

Sommer Sonne Klimaschutz

36 Seiten Infos & Tipps

Beratung und Service in Frankfurt

Mainova AG

Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main
Kundenservice
069 80088000
service@mainova.de
www.mainova.de

Mainova ServiceCenter

Stiftstraße 30, 60313 Frankfurt am Main
Öffnungszeiten:
Mo bis Do 9–16 Uhr, Fr 9–12 Uhr

Energierferat der Stadt Frankfurt am Main

069 212-39193
energiereferat@stadt-frankfurt.de
www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Energiepunkt – Energieberatungs- zentrum FrankfurtRheinMain e. V.

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

Umweltamt der Stadt Frankfurt am Main

Galvanistraße 28
60486 Frankfurt am Main
069 212-39100 – Umwelttelefon
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Hessenwasser GmbH & Co. KG

Taunusstraße 100
64521 Groß-Gerau/Dornheim
069 25490-0
info@hessenwasser.de
zentrallabor@hessenwasser.de
www.hessenwasser.de

Verbraucherzentrale Hessen e. V.

Große Friedberger Straße 13–17
60313 Frankfurt am Main
069 972010-900
frankfurt@verbraucher.de
www.verbraucher.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Sommer ist da und lässt alles wieder freundlicher aussehen. Ein Lichtblick nach der dunklen Jahreszeit, die viele von uns noch mehr als sonst in ihren vier Wänden verbracht haben. Die zurückliegenden Monate haben es gezeigt: Bei globalen Herausforderungen wie einer Pandemie oder auch beim Klimaschutz ist der gemeinsame Erfolg umso größer, je mehr mitmachen.

Mainova betreibt seit Langem wirksamen Klimaschutz und investiert weiter in erneuerbare Energien. 2020 war ein Rekordjahr für unsere Wind- und Photovoltaik(PV)-Parks. Wir konnten die installierte Leistung um 20 Prozent steigern. Unsere gesamte Erzeugungsstrategie ist seit vielen Jahren auf die Vermeidung von CO₂ ausgerichtet. Wir produzieren mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung und binden Biomasse in unsere Wärmeversorgung ein. Unser größtes Kraftwerk bereiten wir auf die Zukunft mit CO₂-freien Gasen wie klimaneutral erzeugtem Wasserstoff vor.

Auch unsere Kunden unterstützen wir dabei, erneuerbare Energien zu nutzen, nachhaltig Energie zu sparen und die Energieeffizienz zu steigern. Eine kompetente Beratung erhalten sie im Mainova ServiceCenter. Umfangreiche Förderungen unter anderem von Heizungsmodernisierungen, PV-Anlagen, Wärmepumpen, innovativen Brennstoffzellen, dem Anschluss an die hocheffiziente Mainova-Fernwärme oder auch von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge bietet unser Klima Partner Programm. Bewohner von Mehrfamilienhäusern profitieren von unserem PV-Mieterstrommodell. In Kooperation mit der regionalen Wohnungswirtschaft versorgen wir inzwischen über 3000 Kunden mit Ökostrom vom eigenen Dach.

Mainova gewährleistet die zuverlässige Versorgung mit Trinkwasser in Frankfurt. An Werktagen für rund eine Million Menschen. Der schonende Umgang mit der wertvollen Ressource Wasser ist uns wichtig. In diesem Zusammenhang lege ich Ihnen auch unsere neue Kooperationsausstellung „Flüsse“ mit dem Senckenberg Museum ans Herz, die dort seit März 2021 zu sehen ist.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen



Dr. Constantin H. Alsheimer, Vorsitzender des Vorstands



Infos und Tipps zu Sommer-Sonne-Themen

Beratung und Service in Frankfurt	2	Stadt & Mobilität	
Editorial	3	Grüngürtel und Blauräume	12
Kurz & kompakt		Wasserflächen kontra Wärmeinseln	14
Mehr Grün ans Haus!	5	Frankfurt frisch auf	15
Wetter, Sonne, Wasser		Team Frankfurt Klimaschutz 2050	16
Sonnige Atmosphäre	6	Klima sucht Partner	17
Mit dem Klima warm werden	8	E-mobil auf zwei oder vier Rädern	18
Wasser – Kreislauf des Lebens	10	Gebäude & Wohnen	
		Hitzeschutz von außen	20
		Gut gedämmtes Wohlfühlklima	22
		Energieerzeuger Haus	24
		Heimische Kühlmittel	26
		Cooler Klima	28
		Tiere & Pflanzen	
		Natur im Garten	30
		Vierbeiner bekommen Hitzefrei	32
		Service	
		Energieberatung in Frankfurt	34
		Nützliche Adressen im Netz	35
		Impressum	35



Mehr Grün ans Haus!

Nach drei Hitzesommern wissen wir: Frankfurt muss noch grüner werden. Wir legen neue Parks an, wie auf der früheren Rennbahn in Niederrad. Wir verknüpfen Grünanlagen miteinander und bringen Pflanzen und wohlthuenden Schatten auf versiegelte Plätze. Interessante Ausstellungen im Deutschen Architekturmuseum und im Historischen Museum wecken nun auch die Lust auf mehr Grün direkt am Haus.

Man muss dafür gar keinen eigenen Garten haben. Unser Förderprogramm „Frankfurt frischt auf“ unterstützt Sie bei der Begrünung von Dächern, Hinterhöfen oder Fassaden. Oder übernehmen Sie beim Grünflächenamt die Patenschaft für ein Beet, einen Baum oder Blumenkübel. Auch jeder Balkon zählt. Ich selbst hatte neulich im fünften Stock sogar Eichhörnchen zu Besuch. Sie werden es spüren: Grün tut der Seele gut und macht heiße Sommer erträglicher.

Rosemarie Heilig, Dezernentin für Umwelt und Frauen, Stadt Frankfurt



Nicht ohne Sonnencreme und -hut aus dem Haus gehen – denn gerade dem Kopf tut Schatten gut!

Wer immer eine Flasche dabei hat, kann sie sich an einem der Trinkbrunnen auffüllen!

Gesunde Durstlöscher sind Wasser oder ungesüßter Tee – aber auch Gemüse- und Obstsorten wie Gurke, Wassermelone, Tomaten oder Spargel geben reichlich Flüssigkeit und sogar Geschmack!

Hektik und körperliche Anstrengung nach Möglichkeit vermeiden!

Sonnige Atmosphäre

Ohne Sonne wäre kein Leben auf der Erde möglich, denn obwohl rund 150 Millionen Kilometer entfernt, spendet sie uns Licht und Wärme.

Zwar ist sie auf der Oberfläche schier unvorstellbare 5600 Grad Celsius heiß, aber hier kommt selbst im Hochsommer eine zumeist erträgliche Temperatur an. Diese sich durch die Tages- und Jahreszeiten selbst regulierende **Beleuchtung und Fernheizung** ist schon unvorstellbare fünf Milliarden Jahre alt – und ebenso viele dürfte sie noch vor sich haben.

Dabei beeinflusst eine gasförmige Hülle, die **Atmosphäre**, wie viel Energie in Form kurzwelliger Sonnenstrahlen die Erdoberfläche erreicht. Die erwärmte Erde sendet langwellige Wärmestrahlen zurück, die von den kleinen Staub- und Rußpartikeln in der Atmosphäre zum Teil reflektiert werden. Würde diese Wärmestrahlung die Erde ungehindert verlassen, läge die globale

Durchschnittstemperatur bei

-18°C. Dass es aber im

Durchschnitt +15°C

sind, verdanken wir dem

natürlichen

Treibhaus-

effekt. Dieser

bewirkt, dass

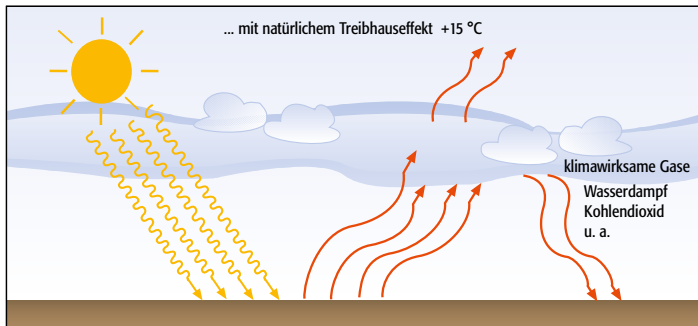
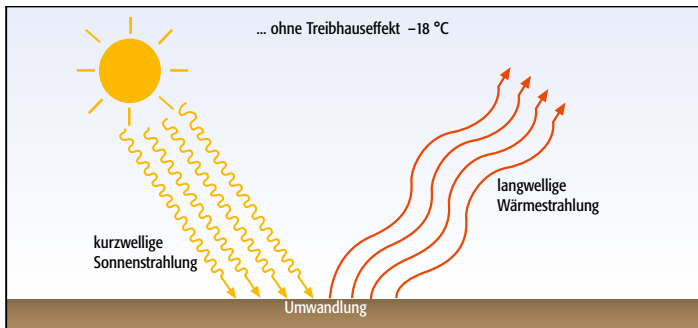
nur ein Teil der langwelligeren Wärmestrahlung die Atmosphäre verlassen kann. Das Meiste wird absorbiert und zum Teil zur Erde zurückgestrahlt, wodurch sich die Erdoberfläche und die tieferen Schichten der Atmosphäre erwärmen. Bei einem Treibhaus ist es ganz ähnlich, daher der Name: Sein Glasdach lässt die kurzwellige Sonnenstrahlung durch, aber die langwellige Wärmestrahlung nicht, sodass es sich im Inneren erwärmt.

In der Atmosphäre übernehmen **Treibhausgase** wie Wasserdampf und Kohlendioxid (CO₂) die Rolle des Glasdachs. Diese sind also für das Leben auf der Erde unabdingbar. Zusätzliche und durch den Menschen verursachte Emissionen bringen allerdings den natürlichen Treibhauseffekt aus dem Gleichgewicht, sodass die Temperatur an der Erdoberfläche unerwünscht ansteigt. Doch schon in der 4,6 Milliarden Jahre langen Erdgeschichte gab es gravierende Schwankungen: So war zu Zeiten der Dinosaurier, etwa vor 250 bis 66 Millionen Jahren, die Konzentration von CO₂ extrem hoch und damit auch der Treibhauseffekt sehr stark. Die globale Durchschnittstemperatur lag sechs bis acht Grad höher als heute. Vermutlich durch

Bis das Sonnenlicht – mit einer Geschwindigkeit von gut einer Milliarde km/h – die Erde erreicht, vergehen über acht Minuten!

einen Meteoriteneinschlag wirbelten riesige Staubmengen in die Atmosphäre, sodass weniger Sonnenstrahlen die Erde erreichten. In den letzten 400 000 Jahren wechselten sich Eis- und **Warmzeiten** ab. Seit der letzten Eiszeit sind die globalen Temperaturen über einen Zeitraum von 5000 Jahren um fünf Grad gestiegen. Vom Men-

schen induziert, droht ein ähnlich starker **Temperaturanstieg** über einen wesentlich kürzeren Zeitraum – nämlich innerhalb hundert Jahren. Rückkopplungseffekt inklusive: Je wärmer es auf der Erde ist, desto mehr Schnee und Eis schmelzen, desto weniger Sonnenstrahlen werden reflektiert und desto höher steigen die Temperaturen.

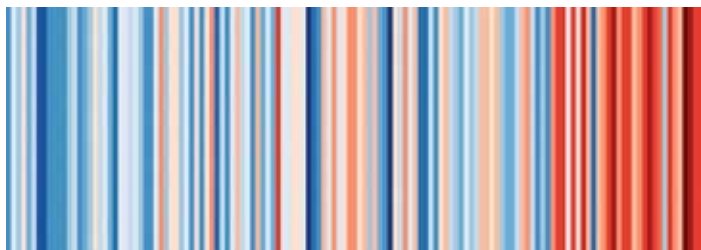


Mit dem Klima warm werden

Grundsätzlich ist zwischen **Wetter und Klima** zu unterscheiden. Während das Wetter den Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort und zu einem bestimmten Moment definiert und im Laufe der Zeit stark variiert, fasst das Klima Wettererscheinungen über längere Zeiträume (mindestens 30 Jahre) zusammen. Es beschreibt Wahrscheinlichkeiten für Extremereignisse und Abweichungen von den Mittelwerten. Weitere Faktoren spielen eine Rolle: Ozeane zum Beispiel speichern und transportieren Wärme, was zu regionalen Temperaturunterschieden führt; Wolken und Wasserdampf beeinflussen die Durchlässigkeit der Atmosphäre für Sonnen- und

Wärmestrahlung. Einzelne Wetterereignisse wie ein rekordverdächtig heißer Sommer können also nicht auf einen **Klimawandel** zurückgeführt werden. Nur im Rahmen langer Beobachtungszeiträume und unter Berücksichtigung diverser Wechselwirkungen und Rückkopplungseffekte lassen sich Klimaveränderungen feststellen. Unübersehbar ist allerdings, dass sich seit dem Jahr 2000 auch in Frankfurt die Hitzeperioden häufen. Was früher als Jahrhundertssommer galt, könnte bis 2050 normal werden.

Das grundsätzliche Phänomen einer „globalen Erwärmung“ und des Klimawandels ist jedoch nicht mehr wegzudiskutieren.



Quelle: Ed Hawkins/klimafakten.de

1881 —————> 2017

Diese Grafik visualisiert die Durchschnittstemperatur für Deutschland zwischen 1881 und 2017. Jeder Streifen steht für ein Jahr, Blau zeigt die niedrigeren, Rot die höheren Temperaturen. Basis ist der Datensatz des Deutschen Wetterdienstes.

Die Prognosen klingen besorgniserregend: Wüsten werden sich ausbreiten, Gletscher verschwinden und Landstriche werden überflutet. Jeder weiß inzwischen um die Bedrohung – und die dringende Notwendigkeit zu handeln. Denn aktuell befindet sich die Erde auf dem Weg zu einem Temperaturanstieg um 2,5 bis 4,5°C. (Wie) lässt sich die **globale Erwärmung** überhaupt noch stoppen? Oder zumindest in beherrschbare Bahnen lenken?

Weltweit bemüht man sich mehr oder weniger um Klimaschutz. So wurde beim Pariser Klimagipfel 2015 beschlossen, die globalen Ziele zu verschärfen – und die Erderwärmung nicht nur auf 2°C zu begrenzen, sondern sogar 1,5°C anzustreben. Diese klein klingende Veränderung der **weltweiten**

Durchschnittstemperatur um ein halbes Grad hätte für einzelne Gegenden tatsächlich weitreichende Konsequenzen. Umgekehrt gesagt: Wenn es gelingen sollte, den Temperaturanstieg auf „nur“ 1,5°C zu begrenzen, blieben der Erde zahlreiche negative Folgen des Klimawandels – wie Überschwemmungen, sommerliche Hitzeperioden oder Dürreperioden – erspart. So würde beispielsweise der Meeresspiegel um 0,1 Meter weniger ansteigen; rund 10 Millionen Menschen weniger wären betroffen. Doch die Erde bewegt sich schneller als gedacht auf die Marke von 1,5° plus zu. Die Weltwetterorganisation (WMO) meldet eine Wahrscheinlichkeit von 20 Prozent, dass die globale Durchschnittstemperatur diesen Wert schon bis 2024 erreicht.

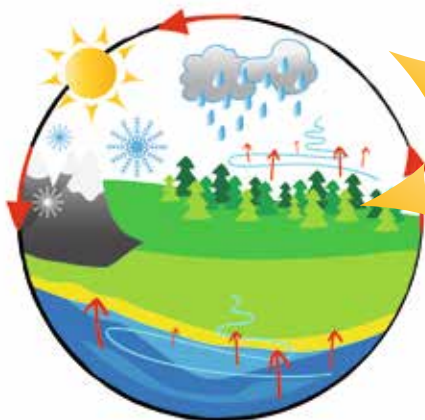
„1,5°C-Welt“	„2°C-Welt“
Jedes zweite Jahr wird so heiß wie 2016	Neun von zehn Jahren
8 Frosttage weniger im nördlichen Mitteleuropa	12 Frosttage weniger
Alle 100 Jahre eine Sturmflut an der Nordseeküste	Alle 33 Jahre eine Sturmflut
Auf 11 % der Landfläche weltweit steigt das Risiko von Überschwemmungen	Auf 21 % der Landfläche weltweit
70–90 % Korallensterben	99 % Korallensterben

Wasser – Kreislauf des Lebens

Mehr als zwei Drittel der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, aber nur rund drei Prozent davon sind genießbares Süßwasser: kostbares Lebenselixier für Mensch, Pflanze und Tier, mit dem sorgsam umgegangen werden muss.

Alle Wasservorräte der Erde bilden einen ständigen Kreislauf: Sonnenstrahlung lässt das Wasser aus den Ozeanen, Seen und Flüssen, dem Boden und den Pflanzen verdunsten. Die Winde verteilen diesen **Wasserdampf in Form von Wolken** über die Erde, bis er irgendwo abkühlt und als Regen, Schnee oder Hagel in den Boden oder über die Flüsse und Seen in die Ozeane und da-

mit zu allen Lebewesen gelangt. Wasser ist damit Teil und Motor des globalen Wetters. Auf Deutschland fallen jährlich rund 275 Milliarden Kubikmeter Wasser in Form von Niederschlägen, im Schnitt knapp 800 Liter pro Quadratmeter, von denen ein Teil versickert. Letztlich stehen rund 188 Milliarden Kubikmeter an nutzbarem Wasservorkommen zur Verfügung. Die **Trinkwassergewinnung**



Damit Regenwasser versickern und zu **wertvollem Grundwasser** werden kann, dürfen Böden nicht versiegelt sein; Pflastersteine sind besser als Asphalt.

geschieht zu über 60 Prozent aus diesem Grundwasser, zu 30 Prozent aus Oberflächenwasser wie Talsperren und Seen sowie zu rund neun Prozent aus Quellwasser.

Nach der Nutzung durch den Menschen muss es in Kläranlagen gereinigt an die Natur zurückgegeben werden, damit der Kreislauf im Gleichgewicht bleibt. Während weltweit sauberes Trinkwasser kein selbstverständliches Gut ist, bleibt die **regionale Versorgung** der Stadt Frankfurt und des Ballungsraums Rhein-Main selbst in trockenen Sommern gesichert. Für mehr als zwei Millionen Einwohner stellt die Hessenwasser GmbH & Co. KG Trinkwasser bereit. Jährlich erreichen fast 50 Millionen Kubikmeter die Kunden in Frankfurt. 30 Prozent stammt aus dem Hessischen Ried und gut 25 Prozent aus den Wasserwerken im Frankfurter Stadtwald. Der Rest wird aus dem Vogelsberg, Spessart und Kinzigtal gewonnen. Eine nachhaltige Nutzung der Grundwasservorkommen steht dabei im Vordergrund. Dafür sorgt die Grundwasseranreicherung mit aufwändig gereinigtem Oberflächenwasser sowohl im Hessischen Ried als auch im Stadtwald.

Wasser ist ein unersetzliches Lebensmittel und ein gesunder wie günstiger Durstlöcher obendrein. In Frankfurt kann man sich inzwischen an zwei **öffentlichen Trinkbrunnen** in der Innenstadt kostenlos und



hygienisch einwandfrei erfrischen: Die beiden Edelstahlsäulen in der Liebfrauenstraße/ Ecke Zeil und auf der „Fressgass“ sind an das städtische Trinkwassernetz von Mainova angeschlossen und von Frühjahr bis Herbst in Betrieb – ebenso wie der öffentliche **Wasserlehrpfad** im Wasserpark an der Friedberger Landstraße; der Eintritt ist kostenlos. Hier kann man einen Trinkbrunnen nutzen, sich an neun Stationen umfassend über den Weg des Trinkwassers informieren und selbst aktiv werden. Auf spielerische Art wird ein verantwortungsbewusster Umgang mit der kostbaren und scheinbar selbstverständlichen Ressource vermittelt.

www.mainova-wasserlehrpfad.de

Grüngürtel und Blauräume

Die Auswirkungen des Klimawandels stellen vor allem Städte vor Herausforderungen, da hier weniger Wasser verdunstet als auf dem Land und sich „Hitzeinseln“ bilden.

Forscher wollen mit mehr „Grün und Blau“, also mehr Pflanzen, unversiegelten Flächen und fließendem Wasser, für **Abkühlung** sorgen. Denn der Übergang von Wasser zu Dampf verbraucht Wärmeenergie und sorgt – gerade in der bodennahen Schicht – für Verdunstungskühlung, die dem Stadtklima deutlich hilft.

Eine lebenswerte Stadt muss Hitzespitzen abfedern. Dabei helfen **schattenspendende**

Orte, die das Mikroklima positiv beeinflussen. Gerade Laubbäume bieten eine natürliche Verschattung. Dies hilft uns Menschen, die körperliche Belastung zu reduzieren. Wenn es heiß wird, genießen wir gerne kühlere **grüne Oasen** in Parks und Gärten. Parkanlagen, strauch- und baumreiche Inseln sowie auch Fassadenbegrünungen tragen zur Abkühlung der Innenstädte bei. Immerhin entfällt die Hälfte der Frankfurter

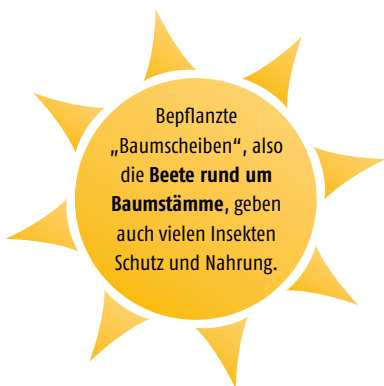


Stadtfläche auf sogenannte **Blau- und Grünräume**.

Rund 220 000 Park- und Straßenbäume prägen das Stadtbild, und es gibt mehr als 40 Parks: vom Volkspark Niddatal bis hin zum Hafenspark. Der Stadtwald ist mit rund 4000 Hektar Fläche und mehreren Weihern einer der größten urbanen Stadtwälder in Deutschland und mit einem 450 Kilometer langen Wegenetz gleichermaßen Naherholungsgebiet und **grüne Lunge** für die Frankfurter. Er gehört zum etwa 8000 Hektar umfassenden GrünGürtel, durch den ein 62 Kilometer langer Rundweg einmal um die Stadt führt. Übrigens kann jeder – übers Grünflächenamt der Stadt Frankfurt – Pate für ein Beet, einen Baum oder einen Blumenkübel werden!

Auch an Gewässern sind schattenspendende Bäume wichtig, um die Wassertemperatur niedrig und den Sauerstoffgehalt hoch zu halten, was die Fische in ihrem Lebensraum schützt. Eine spannende Ausstellung zum Thema „**Flüsse**“ hat das Senckenbergmuseum jüngst gemeinsam mit Mainova konzipiert. Die Besucher sehen außergewöhnliche multimediale Exponate, unter anderem einen begehbaren Wassertropfen. Gerade fließende Gewässer spielen für die Entwicklung von Leben, Arbeit, Transport und Handel eine entscheidende Rolle. Brunnen und öffentliche Badehäuser

waren zudem wichtige Treffpunkte. In vielen Metropolen entstanden im 20. Jahrhundert Volksparks mit – künstlichen – Wasserflächen und Seenlandschaften, die bis heute als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dienen und den Stadtmenschen mehr **Lebensqualität und Naherholung** verschaffen. Das „Stadtblau“ – ein weicher Standortfaktor – bietet vielfältige Möglichkeiten für Sport und Freizeit. Gerade in Verbindung mit einem nachhaltigen Wassermanagement wirken **urbane „Blauräume“** positiv auf das Stadtklima. Sie können spezifische Umweltbelastungen vermindern, denn zum Beispiel Gewässerachsen bilden Frischluftschneisen und mildern die städtische Überwärmung ab.



Wasserflächen kontra Wärmeinseln

150 städtische Brunnen in Frankfurt kühlen aufgrund Verdunstung das Mikroklima. Damit reduzieren sie die gesundheitsschädliche Hitzebelastung.

Ein weiterer Vorteil: Wasser reflektiert einen Teil der Sonneneinstrahlung und besitzt eine hohe Wärmekapazität, sodass auftreffende Strahlungsenergie in großen Mengen gespeichert wird. **Fließende Gewässer transportieren Wärme** aus der Stadt, bei stehenden Wasserflächen wird diese allerdings in die urbane Umgebung abgegeben.

Wichtig ist auch, dass Städte **Starkregenereignisse** abmildern können. Denn versiegelte Flächen führen bei Regen zu erhöhtem Oberflächenabfluss, und dann ist die Kanalisation rasch überlastet. So verfügt beispielsweise der Kätcheslachpark



in Kalbach-Riedberg über mehrere Rückhaltebecken, die das Wasser in einen künstlich angelegten Teich leiten. Dieser fördert die Grundwasserneubildung und hilft, Hochwasser der benachbarten Bäche und Flüsse abzubauen.

In stark versiegelten Städten heizen sich die Fassaden auf. Eine **Kühlung durch verdunstendes Wasser** wird durch die sofortige Ableitung des fallenden Niederschlags verhindert. Grün- und entsiegelte Bodenflächen hingegen können einen Großteil des Regenwassers aufnehmen und damit die Kanalisation vor Überflutung schützen. Das Konzept der „**Sponge City**“ zielt darauf ab, Wasser wie mit einem Schwamm aufzufangen und den natürlichen Kreislauf zu imitieren: Anfallendes Regenwasser wird lokal aufgenommen und – beispielsweise mithilfe begrünter Dächer und Fassaden – verzögert versickert anstatt direkt abgeleitet. Die Bepflanzung erhöht wiederum die Verdunstung, um das Stadtklima zu verbessern.

Frankfurt frisch auf

50 % Klimabonus für Begrünung, Trinkbrunnen und Verschattung

Freuen wir uns auf den Sommer: viel Sonne, blauer Himmel und wenig Regen. Unter dem Blätterdach eines Baumes oder einer begrünten Pergola ist diese Vorstellung wirklich verlockend. Zwischen engen Häuserreihen und mit viel versiegelter Fläche denken wir eher an unerträgliche Hitze, die gesundheitsgefährdend sein kann.

Um sich zwischendurch zu erholen, sind **berankte Fassaden, begrünte Dächer und grüne Oasen** nötig. Die Hitze lässt sich besser ertragen, wenn man beschattete Aufenthaltsecken nutzen, sich erfrischen und Wasserflaschen auffüllen kann.

Immobilienbesitzer, die Maßnahmen zur Abkühlung umsetzen möchten, fördert die Stadt mit dem Programm „Frankfurt frisch auf“ und übernimmt 50 Prozent der entstehenden Kosten. Unabhängig davon, ob es sich um ein kleines privates Grundstück oder ein großflächiges Firmengelände handelt.

Begrünungen des Hausdachs, der Fassade oder des Hofes sowie dazu die Installation einer Zisterne, eines Trinkbrunnens oder einer Einrichtung zur Verschattung, die der Öffentlichkeit zugutekommt, werden entsprechend gefördert. Denn **Begrünungen kühlen** das Gebäude, und besonders Fassadenbegrünungen verbessern das Mikroklima. Wer eine Dachbegrünung für ein Flachdach in Erwägung zieht, aber auch eine Photovoltaik-Anlage installieren möchte, kann beides kombinieren und damit sogar die Effizienz der Anlage steigern.

Um bei der Ideenfindung zu unterstützen, bietet das Förderprogramm „Frankfurt frisch auf“ neben der finanziellen Förderung auch eine kostenlose und unverbindliche Beratung an. Informationen und den Fragebogen zur Beratung erhalten Sie unter **www.frankfurt.de/klimabonus**. Gerne beantworten wir Ihre Fragen: 069 212-39100 oder **umwelttelefon@stadt-frankfurt.de**.



Team Frankfurt Klimaschutz 2050

Um die vielfältigen Klimaschutzprojekte und -maßnahmen der Stadt Frankfurt und weiterer Akteure gebündelt zu kommunizieren, hat das Energiereferat die Dachmarke „Team Frankfurt Klimaschutz 2050“ konzipiert. In den vergangenen fünf Jahren sind zahlreiche Themenschwerpunkte entstanden – vollgepackt mit Informationen und Tipps, beispielsweise zu folgenden Aspekten:

Solarenergie: Was unterscheidet Solarthermie und Photovoltaik? Auch die Themen Mieterstrom und wie man als Mieter oder Eigentümer Solarenergie vorantreiben kann, werden behandelt. Außerdem geht es um Anlaufstellen sowie erfolgreiche Solarprojekte.

Reisen und Mikroabenteuer: Wie viel und wohin wir reisen, beeinflusst unser Klima maßgeblich. Dabei finden sich in Frankfurt und

Umgebung viele Möglichkeiten für Zuhause-Urlauber und Mikroabenteurer. Eine interaktive Karte zeigt „exotische Reiseziele“ im Rhein-Main-Gebiet.

Fördermittel für energetisches Sanieren und Bauen: Gerade auch beim Bauen und Sanieren von Gebäuden kann man zum Klimaschutz beitragen. Wie Fördermittel beantragt und genutzt werden können, erläutert das Energiereferat unter www.frankfurt.de.

www.klimaschutz-frankfurt.de



Klima sucht Partner

Mainova trägt mit zahlreichen Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Umsetzung der Energiewende vor Ort bei und unterstützt sowohl finanziell als auch mit Know-how.

Das **Klima Partner Programm**, das den Einsatz besonders umweltschonender Technologien fördert, können Privatkunden, Unternehmen, Sportvereine, soziale Einrichtungen und Schulen nutzen – ob für eine Heizungsmodernisierung, Solarenergie oder E-Mobilität. Neben moderner Gasbrennwerttechnik werden Brennstoffzellen sowie die Umstellung auf Fernwärme gefördert. Auch hocheffiziente Wärmepumpen sowie Photovoltaik-Anlagen für selbst genutzten Ökostrom und Ladelösungen gehören zum Portfolio. Neu im Programm:

Innen-Trinkbrunnen, die z. B. für Schulen einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Pro Jahr werden etwa 500 Projekte gefördert – und seit Beginn des Programms wurden durchschnittlich 421 Tonnen CO₂ jährlich eingespart.

Infos, um Klimapartner zu werden, unter 0800 1199988

klimapartner@mainova.de

www.mainova.de/klimapartner

Eine kostenlose Fördermittelauskunft und aktuelle Angebote unter

www.mainova.de/foerdermittel

Klimasparbuch Frankfurt 2021

„Einfach nachhaltiger leben“: gesünder essen und genießen, bewusster leben und konsumieren, nachhaltig unterwegs sein, grüner und schöner wohnen sowie ökologisch bauen und renovieren. Die neue Ausgabe des Klimasparbuchs mit über 40 Gutscheinen hilft mit vielen praxisnahen Tipps, klimafreundlich durch den Alltag zu kommen. Es ist kostenfrei erhältlich: per E-Mail an **klimasparbuch@mainova.de** oder als E-Paper unter **www.mainova.de/klimasparbuch**.



E-mobil auf zwei oder vier Rädern

Der Autoverkehr verursacht beinahe 20 Prozent aller CO₂-Emissionen in Deutschland. E-Autos und -Bikes sind eine umweltfreundliche Alternative.

Gerade im Sommer heizen Autos ihre Umgebung stark auf, denn die Motoren geben reichlich Wärme ab, insbesondere, wenn die Klimaanlage durchgehend läuft. Es bietet sich also an, öfter mal auf das Kfz zu verzichten. Speziell für kürzere Distanzen in der Stadt ist das **Fahrrad** eine schnelle und ressourcenschonende Option; den kühlenden Fahrtwind gibt es gratis dazu. E-Bikes erfreuen sich rasant steigender Beliebtheit; 2020 wurden 43 Prozent mehr als im Vorjahr verkauft. Aktuelle Infos für Radler finden sich im

Radfahrportal der Stadt www.radfahren-ffm.de und im Radroutenplaner Hessen www.radroutenplaner.hessen.de.

Wer sich entspannt von A nach B oder für eine Stadtrundfahrt radeln lassen möchte, kann ein Velotaxi in Anspruch nehmen. Zudem bieten mehrere Fachbetriebe Fahrräder und Pedelecs zur tageweisen Miete an.

Lastenräder – mit Elektro-Antrieb – ersetzen ein Auto selbst bei größeren Einkäufen oder Kindertransport. Frankfurter können sich an mehreren Stationen im Stadtgebiet Lastenräder, die mit bis zu 100 Kilogramm Fracht beladbar sind, sogar kostenfrei ausleihen: für maximal zwei aufeinanderfolgende Werktage und höchstens dreimal im Monat. [www.](http://www.main-lastenrad.de)

[main-lastenrad.de](http://www.main-lastenrad.de)



Um umweltbewusst und trotzdem motorisiert unterwegs zu sein, sind Carsharing-Angebote ideal. Ein solches Auto kann bis zu zwölf private Fahrzeuge ersetzen. Im Rhein-Main-Gebiet ist „book-n-drive“ – ein Unternehmen, an dem Mainova zu 33 Prozent beteiligt ist – der größte Anbieter. Kunden haben Zugang zu über 1000 Fahrzeugen im Rhein-Main-Gebiet, darunter auch zahlreiche E-Autos, und können zwischen stationsbasierten und free floating Autos wählen. www.book-n-drive.de/mainova
Der Anteil an **E-Autos** in Frankfurt, der bisher bei 0,45 Prozent liegt, soll bis 2030 rasant ansteigen – auf 17,5 Prozent. Doch dafür muss die Ladeinfrastruktur noch erheblich ausgebaut werden; statt aktuell rund 120 sollen es etwa 1200 Ladepunkte

sein. Mainova will zusätzlich zu den bereits vorhandenen Normalladepunkten mittelfristig an zwölf Standorten im Stadtgebiet 40 Schnellladepunkte an 20 Ladesäulen realisieren.

Wer über die Anschaffung eines Elektroautos und dessen Alltagsauglichkeit nachdenkt, findet bei Mainova die passende **E-Mobility-Ladelösung** für Zuhause: Mit dem „Charge-Kit Home“ erhalten Ein- und Zweifamilienhausbesitzer ein Komplettpaket – inklusive Wallbox, Elektroinstallation und Montage, auf Wunsch mit exklusivem Stromangebot mit Fahrstromrabatt und Öko-Option. www.mainova-wallbox.de

Fahrräder und
E-Bikes werden zu
Dienststrädern:
www.jobrad.org

Die App
„**TankE-Netzwerk**“
zeigt die nächsten
Standorte von
Ladesäulen an.



Hitzeschutz von außen


Wer zu Hause Klimaschutz praktizieren will, kommt um Dämmung und Verschattung nicht herum. Gerade im Sommer kann man damit das Aufheizen verhindern.

Eine gute Dämmung verringert – im Winter – nicht nur den Wärmedurchgang von innen nach außen, sondern im Sommer auch umgekehrt. Außerdem kann bereits ein **Außenstrich in Weiß** helfen, einen Teil des Sonnenlichts zu reflektieren und damit die Hitze auszusperren. Nach Berechnungen von Forschern gäbe es sogar einen geringen Effekt auf das urbane Klima, wenn Dächer weiß gestrichen werden: Bei gleicher Lufttemperatur wird ein dunkles Dach bis zu 80 Grad Celsius heiß, ein helles Dach rund 45 Grad, ein begrüntes sogar nur 29 Grad.

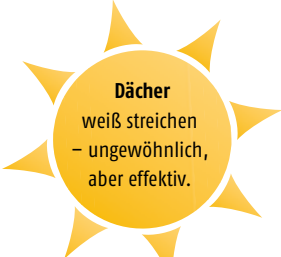
Grundsätzlich empfiehlt es sich, durch Lamellen, Roll- oder Fensterläden oder Markisen für eine **Verschattung von**

außen zu sorgen, die die Sonneneinstrahlung im Raum um bis zu 75 Prozent reduzieren kann. Rollos oder Jalousien, die innen am Glas befestigt werden, nützen hingegen deutlich weniger. Für einen effektiven Hitzeschutz kann man die Natur mit einbinden: Ein Laubbaum spendet Schatten, und sobald er seine Blätter verliert, lässt er einen großen Teil der dann tief stehenden Sonnenstrahlung durch, was im Winter durchaus erwünscht ist.

Zum baulichen Wärmeschutz gehören auch angemessene Fenstergrößen. Generell sollten die **Glasflächen** eher kleiner dimensioniert werden, weil die Sommersonne die Räume sonst sehr stark aufheizt. Die kurzwelligeren Sonnenstrahlen durchdringen



Laubbäume
vor den Fenstern
bieten natürlichen
Hitzeschutz.



Dächer
weiß streichen
– ungewöhnlich,
aber effektiv.

Glas ungehindert, für langwellige Wärmestrahlung hingegen ist es undurchlässig. Sonnenenergie gelangt daher relativ ungehindert in den Innenraum, die Wärme kann ihn allerdings nicht wieder verlassen. Gerade bei Dachfenstern werden bei direkter Sonneneinstrahlung bis zu 1000 Watt Heizenergie pro Quadratmeter offener Glasfläche ins Innere transportiert. Daher können bei großen Fensterflächen **elektrochrome Scheiben** – Fenstergläser, die sich je nach Einstrahlung automatisch verdunkeln – eine Lösung sein. Auf jeden

Fall empfehlenswert ist **Sonnenschutzglas**, das Sonnenlicht durchlässt, aber einen Großteil der energiereichen Wärmestrahlung reflektiert und damit das unerwünschte Aufheizen der Raumluft verhindert. Die entscheidende Verbesserung gegenüber einer Mehrfach-Isolierverglasung sind der mit Edelgas gefüllte Scheibenzwischenraum und eine transparente, spiegelnde Schicht auf der Innenseite des äußeren Glases. Alternativ können die Gläser auch eingefärbt werden. Zusätzliche Vorhänge, Rollos oder Lamellen empfehlen sich als Blendschutz.



Gut gedämmtes Wohlfühlklima


Bis zu 80 Prozent der Heizkosten in einem nicht modernisierten Einfamilienhaus ließen sich einsparen – sofern die Gebäudehülle vernünftig gedämmt wird.

Experten des Forschungsinstituts für Wärmeschutz (FIW) kommen zu dem Ergebnis, dass sich die komplette Dämmung eines vor 1977 erbauten Hauses bereits nach vier bis zehn Jahren rechnet.

Gemäß einer Studie zum Thema Sanierung war für jeden vierten Befragten eine Senkung des Energieverbrauchs Hauptargument für eine Dämmung, während rund 32 Prozent den **Wohnkomfort** erhöhen wollten. Das macht sich besonders im Sommer bezahlt, wenn es dann im Innern angenehm kühl bleibt. Denn die isolierende Schicht funktioniert als Kälte- und Hitzeschutz, nach einem einfachen Prinzip: Was draußen ist, bleibt auch dort, ob das niedrige oder hohe Temperaturen sind! So sollte eine Fassade nach Möglichkeit immer von außen gedämmt werden.

Speziell eine Dachdämmung schützt vor Kälte im Winter und vor Hitze im Sommer – und lohnt sich besonders, wenn dort Wohnraum vorhanden ist. Bewohner von

Dachgeschosswohnungen mit schlechter Dämmung und Dachflächenfenstern ohne außen montierten Sonnenschutz kennen das sommerliche Hitzeproblem, wenn sich die Räume von Tag zu Tag mehr aufheizen. Denn eine **Dachfläche** kann durch Sonneneinstrahlung bis zu 80 °C heiß werden, sodass es innen nur bei einer exzellent funktionierenden Dämmung einigermaßen kühl bleibt. Eine Dämmung mit hoher Rohdichte, wie beispielsweise Holzfasern, besitzt eine gute Wärmespeicherfähigkeit. Solche Dämmstoffe nehmen die Hitze nur langsam auf und geben sie – nachts – langsam wieder ab und sind somit ein guter Hitzeschutz.

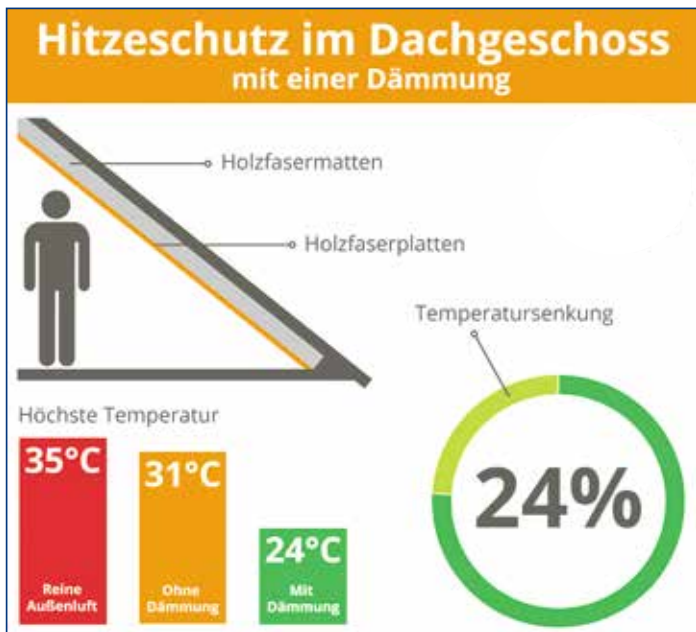


Bei Hitzewellen tagsüber alle **Rollläden oder Vorhänge** schließen, (nur) nachts lüften.

Fünf Dinge sind für einen **sommerlichen Wärmeschutz** wichtig:

- äußere Verschattung
- ein möglichst niedriger U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient)
- lückenlos verbaute Dämmstoffe
- luftdichte Bauteilanschlüsse
- Vordächer

Zudem sollte die Verglasung der Dachflächenfenster einen guten Dämmwert, also einen niedrigen G-Wert (Gesamtenergiedurchlassgrad) haben. 0,5 beispielsweise bedeutet, dass nur 50 Prozent der Wärme ins Zimmer gelangt.



Energieerzeuger Haus

Eine starke Sonneneinstrahlung auf dem Dach muss nicht zwingend problematisch sein, denn diese Energie kann sinnvoll genutzt werden.

Was wir im Winter gut als Wärme nutzen können, wird im Sommer zur Last. Das betrifft sowohl die Sonneneinstrahlung als auch die **internen Wärmequellen** – allen voran der Mensch selber. Beeinflussbar hingegen sind Elektrogeräte, die viel Wärme erzeugen, wie Kühl- und Gefrierschrank oder auch herkömmliche Glühbirnen und Halogenleuchten. Hier gilt es also, nach besonders energieeffizienten Geräten Ausschau zu halten.

Sonnenenergie kann hingegen mit einer positiven Energiebilanz sowie verminder-

ter Umweltbelastung zur Stromerzeugung genutzt werden. Um Sonnenlicht mittels Solarzellen direkt in Strom umzuwandeln, braucht man Photovoltaik-Anlagen (PV). Für die schlüsselfertigen und auf die individuellen Bedürfnisse und baulichen Voraussetzungen abgestimmten PV-Systeme werden Solarmodule auf dem Dach sowie ein Solarstromspeicher im Keller montiert. Mit dem Komplettpaket „Mainova Solar“ lässt sich auf diese Weise der eigene Ökostrom erzeugen.

www.mainova.de/solar



Der nicht selbst verbrauchte oder gespeicherte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist und vergütet. Vorteil: Man wird unabhängiger von der Strompreisentwicklung.

Wer mit dem Gedanken spielt, ein eigenes Klimaschutzprojekt zu realisieren, kann sich auf www.frankfurt.de zum **Klimaschutzstadtplan** informieren, und ob sich das eigene Dach für eine PV-Anlage eignet, lässt sich im Solarkataster Hessen prüfen. Mainova kooperiert mit Wohnungsbaugesellschaften in der Region und installiert PV-Anlagen auch auf Mehrfamilienhäusern. So profitieren selbst Mieter zu günstigen Konditionen von dem vor Ort erzeugten Solarstrom und Hausbesitzer können ihr Solarprojekt mit Stromspeicher umsetzen.

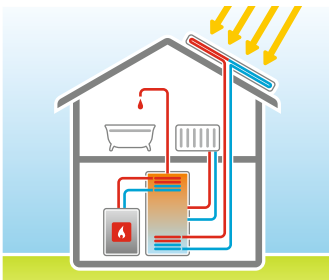
Auf www.mainova.de/mieter kann sich jeder über diese **Mieterstrom-Projekte** erkundigen und sehen, ob das Gebäude, in dem er wohnt, über eine solche Anlage verfügt.

**Strom aus
Photovoltaik spart im
4-Personen-
Haushalt etwa 1,8
Tonnen CO₂ pro Jahr!**

Falls der selbst erzeugte Strom nicht ausreicht, schließt **Ökostrom** aus dem Netz die Versorgungslücke. So wird „Novanatur“ von Mainova überwiegend durch die Wasserkraftwerke in Griesheim und Eddersheim erzeugt. Bei jedem Stromtarif von Mainova ist übrigens die **Öko-Option** zusätzlich buchbar, und damit ist die gesamte Stromversorgung CO₂-frei.

www.mainova.de/oekooptionen

Die Sonnenenergie kann auch zur Wärme- und Kälteproduktion genutzt werden. So unterstützen **solarthermische Anlagen** die Heizung und das Erzeugen von Warmwasser. Im Sommer können sie die Warmwasserbereitung sogar vollends übernehmen. Sonnenkollektoren sind damit die ökologischste Möglichkeit der Wärmeproduktion – und haben nach etwa zwei Jahren mehr Energie erzeugt, als die Herstellung benötigte.



Solarthermie für Heizung und Warmwasser

Heimische Kühlmittel

Gut dosierte Wärme gibt uns ein Wohlgefühl, aber zu viel Hitze – gerade im Kopfbereich – wird rasch als unangenehm empfunden und kann sogar ungesund sein.

Wer dann noch direkt unterm Dach, das gegebenenfalls schlecht gedämmt ist, oder auf der Sonnenseite wohnt, fühlt sich wie im Brutkasten und sehnt sich nach Abkühlung. **Stoßlüften** kann erste Abhilfe schaffen, also am besten spätabends und frühmorgens alle Fenster öffnen und die kühlere Luft durchströmen lassen. Sofern die Geräuschkulisse draußen es zulässt, sollte man nachts weiter lüften, auch um einen erholsamen Schlaf zu fördern. Bei hohen Außentemperaturen empfiehlt es sich, in einem gut

gedämmten Gebäude tagsüber Fenster und – sofern vorhanden – Rollläden oder Markisen geschlossen zu halten.

Wenn Lüften nur noch bedingt nützt, kann ein angefeuchtetes Bettlaken oder Handtuch vor dem Fenster und die dadurch entstehende Verdunstungskälte helfen. Auch **Ventilatoren**, die leise summend die Luftzirkulation unterstützen, verschaffen deutlich Erleichterung. Idealerweise kann man diese mit Strom aus einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach betreiben, um möglichst klimaschonend vorzugehen. Wird ein Ventilator zusätzlich zu einer Klimaanlage eingesetzt, um die gekühlte Luft im Raum zu verteilen, entlastet dies die Anlage um bis zu 40 Prozent. Sie kann seltener und auf höherer Temperatur

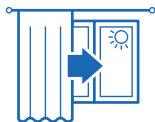
laufen, die Ersparnis ist deutlich.

Wenn nur noch ein **Klimagerät** für eine deutliche Abkühlung sorgen kann, gilt es

Absolut klimaneutral, nur mit ein wenig Muskelkraft, kann man sich mit einem **Fächer** Abkühlung verschaffen.

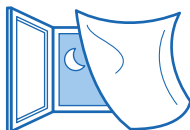
Für den Einbau einer **Wärmepumpe mit Kühlfunktion** spezialisierte Fachhandwerker zurate ziehen!

Besser schlafen bei Hitze



Tagsüber **keine direkte Sonneneinstrahlung**

- Vorhänge zuziehen
- nachts oder morgens lüften



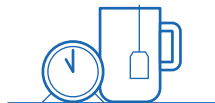
Nasses Bettlaken

ans Fenster hängen
(entzieht Wärme)



Kühlen Waschlappen

auf die Stirn legen



Nichts Kaltes trinken,
sondern besser warmen
Kräutertee

Vor dem Schlafen:



Warm abduschen, nicht kalt
(Poren öffnen sich, Körper
gibt so besser Wärme ab)



Schlafkleidung aus z. B.
Baumwolle tragen, keine
Synthetik
Außerdem: Kleidung
2 Stunden in Kühlschrank

zu entscheiden: Ein Splitgerät ist eine fest eingebaute Anlage, die nur von Fachleuten installiert werden darf und sowohl eine gute Kühlleistung als auch Energieeffizienz aufweist. Ein kompaktes Monoblockgerät hingegen kann von jedermann einfach aufgestellt werden, verbraucht dafür allerdings relativ viel Strom, ist lauter und bietet weniger Kühlkomfort. Alle Anlagen sollten regelmäßig gewartet werden, um nicht unnötig Energie zu verschwenden. Sowie sollte die Raumluft nicht zu stark abgekühlt werden – optimal sind 4 bis 6 Grad weniger als draußen. Ein größerer

Unterschied belastet nicht nur den Stromverbrauch, sondern auch den Kreislauf. Wer über eine **Wärmepumpe** verfügt, kann diese sogar im Sommer benutzen – zur effizienten, umweltfreundlichen und kostengünstigen Kühlung der Wohnräume! Voraussetzung dafür ist nur die Kombination mit zum Beispiel Fußboden- oder Wandflächenverteilensystemen oder Gebläsekonvektoren. Klassische Heizkörper sind aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Fläche ungeeignet. So sorgen Wärmepumpen das ganze Jahr über für eine optimale Raumtemperatur.


Cooler Klima

Klimaschutz ist wichtiger denn je – für jeden Einzelnen und für das globale System. Egal ob zu Hause, unterwegs oder beim Einkaufen.

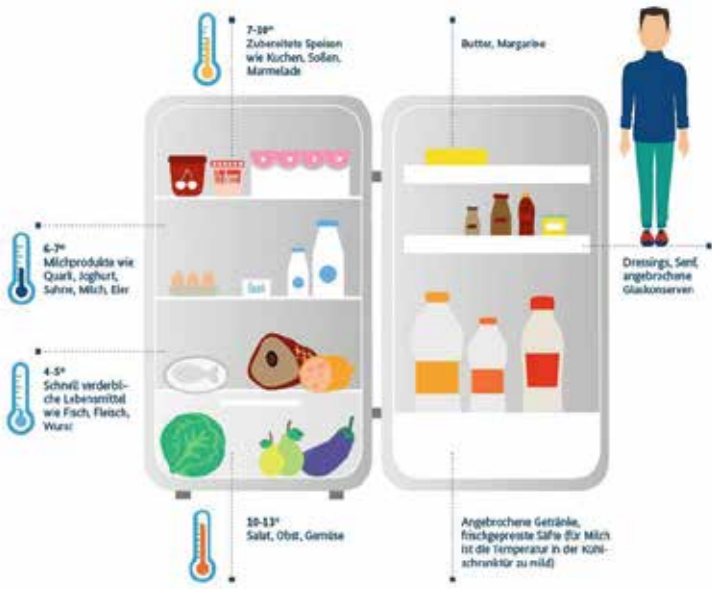
Mit unseren kleinen und größeren Entscheidungen können wir Tag für Tag etwas dafür tun, unseren **ökologischen Fußabdruck** zu verkleinern und die Umwelt zu entlasten. Daher sollten beispielsweise in der warmen Jahreszeit **Wärmequellen** in den Wohnräumen minimiert oder ganz vermieden werden. Denn Kühl- oder Gefrierschrank und Herd, aber auch Ladegeräte, Lampen, Bildschirme und Computer entwickeln bei längerem Betrieb sowieso viel Hitze. Besser alle Elektrogeräte, die gerade nicht gebraucht werden, vom Strom trennen. Das senkt die Raumtemperatur

und spart Energie. In der Küche sollte man auf das Vorheizen sowie lange Koch- und Backzeiten verzichten, und da sich Wäsche an der frischen Luft eh am wohlsten fühlt, kann man auf einen Trockner verzichten.

Kühl- und Gefriergeräte stehen gerne kalt, weit entfernt von Heizung, Herd oder direkter Sonneneinstrahlung. Mit einer Handbreit Abstand zur Wand können die Lüftungsschlitze „atmen“. Die optimale Temperatur im Kühlschrank sollte nicht geringer als 7 °C sein, in einem Gefrierfach reichen –18 °C. Im Urlaub lohnt sich die Holiday-Schaltung, die den Innenraum auf nur 15 °C runterkühlt. Regelmäßiges Abtauen macht Sinn, denn eine Eisschicht im Gefriergerät erhöht den Energiebedarf deutlich. Was den **Stromverbrauch** zusätzlich nach oben treibt, ist häufiges und langes Öffnen der Tür, denn jedes Mal entweicht Kälte und es braucht zusätzliche Energie, die kühle Innentemperatur wiederherzustellen. Wer gar die Tür längere Zeit offen stehen lässt, um die Raumtemperatur zu senken, erreicht genau das Gegenteil, denn am Wärmetauscher an der Rückseite wird umso mehr Wärme abgegeben.



Beim Kauf von großen Haushaltsgeräten auf das neue EU-Energielabel achten: Aus **A+++** wird **C, D** oder **E**.



© BMWI

Energetisch sinnvoll ist ein gut gefüllter Kühlschrank, denn dann bleibt er länger kalt; auch kann darin gut Gefrorenes aufgetaut werden. Viel Energie erfordert es allerdings, wenn warme Speisen reingestellt werden, daher gekochte Mahlzeiten erst komplett abkühlen lassen. Im Kühlschrank sind diese etwa drei Tage haltbar – wichtig gerade im Sommer, wenn die hohen Temperaturen viele **Lebensmittel** schneller verderben lassen.

Beim Einkaufen – am besten mit dem Fahrrad zum Wochen- oder Supermarkt – kann jeder seine persönliche CO₂-Bilanz verbessern: tierische Lebensmittel und Verpackung vermeiden, außerdem **regionale, saisonale Ware in Bio-Qualität** bevorzugen. Gemüse, Vollkornprodukte und Obst stehen in der Klimagunst ganz oben. Nicht zuletzt: möglichst nichts wegwerfen, denn ein sparsamer Umgang mit Ressourcen sollte ebenfalls selbstverständlich sein.

Natur im Garten

Der Umweltschutz hört vor der Haustür – beziehungsweise vor der Balkon- oder Terrassentür – nicht auf, denn auch im eigenen Garten lässt sich das Mikroklima deutlich verbessern.



Wichtig dafür sind die naturgerechte Bewirtschaftung, eine geringe Bodenversiegelung und der Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel. Gerade standortgerechte Bäume, Pflanzen und heimische Wildsträucher wie Wacholder oder Weißdorn sowie **regionaltypisches Obst** verstärken diesen Effekt – so beispielsweise die Äpfel der Hessischen Lokalsorte: 2021 ist dies die „Hofheimer Glanzrenette“. Wer aus seinem Garten einen möglichst ausgewogenen Lebensraum für Flora und Fauna machen will, kann einiges dafür tun.

So sollten Wege und Platzflächen mit natürlichen Belägen wie beispielsweise Rindenmulch gestaltet werden, damit ein Großteil der Niederschläge versickern kann. Natürlich gebildete oder künstlich angelegte **Wasserflächen** und Gartenteiche sind sowohl optisch als auch ökologisch ein Gewinn für den Garten. Regenwasser, gesammelt in Tonnen oder Zisternen, oder Wasser, mit dem schon Obst oder Salat gewaschen wurde, eignet sich zum Gießen. Dabei ist zu beachten, dass abends gegossen



werden sollte, damit das Wasser nicht direkt verdunstet und Rasen oder Blumen nicht „verbrennen“. Lieber seltener, aber dafür gezielt und intensiver gießen: Das Wasser sollte mindestens zehn Zentimeter tief in den Boden eindringen. Besonders effizient ist es, wenn man die **Gartenbewässerung** mit einem Umweltsensor kombiniert: Zieht Regen auf, geht eine Sprinkleranlage automatisch aus, um kein Wasser zu vergeuden.

Damit Mensch und Tier den Garten auch im Hochsommer nutzen können, sollten unbedingt **Schattenplätze** eingerichtet werden. Idealerweise wählt man klimaresistente Pflanzen, die auch mit wenig Wasser, großer Hitze und starker Sonneneinstrahlung zurechtkommen. So fühlen

sich beispielsweise Geranien auf einem Sonnenbalkon pudelwohl, Fuchsien hingegen brauchen Schatten. Statt kurz geschorenem englischem Rasen, der schnell verbrennt, lieber eine **Blumenwiese** anlegen und nur zwei- bis dreimal jährlich mähen. Auch mit der Aussaat von Wildkräutern sowie nektar- und pollenreichen Pflanzen bietet man den Bienen, Insekten und Vögeln zusätzlichen Lebensraum und trägt damit zur Erhaltung der Artenvielfalt und des Ökosystems bei. Zum Recycling von Garten- und Küchenabfällen eignet sich ein Komposthaufen, der wiederum wertvollen Naturdünger liefert. Auch Brennnesseln, gebrauchte Teeblätter oder gemahlene Eierschalen eignen sich als chemiefreier Nährstofflieferant.

Vierbeiner bekommen Hitzefrei

Sommerliche Hitze macht nicht nur den Menschen und Pflanzen, sondern auch den Tieren zu schaffen.

Während sich Wildtiere in den kühlenden Schatten von Wäldern zurückziehen können, müssen beispielsweise Kühe, Pferde und Schafe auf der Weide bei starkem Sonnenschein eine **Rückzugsmöglichkeit** bekommen. Kaninchen und Meerschweinchen, die ein Außengehege haben, benötigen idealerweise eine natürliche Beschattung

durch Bäume und Sträucher. Auch Vögel und Insekten sowie Eichhörnchen und Igel freuen sich über einen **schattigen Platz im Grünen** und eine Wasserschale, wenn es lange nicht regnet. Nisthilfen für Wildbienen, Hummeln oder Fledermäuse komplettieren das Angebot. Zudem geben unbewirtschaftete Naturecken wie Holz-, Reisig-,



Laub- oder Steinhäufen, Trockenmauern, offene Lehmstellen und unbefestigte Wege Unterschlupf, Stauden und Gehölze bieten Nahrung. Fürs Überwintern einiger Tierarten eignen sich totes Holz und abgestorbene Pflanzenteile, daher sollten die Gärten im Herbst nicht komplett aufgeräumt werden.

Haustiere sind darauf angewiesen, dass wir ihnen optimale Bedingungen bereiten, um mit der sommerlichen Wärme gut zurechtzukommen. Im Gegensatz zu uns Menschen können beispielsweise Hunde oder Katzen kaum schwitzen, um sich abzukühlen, sondern müssen übers Hecheln die Temperatur ausgleichen. Daher sollte gerade Hunden auch unterwegs immer reichlich Wasser angeboten werden. Spaziergänge sind in die kühleren Morgen- und Abendstunden zu legen und finden ohne sportliche Anstrengung statt. Bei manchen Hunden kann das Kürzen des Fells oder ein nasses Kinder-T-Shirt Erleichterung verschaffen. Doch Achtung bei Ventilatoren: Zugluft kann Erkältungen oder Augenentzündungen verursachen. Auf keinen Fall dürfen Hunde in den wärmeren Jahreszeiten im Auto zurückgelassen werden, auch nicht für wenige Minuten. Denn mit steigender Umgebungstemperatur steigt die **Körpertemperatur**, und



Erste Hilfe

... bei Überhitzung: das Tier im Schatten mit feuchten Tüchern kühlen, dann zum Tierarzt bringen.

... bei Wespenstich: äußerliche Schwellung mit Kühlpad behandeln, bei Stichen in die Halsgegend sofort Tierarzt aufsuchen.

irgendwann kann sie trotz erhöhter Hechelfrequenz nicht mehr heruntergekühlt werden. Steigt diese auf 40 °C an, setzen bereits Kreislaufbeschwerden und körperliche Schwäche ein. Das Herz muss nun Schwerstarbeit leisten und viel Blut in die Beine und die Haut pumpen, denn nur hier kann Wärme direkt nach außen abgegeben werden. Herz, Gehirn und andere wichtige Organe können dann nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt werden und nehmen durch den Sauerstoffmangel Schaden.

Energieberatung in Frankfurt

**Energiepunkt – Energieberatungs-
zentrum FrankfurtRheinMain e. V.,
Ginnheimer Straße 48,
60487 Frankfurt, 069 213-83999,
www.energiepunkt-frankfurt.de,**

Termine nach Vereinbarung

Der Verein steht Immobilienbesitzern, Mietern und Interessierten bei Energiefragen neutral und bürgernah zur Seite. Anschaulich wird rund ums Wohnen, Modernisieren, Sanieren und Neubau beraten. „Wir klären die Menschen auf, damit sie mit Dienstleistern auf Augenhöhe verhandeln können“, sagt Marc Dauner, „und helfen bei der Orientierung im Informationsdschungel, um die Maßnahmen zielgerichtet mit der erforderlichen Qualität umzusetzen.“ Zentraler Bestandteil des umfangreichen Angebots im Energiepunkt ist die kostenfreie 90-minütige Impulsberatung, die fit macht für die nächsten Schritte mit Planer und Handwerker. „Unser Wissen hilft, energetische Faktoren und Maßnahmen selbstständig einzuschätzen, zu bewerten und damit Entscheidungen zu treffen.“



**Mainova ServiceCenter,
Stiftstraße 30, 60313 Frankfurt,
energieberatung@mainova.de,
Termine nach Vereinbarung**

Die Experten von Mainova bieten ihren Kunden eine kostenlose persönliche Energieberatung und geben Informationen zu Einsparmöglichkeiten und Energieeffizienz im Wohnumfeld. Auch werden Fragen zur Verbrauchsabrechnung und Energieversorgung geklärt.

Eine weitere Anlaufstelle sind zudem die **Verbraucherzentralen**. Deren Beratung kann sowohl Mietern als auch Hauseigentümern helfen, Stromfresser auszuschalten und Wärmeverluste zu stoppen. Für Privathaushalte unterscheidet man zwischen kleineren Erstberatungen – in Beratungsstellen, telefonisch oder online – und umfangreicheren Vor-Ort-Terminen, bei denen ein Fachmann die energetische Situation des Gebäudes untersucht. Fördermöglichkeiten bei energieeffizienten Sanierungen oder der Nutzung erneuerbarer Energien sind ebenfalls Thema. www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

www.klimaschutz.de	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
www.bmu.de/ziek	#ziel – Zusammen ist es Klimaschutz (BMU)
www.deutschland-machts-effizient.de	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
www.umweltbundesamt.de	Umweltbundesamt
www.dbu.de	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
www.bund.net	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)
www.bdew.de	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
www.eea.europa.eu/de	Europäische Umweltagentur
www.dena.de	Deutsche Energie-Agentur GmbH
www.lea-hessen.de	Hessische LandesEnergie-Agentur LEA
www.klima-sucht-schutz.de	co2online gemeinnützige Beratungsgesellschaft mbH
www.pik-potsdam.de	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
www.deutschesklimaportal.de	Deutsches Klimaportal
www.dwd.de	Deutscher Wetterdienst
www.energieland.hessen.de/solar-kataster	Solkataster Hessen
www.gesundheitsinformation.de	Stiftung für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
www.atiptap.org	a tip: tap e. V. – Wasserrwissen
www.klimaschutz-frankfurt.de	Team Frankfurt Klimaschutz 2050 / Energiereferat
www.energiepunkt-frankfurt.de	Energiepunkt FrankfurtRheinMain e. V.
www.mainova.de/energieeffizienz	Mainova Energieeffizienz
www.mainova.de/foerdermittel	Fördermitteldatenbank von Mainova

IMPRESSUM Die Mainova-Fibel „Sommer, Sonne, Klimaschutz“ wird herausgegeben von JOURNAL FRANKFURT in Zusammenarbeit mit und für die Mainova AG, Solmsstraße 38, 60486 Frankfurt am Main, Tel. 069 213-0, www.mainova.de; Redaktion: Margret Braun-Odenweller, Mainova AG; Stephanie Kreuzer, An den Krautgärten 55, 65760 Eschborn; CvD: Stephanie Kreuzer, Texte: Stephanie Kreuzer; Korrektorat: Günter Neeßen; Verlags- und Redaktionsanschrift: Presse Verlagsgesellschaft für Zeitschriften und neue Medien mbH; Geschäftsführung: Stefan Wolff; Alleingesellschafter: MMG Gruppe – Medien'Marketing'Genuss, Ludwigstraße 33–37, 60327 Frankfurt am Main, Tel. 069 974600, www.journal-frankfurt.de (zugleich auch ladungsfähige Anschrift für die im Impressum genannten Verantwortlichen und Vertretungsberechtigten); Marketing/Vertrieb: Michelle Weise (Leitung) Tel. 069 97460-332, Patrick Stürtz Tel. 069 97460-40; Layout/Produktion: Presse Verlagsgesellschaft mbH, Jonas Lohse; Druck: Druckerei Vettors GmbH & Co. KG, Radeburg; Gerichtsstand: Frankfurt am Main; Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Erscheinungstermin: 24.6.2021; © 2021 Presse Verlagsgesellschaft für Zeitschriften und Neue Medien mbH



ÖkoPremium-Option

Jetzt Ihren Mainova Strom auf grün umschalten und die Energiewende in Ihrer Region unterstützen.



Jetzt informieren:
[mainova.de/oeekoooptionen](https://www.mainova.de/oeekoooptionen)

