



Mainova Energiespartipps



INHALT

	DATEN, FAKTEN & LABEL	3
	KOCHEN, BACKEN & CO.	5
	GESCHIRRSPÜLEN	9
	KÜHLEN & GEFRIEREN	12
	WASCHEN & TROCKNEN	15
	HEIZEN & LÜFTEN	19
	WARMES WASSER	22
	BELEUCHTUNG	25
	TV, PC & CO.	28
	GARTEN & TERRASSE	31
	WEITERE KLIMASCHUTZ-ANGEBOTE	34
	NACHHALTIGE ENERGIEPRODUKTE	35
	KLIMA PARTNER PROGRAMM	36
	BERATUNG & SERVICE	37
	WEITERE INFORMATIONEN	38
	IMPRESSUM	39

DATEN, FAKTEN & LABEL

Der Energieverbrauch im Haushalt ist abhängig von der Haushaltsgröße, dem spezifischen Verbrauch der einzelnen Geräte und dem persönlichen Nutzerverhalten. Achten Sie daher auf die Energieeffizienz und setzen ihre Geräte sehr bewusst ein. Das reduziert ihre Energie- und Wasserkosten und ist gut für die Umwelt. Gehen Sie gemeinsam mit uns einen innovativen und klimaschützenden Energieweg. Unsere Mitarbeiter unterstützen Sie hierbei gerne. Und unsere Broschüre will Ihnen dabei auch helfen!



STROMVERBRAUCH IM HAUSHALT

Die privaten Haushalte verbrauchen rund ein Viertel des Stroms in Deutschland. Einen ersten Anhaltspunkt, ob Sie selbst viel oder wenig Strom verbrauchen, liefert Ihnen der durchschnittliche Jahresstromverbrauch nach Haushaltsgröße. Beim Kauf eines neuen Haushaltsgerätes hilft Ihnen das Energielabel weiter.

Durchschnittlicher Jahresstromverbrauch nach Haushaltsgröße	
Personen im Haushalt	Verbrauch in kWh pro Jahr
1	2.050
2	3.440
3	4.050
4	4.750

DAS ENERGIELABEL

Seit 1998 müssen EU-weit und damit auch in Deutschland verschiedene Haushaltsgeräte mit dem EU-Label gekennzeichnet werden. Das bedeutet, dass alle Geräte, die unter diese Kennzeichnungsverordnung fallen, mit einem entsprechenden Etikett zu versehen sind, wenn sie im Handel oder im Internet zum Kauf angeboten werden. Ablesen kann man auf dem Energielabel den Energieverbrauch und wesentliche Geräteeigenschaften.

Durch die eindeutige Einordnung der Geräte in Energieeffizienzklassen haben Sie als Kunde eine leichtere Orientierung beim Kauf. Die Energieeffizienzklassen werden mit farbigen Balken von grün (= sparsam) bis rot (= hoher Verbrauch) gekennzeichnet. Das Energielabel gibt es u. a. für Backöfen, Geschirrspülmaschinen, Kühl- und Gefriergeräte, Dunstabzugshauben, Lampen, Raumklimageräte, Waschmaschinen, Wäschetrockner und Waschtrockner.





KOCHEN, BACKEN & CO.

Das gemeinsame Essen mit Familie oder Freunden ist eine beliebte Freizeitbeschäftigung. Gründe, etwas Leckeres zu kochen oder zu backen, gibt es immer. Die Freude lässt sich noch steigern, wenn alle Gerichte nicht nur kreativ und gesund, sondern auch energie- und umweltbewusst zubereitet werden.





EINE KOCHSTELLE IST IMMER NUR SO GUT WIE DER VERWENDETE TOPF

- Wählen Sie den Durchmesser des Kochtopfs passend zur Größe der Kochstelle. Das gilt sowohl für eine Massekochplatte wie auch für ein Glaskeramikkochfeld mit Strahlungsbeheizung.
- Kochgeschirr sollte einen ebenen Boden und einen gut schließenden Deckel haben. Schräg aufliegende Deckel lassen so viel Wärme entweichen, dass bis zu der dreifachen Menge an Strom verbraucht wird.
- Setzen Sie für lang kochende Gerichte den Schnellkochtopf ein. So sparen Sie bis zu 50 Prozent Zeit und 30 Prozent Strom.

Stromverbrauch Elektroherd

Personen im Haushalt	Verbrauch in kWh pro Jahr
1	ca. 180
2	ca. 220
3	ca. 390
4	ca. 480

SO WENIG WIE MÖGLICH, SO VIEL WIE NÖTIG

- Wählen Sie eine der Lebensmittelmenge angepasste Geschirrgröße.
- Dünsten ist sparsamer als kochen mit viel Wasser. Vier Portionen Kartoffeln werden mit nur einer Tasse Wasser gar.
- Nach dem Ankochen rechtzeitig die Kochstelle auf Fortkochen zurückschalten oder mit der Automatikfunktion arbeiten.
- Nutzen Sie die Nachwärme bei strahlungsbeheizten Kochzonen und Kochplatten. Beim Garen von Pellkartoffeln beispielsweise fünf bis zehn Minuten vor Ende der Gardauer ausschalten.
- Sie sind ein „Topfgucker“? Dann verschwenden Sie Strom. Benutzen Sie besser einen Topf mit Glasdeckel.





- Schnell und sparsam:
Beim Wasser erhitzen ist der Wasserkocher nicht zu schlagen.

Stromverbrauch (Wh) und Zeitbedarf (s) zum Erhitzen von Wasser (auf 90 °C)				
	250 ml		1 l	
Mikrowelle	53 Wh	154 s	207 Wh	727 s
Elektroherd: Topf mit Deckel	77 Wh	220 s	153 Wh	510 s
Wasserkocher	35 Wh	58 s	101 Wh	142 s

- Der Einfluss des Nutzers auf den Energieverbrauch ist beim Kochen groß.

Stromverbrauch (Wh) beim Garen von Pellkartoffeln		
	250 g Kartoffeln	1 kg Kartoffeln
Effizientes Garen auf dem Elektroherd: Garen im Topf mit Deckel und wenig Wasser	161 Wh	193 Wh
Nicht effizientes Garen auf dem Elektroherd: Garen im Topf ohne Deckel und viel Wasser	510 Wh	597 Wh
Schnellkochtopf	194 Wh	256 Wh

ÜBRIGENS ...

Im ausgeschalteten Zustand ähnelt das Induktionskochfeld einer ganz normalen Kochzone: Aber ambitionierte Köche wissen, Induktion bietet mehr. Im Handumdrehen volle Leistung und höhere Sicherheit durch Topferkennung und geringere Restwärme, denn die Hitze entsteht direkt im Topfboden. Im Trend: die flexible Flächeninduktion. Sie erkennt automatisch Anzahl, Größe und Form des platzierten Kochgeschirrs.



NACHWÄRME NUTZEN

- Der Braten wird auch knusprig, wenn der Backofen etwa zehn Minuten vor Ende der Gardauer ausgeschaltet wird.
- Die Backofentür sollte nicht unnötig geöffnet werden. Beachten Sie dies vor allem beim Abbacken von Brandteig. Wird während des Backens die Tür geöffnet, dann fallen Windbeutel zusammen.
- Der Sonntagsbraten sollte erst ab einem Gewicht von einem Kilogramm in den Backofen, nehmen Sie ansonsten den Braten- oder Schnellkochtopf.
- Bietet ihr Backofen Umluft/Heißluft, dann nutzen Sie diese Betriebsart, um auf mehreren Ebenen gleichzeitig, z. B. Plätzchen, zu backen. Das spart Energie und Zeit.

DEN BACKOFEN VOLL AUSNUTZEN

- Nicht benötigtes Zubehör vor dem Betrieb aus dem Ofen nehmen.
- Durch gleichzeitiges Garen mehrerer Gerichte oder durch Backen von zwei Kuchen nebeneinander auf dem Rost sparen Sie Zeit und Energie.
- Gebäck, Braten und Aufläufe gelingen auch, wenn sie in den kalten Backofen eingesetzt werden: Das spart bis zu 20 Prozent Energie. Vorheizen ist nur selten nötig (nach Herstellerangaben).



Gesundheitsbewusste Genießer setzen auf Dampf. Die Lebensmittel werden nicht in Wasser, sondern in heißem Dampf gegart, so bleiben Vitamine und Mineralstoffe besser erhalten. Nicht nur Gemüse behält seine natürliche Farbe, auch für die Zubereitung von Fisch und Kartoffeln sowie zum Auftauen ist der Dampfgarer bestens geeignet. Bei druckfesten Geräten werden außerdem die Garzeiten um bis zu 50 Prozent verringert.

ÜBRIGENS...

Kleingeräte sind in puncto Energiesparen Top. Wasser lässt sich im Express-Wasserkocher nicht nur wesentlich günstiger, sondern auch schneller erhitzen als auf der Kochstelle. Auch Eierkocher und Kaffeemaschine erleichtern den Alltag und helfen sparen. Für das Erwärmen von Speisen und das Garen kleiner Mengen ist die Mikrowelle ideal.



GESCHIRRSPÜLEN

Wer möchte das nicht: funkelnde Gläser, sauberes Geschirr, eine aufgeräumte Küche und mehr Zeit für die schönen Dinge des Lebens. Die Geschirrspülmaschine macht es möglich und das alles noch energie-, zeit- und wassersparender als beim Spülen von Hand.





VORSPÜLEN UNTER FLIESENDEM WASSER ENTFÄLLT

- Entfernen Sie Lebensmittelreste grob und sammeln Sie gebrauchtes Geschirr in der Geschirrspülmaschine. Schließen Sie die Gerätetür, damit die Essensreste nicht antrocknen.
- Die Geschirrspülmaschine sollte möglichst voll beladen angeschaltet werden.
- Dosieren Sie das Reinigungsmittel sparsam nach Herstellerangabe: so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Neuere Gerätemodelle passen sich den Kombinationsreinigern an und schalten u. a. die Anzeigen für Salz und Klarspüler ab. Bei hartem Wasser sollte besser auf Kombinationsreiniger verzichtet werden.
- Moderne Geschirrspüler bieten eine Fülle von Spülprogrammen, die beispielsweise die Geschirrrart (Schonprogramme), die Geschirrmenge (Beladungserkennung) oder die Verschmutzung (Automatikprogramme) berücksichtigen. Sparprogramme für normal verschmutztes Geschirr dauern zwar länger, haben aber einen geringen Energieverbrauch.
- Hin und wieder das Gerät bei höchster Temperatur laufen lassen. Das vermeidet Rückstände von fettigen Speiseresten.

Stromverbrauch Geschirrspüler

Personen im Haushalt	Verbrauch in kWh pro Jahr
1	ca. 50
2	ca. 160
3	ca. 225
4	ca. 310





FÜR JEDEN DAS RICHTIGE GERÄT

- Hoch eingebaute Geschirrspüler ermöglichen eine besonders einfache Handhabung, denn sie können ohne Bücken beladen und ausgeräumt werden. Es gibt auch Geräte, bei denen der Unterkorb in der Höhe verstellbar ist.
- 60 cm breite Geräte (für 12 bis 15 Maßgedecke) arbeiten bei voller Beladung wirtschaftlicher als 45 cm breite Geräte (für 8 bis 10 Maßgedecke).
- Einige Geräte sind mit Wärmetauscherflächen ausgestattet. Mit ihnen kann die Wärme des laufenden Spülgangs für den folgenden Spülgang genutzt werden.
- Die meisten Geräte können an die Kalt- oder Warmwasserversorgung angeschlossen werden. Ein Warmwasseranschluss kann bei der Nutzung erneuerbarer Energien, z. B. bei Verwendung einer Wärmepumpe oder von Solarkollektoren, sinnvoll sein.



ÜBRIGENS ...

Trinkwasser hat mehr oder weniger viele Mineralien, die für die Ernährung wichtig sind, beim Geschirrspülen in der Maschine jedoch Beläge hinterlassen. Daher wird das Wasser in der Maschine enthärtet. Dazu benötigt der Geschirrspüler spezielles Regeneriersalz. Für Wasser gibt es die drei Härtebereiche: weich, mittelhart, hart. Die Anpassung der Maschine an den Härtebereich erfolgt mechanisch durch den Anwender oder elektronisch durch die Programmierung des Geschirrspülers. Wenn Sie wissen möchten, zu welchem Härtebereich ihr Trinkwasser gehört, dann fragen Sie im Mainova ServiceCenter oder informieren Sie sich hier: www.mainova.de/wasserhaerte



KÜHLEN & GEFRIEREN

Gesunde Ernährung liegt voll im Trend. Damit Obst und Gemüse knackig, Fisch und Fleisch frisch bleiben und auch Energie gespart wird, sollten beim Kühlen und Einfrieren einige Verhaltensregeln beachtet werden. Denn Kühl- und Gefriergeräte sind rund um die Uhr im Einsatz, da lohnt sich ein Extrablick auf den Energieverbrauch.





ALLES AN SEINEM PLATZ

- Die verschiedenen Lebensmittel benötigen für ihre Frische und Haltbarkeit unterschiedliche klimatische Verhältnisse. Ein Mehr-Zonen-Gerät bietet hier für jedes Lebensmittel die richtige Temperatur. Erfahrungen zeigen, dass Lebensmittel in der niedrig temperierten Zone knapp über 0 °C bis zu dreimal länger frisch bleiben als im normalen Kühlbereich!



UNGENUTZTER KÜHL- UND GEFRIERRAUM KOSTET

- Kaufen Sie ein Gerät in der Größe, die ihrem tatsächlichen Bedarf entspricht. Bei einem Gefrierschrank verbrauchen 100 Liter ungenutzter Gefrierraum beispielsweise bis zu 200 kWh im Jahr.
- Stellen Sie Kühl- und Gefriergeräte weder neben die Heizung noch an einen sonnigen Platz. Je niedriger die Umgebungstemperatur, desto geringer ist der Stromverbrauch.
- Lebensmittel gehören nur abgekühlt, abgedeckt oder gut verpackt in den Kühlschrank, mit Ausnahme von Obst und Gemüse bei Lagerung knapp über 0 °C. Sie sollten zur optimalen Feuchtigkeitszirkulation unverpackt eingelagert werden.
- Häufiges und langes Öffnen der Gerätetür kostet Energie. Übersichtlich einsortierte Lebensmittel ersparen mühsames Suchen und schaffen Platz.
- Verschmutzte oder beschädigte Gummidichtungen an der Gerätetür sorgen für Energieverluste.

Stromverbrauch Kühlen und Gefrieren

Personen im Haushalt	Verbrauch in kWh pro Jahr
1	ca. 395
2	ca. 550
3	ca. 600
4	ca. 675



STAUBFREI SPART ENERGIE

- Es lohnt sich, die Lüftungsgitter an der Rückwand der Geräte frei von Staub zu halten und auf ungestörte Luftzirkulation zu achten.
- Bei Gefriergeräten ohne Abtauautomatik sollte die Reifschicht regelmäßig abgetaut werden. Automatisch eisfrei bleiben dagegen NoFrost-Geräte.
- Bei Gefriergeräten mit Smart-Frost/Low-Frost-Technik ist die Reifbildung stark reduziert. Durch besonders glatte Innenwände und komplett herausnehmbare Schubfächer und Zwischenböden sind sie leicht zu reinigen.
- Nur vor dem Einfrieren großer Mengen oder vor dem Abtauen sorgt die Superschaltung für eine notwendige Kältereserve.

- Geräte mit verstärkter Wärmedämmung haben den zusätzlichen Vorteil, dass bei einem Stromausfall der Inhalt länger tiefgekühlt bleibt.
- Ausrangierte Kühl- und Gefriergeräte müssen fachgerecht entsorgt werden.

ÜBRIGENS ...

Gute Weine wollen auch entsprechend gelagert werden. Spezielle Weinklimaschränke bzw. Weintemperierschränke (mit unterschiedlichen Temperaturzonen) ersetzen den Weinkeller. Hochwertige Side-by-Side Geräte bieten heute auch die Möglichkeit einer Weinklimazone mit Frischluftzufuhr. Das Energielabel für Weinkühlschränke reicht von A+++ bis G und umfasst 10 Klassen.

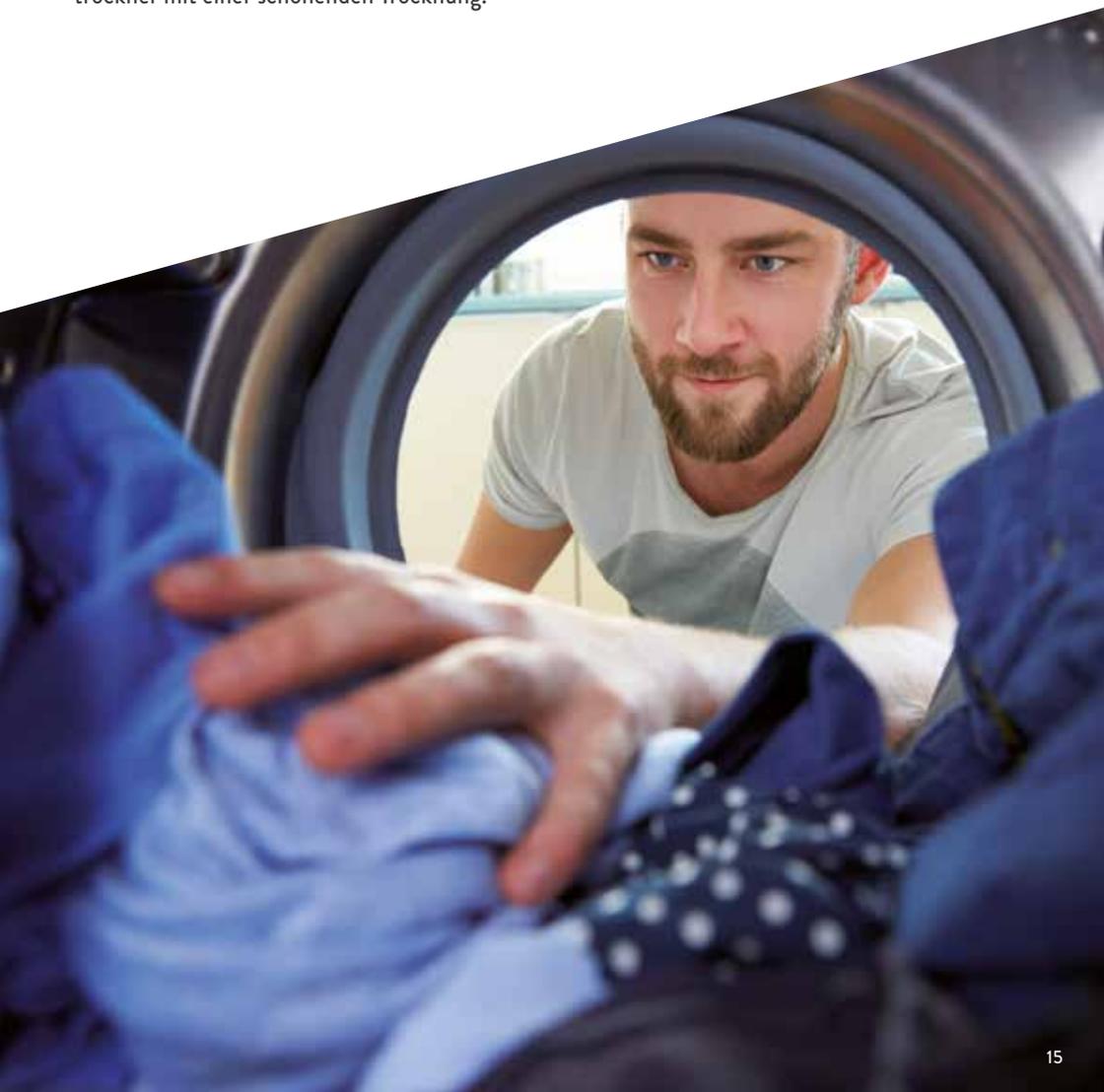
Sterne-Kennzeichnung und Lagerdauer

Kennzeichnung	Anwendung
Eisbereitungsfach	geeignet zum Gefrieren und Lagern von Eiswürfeln
* mit einem Stern, nicht wärmer als -6 °C	geeignet zur kurzfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel – bis zu 1 Woche
** mit zwei Sternen, nicht wärmer als -12 °C	geeignet zur mittelfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel – bis zu 3 Wochen
*** mit drei Sternen, nicht wärmer als -18 °C	geeignet zur langfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel – mehrere Monate (je nach Lebensmittel)
**** mit vier Sternen, -18 °C oder kälter	geeignet zum Einfrieren von Lebensmitteln und zur langfristigen Lagerung gefrorener Lebensmittel – mehrere Monate (je nach Lebensmittel)



WASCHEN & TROCKNEN

Neue Textilien stellen andere Anforderungen an die Pflege als bislang verwendete Stoffe. Gerade im Sport- und Freizeitbereich werden reine Baumwollmaterialien durch die Kombination mit Polyamid sinnvoll ergänzt. Sie sind formstabil und knitterarm und dabei dennoch saugfähig. Die Pflegesymbole geben Auskunft wie diese Faserkombinationen gepflegt werden sollen. Unersetzliche Hilfe bieten hierbei moderne Waschmaschinen mit einer Fülle von Waschprogrammen sowie Wäschetrockner mit einer schonenden Trocknung.





FASSUNGSVERMÖGEN DER WASCHTROMMEL VOLL AUSNUTZEN

- Heute fassen Haushalts-Waschmaschinen oft acht oder mehr Kilogramm Wäsche. Die Mengenautomatik passt den Verbrauch an die tatsächliche Beladung an. Eine vollbeladene Maschine arbeitet am effizientesten.
- Eine Beladungsanzeige und die Waschmitteldosierempfehlung oder eine automatische Waschmittelzugabe schützen vor Über- oder Unterdosierung.
- Vorwäsche nur bei stark verschmutzter Wäsche wählen, wie schmutziger Berufs- oder Gartenkleidung.
- Nutzen Sie Sparprogramme: sie laufen länger, verbrauchen aber deutlich weniger Energie.
- Hohe Temperaturen sind out: Normal verschmutzte Kochwäsche wird auch bei 60 °C oder 40 °C sauber, für Buntwäsche sind 30 °C bzw. 40 °C ausreichend. Für Leichtverschmutztes oder zum Auffrischen sind 20 °C ausreichend.
- Mindestens einmal im Monat einen Waschgang bei 60 °C mit pulverförmigem Vollwaschmittel (mit Bleichmittel) durchführen. So verschwinden Keime und Bakterien, die unangenehme Gerüche in der Maschine bzw. auf der Wäsche verursachen können. Zusätzlich die Waschmittelschublade reinigen.
- Ein Anschluss der Waschmaschine an die zentrale Warmwasserversorgung ist vor allem dann sinnvoll, wenn das Wasser mit regenerativen Energien (Wärmepumpe, Solarkollektoren) erwärmt wird. Vorher prüfen, ob das Gerät geeignet ist.

Stromverbrauch Waschmaschine

Personen im Haushalt	Verbrauch in kWh pro Jahr
1	ca. 70
2	ca. 145
3	ca. 200
4	ca. 250





AUF DIE RICHTIGE DOSIERUNG DES WASCHMITTELS KOMMT ES AN

- Waschmittel nach Verschmutzung, Wasserhärte und Herstellerangaben dosieren. Auch hier gilt: so viel wie nötig, so wenig wie möglich. Überdosierung belastet die Umwelt unnötig – Unterdosierung kann zu Schmutz- und Kalkablagerungen im Gewebe und auf Maschinenbauteilen führen.
- Waschhilfsmittel wie Weichspüler, Stärke und Fleckentferner nur gezielt und bewusst einsetzen.



WÄSCHETROCKNER IMMER VOLL BELADEN

- Wenn der Trockner mit Textilien gefüllt wird, deren Material, Größe und Dicke ähnlich sind, dann verkürzt sich die Trocknungsdauer und Energie wird eingespart.
- Es gibt zwei verschiedene Trocknertypen: Ablufttrockner und Kondensationstrockner. Ablufttrockner geben die feuchtwarme Luft ins Freie ab. Dies geschieht am besten über spezielle Auslässe im Mauerwerk. Sie werden aber kaum noch gekauft. Kondensationstrockner sammeln die kondensierte Feuchtigkeit in einem Auffanggefäß, das nach dem Trockenvorgang entleert wird.
- Deutlich geringeren Energiebedarf haben Wärmepumpentrockner, da hier die Wärme „recycelt“ wird. Sie erreichen die beste Energieeffizienzklasse A+++.
- Es lohnt sich, den Luftfilter nach jedem Trocknungsvorgang zu reinigen und beim Kondensationstrockner während des Trocknens den Raum zu lüften.
- Wäschetrockner mit Feuchteregelung passen die Trocknungsdauer an Wäschemenge und Feuchtegrad an.



WASCHEN UND TROCKNEN IN EINEM GERÄT

Der Wäschetrockner ist eine Waschmaschine mit eingebauter Trocknungseinrichtung. Die Maschinen fassen meist bis zu neun Kilogramm Wäsche für das Waschen. Getrocknet werden kann nur die Hälfte bis drei Viertel der Wäschemenge. Sie verbrauchen mehr Energie und teilweise auch mehr Wasser als zwei getrennte Geräte.



ÜBRIGENS ...

Wer seine Wäsche maschinell trocknen möchte, sollte beim Kauf der Waschmaschine besonderen Wert auf die Schleuderdrehzahl legen. Moderne Waschmaschinen erreichen bis 1.800 Umdrehungen pro Minute und lassen die Restfeuchte in der Wäsche auf gut 40 Prozent sinken. Das sind fast 30 Prozent weniger Restfeuchte als bei 800 Umdrehungen pro Minute. Geringe Restfeuchte bedeutet nicht nur weniger Energie und geringere Kosten für die Trocknung, sondern auch Zeitersparnis.

Restfeuchte bei verschiedenen Schleuderdrehzahlen

Schleuderdrehzahl in U/min	Restfeuchte
800	70 %
1.000	59 %
1.200	53 %
1.400	50 %
1.600	44 % – 45 %
1.800	42 % – 43 %



HEIZEN & LÜFTEN

Am wirksamsten lässt sich im Haushalt Energie einsparen, wo der Verbrauch am höchsten ist: beim Heizen. Viele Möglichkeiten, die zur Einsparung von Heizenergie führen, betreffen technische und bauphysikalische Aspekte. Allerdings kann jeder auch mit seinem Nutzerverhalten dazu beitragen, dass nicht unnötig viel Heizenergie verbraucht wird.





DIE LUFT MUSS RAUS

- Heizungen müssen regelmäßig entlüftet werden. Es ist höchste Zeit, wenn die Heizung „gluckert“ oder die Wärmeverteilung am Heizkörper ungleichmäßig ist.
- Heizungsrohre in unbeheizten Räumen, beispielsweise im Keller, sind besonders in älteren Gebäuden häufig nicht gedämmt. Holen Sie dies nach und dämmen die Rohre.
- Vorhänge und Gardinen sollten Heizkörper freilassen. Sie behindern die Wärmeabgabe an die Raumluft und sorgen für einen höheren Wärmeverlust über die Fenster.
- Die Anschaffung programmierbarer Thermostatventile lohnt sich. Sie regeln die Temperatur flexibel und vollautomatisch nach Wunsch. Beispielsweise wird während der Arbeitszeit die Temperatur abgesenkt, am Abend bei Anwesenheit erhöht, in der Nacht wieder automatisch gesenkt.
- Thermostatventile dürfen nicht verdeckt werden, damit sie die Raumtemperatur erfassen können.
- Halten Sie die Türen von beheizten bzw. zu unbeheizten Räumen geschlossen.
- Schließen Sie am Abend die Rollläden. Die Wärmeabgabe nach außen verringert sich.
- Im Bad bietet sich für die Übergangszeit eine elektrische Fußbodentemperierung an, die nur bei Bedarf genutzt wird.
- Lassen Sie ihre Heizungsanlage regelmäßig vom Fachmann warten. Hinweis: Moderne hoch-effiziente Umwälzpumpen benötigen deutlich weniger Energie.
- Ein vom Fachhandwerker durchgeführter hydraulischer Abgleich garantiert die einwandfreie Funktion der Heizungsanlage. Dieser sorgt dafür, dass alle Heizkörper gleichmäßig mit Wärme versorgt werden und die Thermostatventile richtig arbeiten können. Dies spart Heizenergie und Pumpenstrom.

Richtwerte für angenehme und sinnvolle Raumtemperaturen

Wohnzimmer	20 bis 22 °C
Schlafzimmer	15 bis 18 °C
Kinderzimmer	20 °C
Bad	23 °C
Küche	18 bis 20 °C
Flure	15 °C

ÜBRIGENS ...

Die Heizkosten steigen mit der Raumtemperatur. Pro Grad Celsius mehr steigen die Heizkosten um rund 6 Prozent. Jedes Grad weniger hilft Energie und Kosten sparen.



WENN FENSTERLÜFTUNG, DANN KURZ ABER GRÜNDLICH LÜFTEN

- Durch Küchen- und Badnutzung, Zimmerpflanzen usw. steigt die Luftfeuchtigkeit. Ohne ausreichende Lüftung können Feuchteschäden und Schimmel entstehen. Auch die „verbrauchte“ Atemluft muss ersetzt werden.
- Als Richtwert gilt: Etwa alle zwei Stunden für fünf Minuten lüften. Dazu das Fenster weit öffnen und nach kurzer Zeit wieder ganz schließen.
- Vermeiden Sie Dauerlüften über gekippte Fenster.
- Während des Lüftens sollten Sie die Heizkörperthermostate schließen.
- Dichten Sie alte Fenster gut ab. Energiesparender ist der Einbau neuer dichtschließender Fenster in Verbindung mit einer Wohnungslüftungsanlage.



ÜBRIGENS ...

Zentrale oder dezentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sorgen unabhängig von der Fensterlüftung für eine gute Luftqualität. Außerdem wird – anders als beim Fensterlüften – die in der „verbrauchten“ Fortluft enthaltene Wärme zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.



WARMES WASSER

Neben dem Heizen wird die meiste Energie im Haushalt für die Trinkwassererwärmung aufgewendet. Jede Person im Haushalt verbraucht allein 30 bis 50 Liter warmes Wasser am Tag. Etwa drei Viertel davon entfallen auf die Körperpflege. Das restliche Viertel wird in der Küche und zur Reinigung der Wohnung eingesetzt.





LIEBER WARM DUSCHEN ALS HEISS BADEN

- Duschen statt baden spart nicht nur Energie, sondern auch bis zu 70 Prozent Wasser ein.
- Wasser muss nicht immer fließen. Beispielsweise beim Einseifen unter der Dusche oder beim Zähne putzen kann die Armatur geschlossen werden.
- Stellen Sie die Temperatur Ihres Warmwasserspeichers nicht höher als erforderlich ein, denn die Wärmeverluste steigen relativ mit dem Temperaturunterschied zur Umgebungsluft an.
- Es lohnt sich Warmwasserspeicher bei längerer Abwesenheit und vor Urlaubsreisen abzuschalten.



JEDERZEIT WARMES WASSER

- Selten genutzte Zapfstellen, z. B. in der Gästetoilette, werden am effizientesten mit einem elektronischen Klein-Durchlauferhitzer versorgt.
- Vollelektronische Durchlauferhitzer bieten nicht nur hohen Komfort, sondern sind etwa 20 Prozent sparsamer im Stromverbrauch als hydraulische Geräte. Außerdem kann über diese Geräte der Energieverbrauch erfasst werden.
- Mit Einhebelmischern statt Zwei-Griff-Armaturen lässt sich die Wassertemperatur schneller regulieren. Das spart Wasser und Energie. Noch effizienter arbeiten berührungslose Armaturen.

Verbrauchswerte: Duschen und Baden im Vergleich bei einer Wassertemperatur von 37 °C

	Wasser- verbrauch	Strom- verbrauch
Vollbad	120 bis 150 l	4 bis 5 kWh
Duschbad	30 bis 50 l	1 bis 1,7 kWh



ÜBRIGENS ...

Bereits bei einem Tropfen pro Sekunde gehen in 24 Stunden etwa 20 Liter Wasser verloren. Das sind zwei Eimer pro Tag! Achten Sie darauf, dass Wasserarmaturen nicht tropfen!

DIE SONNE NUTZEN

Nutzen Sie kostenlose Sonnenenergie mit Solarkollektoren auf Ihrem Dach. Mit Hilfe einer solchen Anlage kann etwa die Hälfte des Warmwasserbedarfs durch die Sonne abgedeckt werden.

Elektronische Durchlauferhitzer und Kleinspeicher ergänzen die Solarkollektoren zu einer energieeffizienten Warmwasserversorgung. Eine weitere umweltfreundliche Alternative für die Warmwasserversorgung ist die Warmwasser-Wärmepumpe. Sie nutzt Umweltenergie besonders effizient.





BELEUCHTUNG

Moderne energieeffiziente Lampen und Leuchten sind heute erste Wahl, wenn es um die Beleuchtung geht. Für jeden Anwendungsfall im Haushalt gibt es dabei das passende – und vor allem energiesparende – Leuchtmittel.





LANGE LEBENSDAUER UND GÜNSTIGE VERBRAUCHSWERTE

- LED-Lampen (LED = Light Emitting Diodes) sind sehr energieeffizient und haben eine Lebensdauer von bis zu 50.000 Stunden. Ihr Licht enthält keinerlei UV- oder Infrarot-Strahlung. Aufgrund ihrer elektronischen Bauteile muss diese Lampe am Ende ihrer Lebenszeit fachgerecht entsorgt werden.
- Energiesparlampen (Kompaktleuchtstofflampen) sind mittlerweile von einem Gehäuse umhüllt lieferbar und in verschiedenen Formen erhältlich. Neben einem günstigen Verbrauch haben diese Lampen eine Lebensdauer von ca. 10.000 Betriebsstunden und mehr. Auch hochwertige dimmbare Varianten werden angeboten. Die Lampe muss fachgerecht entsorgt werden.
- Halogenlampen besitzen eine Lebensdauer von bis zu 4.000 Stunden. Sie erzeugen ein brillantes und warmes Licht und eignen sich hervorragend für die atmosphärische Beleuchtung. Halogenlampen sind stufenlos dimmbar. Da sie nur rund 30 Prozent weniger Energie benötigen als Glühlampen werden auch sie nach und nach aus dem Verkehr gezogen.

ÜBRIGENS ...

Je nach Leuchtstoff wird Licht in Leuchtstofflampen mit unterschiedlichen Lichtfarben erzeugt. Für verschiedene Beleuchtungszwecke stehen die Lichtfarben „tw“ – Tageslichtweiß, „nw“ – Neutralweiß und „ww“ – Warmweiß zur Verfügung. Dabei eignet sich Tageslichtweiß für den Arbeitsbereich. Das warmweiße Licht sorgt hingegen für eine gemütliche Atmosphäre im Wohnbereich. Neutralweiß empfiehlt sich für eine sachliche Atmosphäre, z. B. im Hobbykeller oder in der Garage.





WORAUF SIE ACHTEN SOLLTEN

- Die Bezeichnung „Energiesparlampe“ dürfen nur noch Lampen der Energiesparklasse A, also LED-Lampen und Kompaktleuchtstofflampen tragen.
- Um die Lichtausbeute der Lampen und Leuchten zu erhalten, sollten diese in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, allerdings müssen die Leuchten vor der Reinigung spannungsfrei sein.

WICHTIG BEIM LAMPENKAUF IST DIE LICHTSTÄRKE

Kompaktleuchtstoff-, Halogen- und LED-Lampen benötigen für die Lichterzeugung sehr unterschiedliche Leistungen, so dass die Wattangabe keine ausreichende Vergleichskraft besitzt. Daher tritt die geläufige Kennzeichnung „Watt“ (W) in den Hintergrund. Hier ist die Lichtmenge Lumen (Lm) die Orientierungsgröße für Lampen. Es gilt: Je mehr Lumen, desto mehr Licht.

ÜBRIGENS ...

Leuchtstoffröhren, LED- und Energiesparlampen müssen fachgerecht entsorgt werden, finden aber leider sehr selten den Weg zurück in den Wertstoffkreislauf. Damit der Umweltnutzen der Energiesparlampen seine volle Wirkung entfalten kann, haben die Lampenhersteller die Initiative „Sauberes Licht, sauber recycelt“ ins Leben gerufen. Weitere Infos unter www.lightcycle.de

Vergleich der Lumenzahl bei unterschiedlichen Lampentypen

Lichtmenge* Lumen (Lm)	LED-Lampe	Energiesparlampe	Halogenlampe	Glühlampe
100				15 W
300	3 W	5 W	18 W	25 W
500	6 W	7 W	28 W	40 W
700		11 W	42 W	
900	9 W	15 W	53 W	60 W
1.100	12 W			75 W
1.300		20 W	70 W	100 W

Anhaltswerte: Je nach Hersteller schwanken die Werte.

* gerundete Werte



TV, PC & CO.

Was wären wir ohne Fernseher und DVD-Player, ohne PC und Internet? Informations- und Kommunikationstechnik ist fester Bestandteil in Beruf und Freizeit. Die Geräteausstattung und damit der Verbrauch steigt in diesem Segment Jahr für Jahr an. Deshalb sollte auch hier auf die Energieeffizienz der Geräte geachtet werden.





FERNSEHER

- Beim Kauf auf das Energielabel achten und die absoluten Verbräuche vergleichen.
- Wie groß muss der Fernseher tatsächlich sein? Große Bildschirme verursachen häufig höhere Stromkosten.
- Manche Fernseher können nicht ganz vom Netz getrennt werden. Eine schaltbare Steckdosenleiste nutzen und diese nach Ausschalten des Gerätes ebenfalls ausschalten. Tipp: Auch den Sat-Receiver an die schaltbare Steckdosenleiste anschließen. In jedem Fall sollten die Herstellerangaben beachtet werden.

HI-FI- UND HEIMKINO

- Kompakte Hi-Fi-Anlagen mit integriertem Radio und CD-Player sind kleiner und sparsamer als Hi-Fi-Anlagen, die sich aus einzelnen Komponenten zusammensetzen.
- Beim Kauf einer Anlage sollten Verbraucher sich vom Fachhändler beraten lassen. Zuerst gilt es, sich für ein System zu entscheiden, das der Größe des Raumes angemessen ist.
- Um Stand-by-Verluste zu vermeiden, sollte man eine schaltbare Steckdosenleiste verwenden.

SPIELKONSOLE

- Ältere Modelle haben zum Teil keinen Netzschalter, um sie komplett vom Strom zu trennen. Sie verweilen im Stand-by-Modus, wenn sie nicht benutzt werden. Hier empfiehlt es sich eine schaltbare Steckdosenleiste zwischen zu schalten.
- Bereits beim Kauf einer Spielkonsole auf die Energiebilanz achten! Konsolen mit besonders hochwertiger Grafik und aufwändigen Spielen verbrauchen trotz höherem Spaßfaktor mehr Energie als einfache Geräte.

ÜBRIGENS ...

Auch bei weiteren elektrisch betriebenen Spielwaren im Kinderzimmer sollten Sie auf den Stromverbrauch achten. Bewegen Sie Ihre Kinder dazu, dass die Geräte nach Gebrauch abgeschaltet werden. Dies gilt übrigens auch für batteriebetriebenes Spielzeug.





PC, MONITOR UND DRUCKER

- Schon beim Gerätekauf sollte unbedingt auf den Energieverbrauch geachtet werden: Ein Laptop hat in der Regel einen niedrigeren Stromverbrauch als ein Desktop-PC.
- Wer den Stromverbrauch seines Computers aktiv senken will, schaltet seinen Monitor um etwa 25 Prozent dunkler und den Bildschirm-schoner aus. Dieser verhindert, dass sich der PC in den noch sparsameren Ruhezustand versetzt.
- Auch bei der EDV gilt: PC, Monitor und Drucker an eine schaltbare Steckdosenleiste anschließen und wenn möglich nach Betrieb vom Netz trennen.
- Flachbildfernseher lassen sich oft auch als Computermonitor nutzen, haben aber in der Regel einen höheren Stromverbrauch als herkömmliche Monitore.

ÜBRIGENS ...

Pro Haushalt und Jahr verursachen gerade ältere Geräte im Stand-by-Betrieb je nach Geräteausstattung des Haushalts Kosten von bis zu 150 Euro. Es zahlt sich aus, alle elektrischen Geräte, die nicht genutzt werden, komplett abzuschalten.

MODEM UND ROUTER

- Es lohnt sich Modem und Router über Nacht, zumindest aber bei längerer Abwesenheit auszu-schalten. Der Router sollte an eine schaltbare Steckdosenleiste angeschlossen werden.
- Bei WLAN können moderne Router ihre Leistung nach Bedarf reduzieren und bei geringer Aktivität in einen Schlummermodus schalten. Erst, wenn das WLAN wieder genutzt wird, fährt das Gerät die Sendeleistung wieder auf das eingestellte Maximum hoch.





GARTEN & TERRASSE

Auch im Garten lässt sich gut Energie sparen. Im Fokus stehen dabei motorisch angetriebene Gartengeräte, die Teichpumpe und die Außenbeleuchtung. Dabei gilt für Gartengeräte: Nicht zwangsläufig benötigt man ein Gerät mit Antrieb. Harke und Rechen tun es häufig auch!





RASENMÄHER ...

- Bewegung hält bekanntlich fit: Bei kleinen Rasenflächen reicht schon ein kleiner mechanischer Handrasenmäher.
- Keinen nassen Rasen mähen. Verklumpungen behindern das Messer beim Mähen.
- Zügig mähen! Je schneller die Arbeit vollbracht ist, umso weniger Energie wird verbraucht.
- Beim Kauf eines neuen Elektro- oder Benzinrasenmähers auf dessen Verbrauchswerte achten! Hinweis: Selbstfahrende Rasenmäher verbrauchen einen Teil ihrer Energie für den Fahrbetrieb!

HECKENSCHEREN UND KETTENSÄGEN ...

- Schon beim Kauf auf die passende Größe der Heckenschere achten.
- Für kleine Ausbesserungsarbeiten eine mechanische Schere verwenden.
- Dickere Äste mit der Handsäge schneiden, um die Heckenschere nicht unnötig zu belasten.
- Mit einem stumpfen Scherenblatt oder einer stumpfen Kette sollte nicht gearbeitet werden. Das Schnittergebnis wird schlecht und dabei wird unnötig Energie verschwendet.

TEICHPUMPEN ...

Es ist genau zu prüfen, welche Anforderungen die Pumpe erfüllen muss. Teichpumpen sind für den Dauerbetrieb ausgelegt, deshalb sollte besonders auf die Verbrauchswerte geachtet werden.





AUSSENBELEUCHTUNG

Auf Terrasse und Balkon sind LED- Leuchten oder Energiesparlampen in den Wandleuchten erste Wahl. Warme Lichtfarben sind dabei besonders bei geringen Beleuchtungsstärken sehr angenehm. Lampen mit integrierten Tageslichtsensoren schalten automatisch ein und aus. Auch der Weg in den Garten kann komfortabel ausgeleuchtet sein. Dafür eignen sich LED-Leuchten. Solarleuchten sind ebenfalls eine gute Option. LED-Lampen entwickeln im Außenbereich unabhängig von der Außentemperatur sofort ihre volle Helligkeit.



ÜBRIGENS ...

Achten Sie auf die Elektroinstallation im Außenbereich. Außensteckdosen sollten auf jeden Fall von innen abschaltbar sein, damit sich unerwünschte Gäste nicht bedienen können. Zudem sollten sie im Außenbereich auch über einen eigenen Stromkreis verfügen. Nicht vergessen sollte man die Stromversorgung für den elektrischen Rasenmäher oder die Teichpumpe. Eine optimale Lösung sind Steckdosenäulen, die über erdverlegte Kabel fast überall im Garten für einen guten Anschluss sorgen. So lassen sich elektrische Gartengeräte auch ohne lange Kabelwege betreiben.

Sicherheitstipp: Alle Installationsmaterialien müssen für den Einsatz im Freien geeignet sein. Außerdem sollten sie über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) abgesichert werden.

WEITERE KLIMASCHUTZ-ANGEBOTE

Mit den folgenden Mainova Produkten und Services schonen Sie nicht nur die Umwelt, sondern auch Ihr Portmonee. Besser geht's nicht!

MAINOVA SOLAR

Profitieren Sie jetzt als Hausbesitzer von den Vorteilen einer Photovoltaikanlage, auf Wunsch mit Solarstromspeicher. Die Mainova Solar-Lösungen werden individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt, damit Sie Ihren Strom einfach und effizient selbst erzeugen können.



Bis zu 75 % Ihres Strombedarfs können Sie hierdurch abdecken und sogar Elektroautos laden, wenn Sie Ihre Solaranlage um einen Solarstromspeicher ergänzen. Das ist wirtschaftlich attraktiv, senkt Ihre Energiekosten und Sie gestalten aktiv die Energiewende mit.



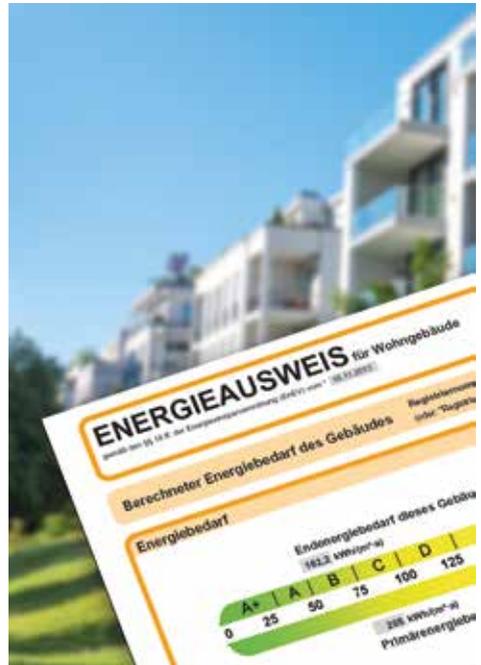
Internet
www.mainova.de/solar

ENERGIEAUSWEIS

Den Energieausweis von Mainova erhalten Sie günstig und bequem online. Auf unserer Website geben Sie einfach die relevanten Daten Ihrer Immobilie ein und erhalten innerhalb weniger Tage Ihren Energieausweis bequem zum Ausdrucken als PDF zugeschickt.



Internet
www.mainova.de/energieausweis



NACHHALTIGE ENERGIEPRODUKTE

Auch bei der Wahl Ihres Strom- und Erdgasprodukts können Sie mit Mainova der Umwelt Tag für Tag Gutes tun.

ÖKOSTROM NOVANATUR

Mit unserem Ökostrom Novanatur entlasten Sie das Klima nachhaltig: CO₂-Emissionen, die bei der herkömmlichen Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern entstehen, werden dauerhaft eingespart.

Novanatur wird dabei in erster Linie aus der Wasserkraft des Mains in den Wasserkraftwerken Griesheim und Eddersheim gewonnen – vom TÜV SÜD geprüft und bescheinigt.

So können Privathaushalte und Unternehmen einen ökologisch sinnvollen Beitrag zum regionalen Klimaschutz leisten.

Ihre Vorteile:

- 100 % Ökostrom
- 12 Monate Preisgarantie – ausgenommen Steuer und Umlagen
- TÜV SÜD zertifiziert

MAINOVA ERDGAS KlimaPlus

Erdgas ist ein besonders umweltfreundlicher Energieträger. Dennoch entsteht auch bei der Verbrennung von Erdgas klimaschädliches Kohlendioxid.

Mit unserer Tarifoption Mainova Erdgas KlimaPlus können Privathaushalte und Unternehmen die unvermeidlichen CO₂-Emissionen, die beim Erdgas-Verbrauch entstehen, an anderer Stelle wieder ausgleichen.

Denn wählen Sie die Option zu Ihrem bestehenden Erdgas-Liefervertrag hinzu, kauft die Mainova für Ihren KlimaPlus-Beitrag Zertifikate, durch die internationale Klimaschutzprojekte finanziert werden. So tragen unsere Privatkunden in der Region dazu bei, dass der CO₂-Ausstoß weltweit sinkt – und Unternehmen aus Rhein-Main werden zum Vorbild für ihre Geschäftspartner, Mitarbeiter und Kunden in ganz Deutschland.



Weitere Informationen und Beratung:



Internet

www.novanatur.de
www.mainova.de/klimaplus



Informationen und Beratung

0800 1133388

KLIMA PARTNER PROGRAMM

Mainova trägt mit zahlreichen konkreten Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Umsetzung der Energiewende im Rhein-Main-Gebiet bei. Zielgruppen dieses Förderprogramms sind Privatkunden, Unternehmen und Vereine. So werden pro Jahr über 500 gemeinsame Projekte gefördert und damit jährlich mehr als 500 Tonnen CO₂ eingespart; insgesamt wurden bisher mehr als 3 Millionen Euro Fördermittel investiert. Engagement zahlt sich aus!



Wer Klimapartner werden will, kann sich hier informieren:



Informationen und Beratung
0800 11 999 88



E-Mail
klimapartner@mainova.de



Internet
www.mainova.de/klimapartner

BERATUNG & SERVICE

Mainova AG

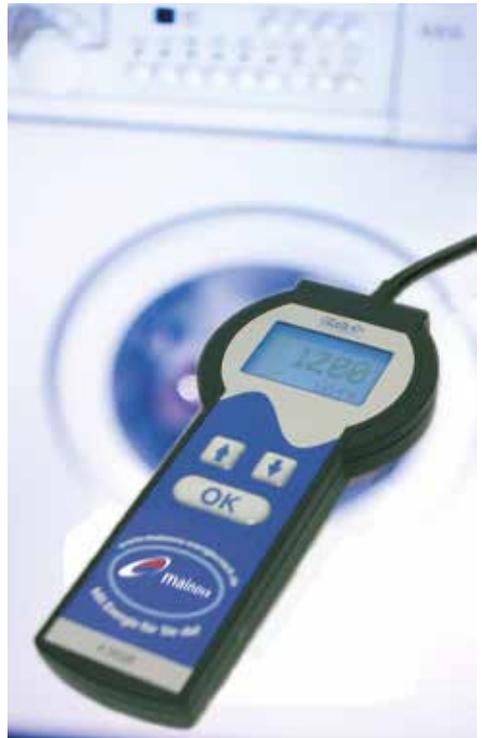
Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main
Mainova ServiceLine: 0800 1144488 (kostenfrei)
service@mainova.de
www.mainova.de

Mainova ServiceCenter

Stiftstraße 30, 60313 Frankfurt am Main
Öffnungszeiten: Mo bis Mi von 8-16.30 Uhr,
Do von 10-18 Uhr, Fr von 8-12 Uhr
Termine nach Vereinbarung

Energiepunkt – Energieberatungszentrum FrankfurtRheinMain e.V.

Ginnheimer Straße 48, 60487 Frankfurt am Main
069 213-83999
info@energiepunkt-frankfurt.de
www.energiepunkt-frankfurt.de
Termine nach Vereinbarung



Mainova-Kunden können ein Strommessgerät kostenfrei ausleihen – im Mainova ServiceCenter – und so den Stromverbrauch ihrer Geräte erfassen.

NÜTZLICHE ADRESSEN UND LINKS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

bdew.de	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
hea.de	Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung
dena.de	Deutsche Energie-Agentur GmbH
erneuerbare-energien.de	Informationsportal des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie
umweltbundesamt.de	Umweltbundesamt

ENERGIEEFFIZIENZ // KLIMASCHUTZ

stromeffizienz.de	Initiative EnergieEffizienz
stromspiegel.de	Stromspiegel
mainova.de/energiesparen	Mainova Energiespartipps und Informationen
hausgeraete-plus.de	Initiative HAUSGERÄTE+
waerme-plus.de	Initiative WÄRME+
ganz-einfach-energiesparen.de	Portal „Ganz einfach Energie sparen“

ENERGIEBERATUNG // FÖRDERPROGRAMME

energiepunkt-frankfurt.de	Energieberatungszentrum FrankfurtRheinMain e. V.
frankfurt-spart-strom.de	Frankfurter Förderprogramme für Privathaushalte und Unternehmen
verbraucherzentrale-energieberatung.de	Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. (vzbv)
deutschland-machts-effizient.de	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
facebook.com/energieeffizienzgefälltmir	Energieeffizienz gefällt mir
klimaschutz.de	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

PRODUKTEMPFEHLUNGEN

licht.de	Fördergemeinschaft Gutes Licht e. V.
ecotopten.de	Öko-Institut e. V.

IMPRESSUM

Individualisierte Version für Mainova

Mainova AG

Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main

Mainova ServiceLine: 0800 1144488 (kostenfrei)

service@mainova.de

www.mainova.de

HEA – Fachgemeinschaft für
effiziente Energieanwendung e.V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

© HEA 2020

Trotz größtmöglicher Sorgfalt bei der
Bearbeitung der Broschüre ist jegliche
Haftung für Aktualität, Richtigkeit und
Vollständigkeit des Inhalts ausgeschlossen.
Alle Rechte vorbehalten.

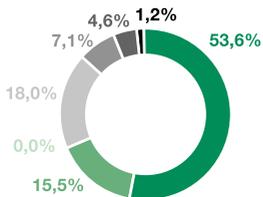
Bildquellen:

Titel: Shutterstock/stockfour, S. 3: Bosch,
S. 4: Liebherr, S. 5: Siemens, S. 6: Bosch,
S. 7: AEG, S. 8: Miele, S. 9: Bosch,
S. 10: Bauknecht, S. 11: Miele, S. 12: Liebherr,
S. 15: Monkey Business Images/shutterstock.com,
S. 16: Siemens, S. 17: AEG, S. 18: Bauknecht,
S. 19: Stiebel Eltron, S. 21: Pluggit,
S. 22: tverdohlib/fotolia.com, S. 23: AEG,
S. 24: Dimplex, S. 25: Fotolia/KB3,
S. 26: Lightcycle, S. 28: Philips, S. 29: Fotolia/
charles taylor, S. 30: Fotolia/chagin, S. 31: Fotolia/
Jürgen Fälchle, S. 32: Fotolia/Brian Jackson,
S. 33: Siedle, S. 34: Cultura RM Exclusive/Ste-
phen Lux/gettyimages.de, elxeneize/fotolia.de S.
35: pixdeluxe/gettyimages.de, S. 36: Sunny studio/
fotolia.com, S. 37: Mainova



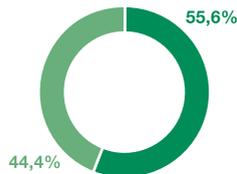
Stromkennzeichnung

Mainova Gesamtstrommix

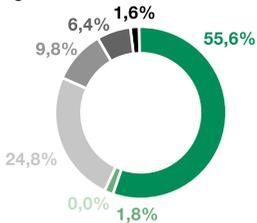


Produktmix

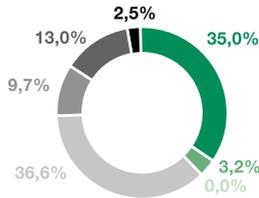
Novanatur, Green-, Öko Optionen



Verbleibender Energiemix Mainova



Stromerzeugung in Deutschland



Umweltauswirkungen je Kilowattstunde

CO₂-Emissionen

Produktmix (Novanatur, Green-, Öko Optionen)	0 g/kWh
Mainova Gesamtstrommix	214 g/kWh
Verbleibender Energiemix Mainova	296 g/kWh
Stromerzeugung in Deutschland	421 g/kWh

Radioaktiver Abfall

Produktmix (Novanatur, Green-, Öko Optionen)	0 g/kWh
Mainova Gesamtstrommix	0,0001 g/kWh
Verbleibender Energiemix Mainova	0,0002 g/kWh
Stromerzeugung in Deutschland	0,0003 g/kWh

