

# KLIMAZIN

CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung. Das eMagazin.



Lernen und Handeln für unsere Zukunft

## WISSENSCHAFT

So funktioniert  
klimafreundliches  
Veranstaltungs-  
management

## INTERVIEW

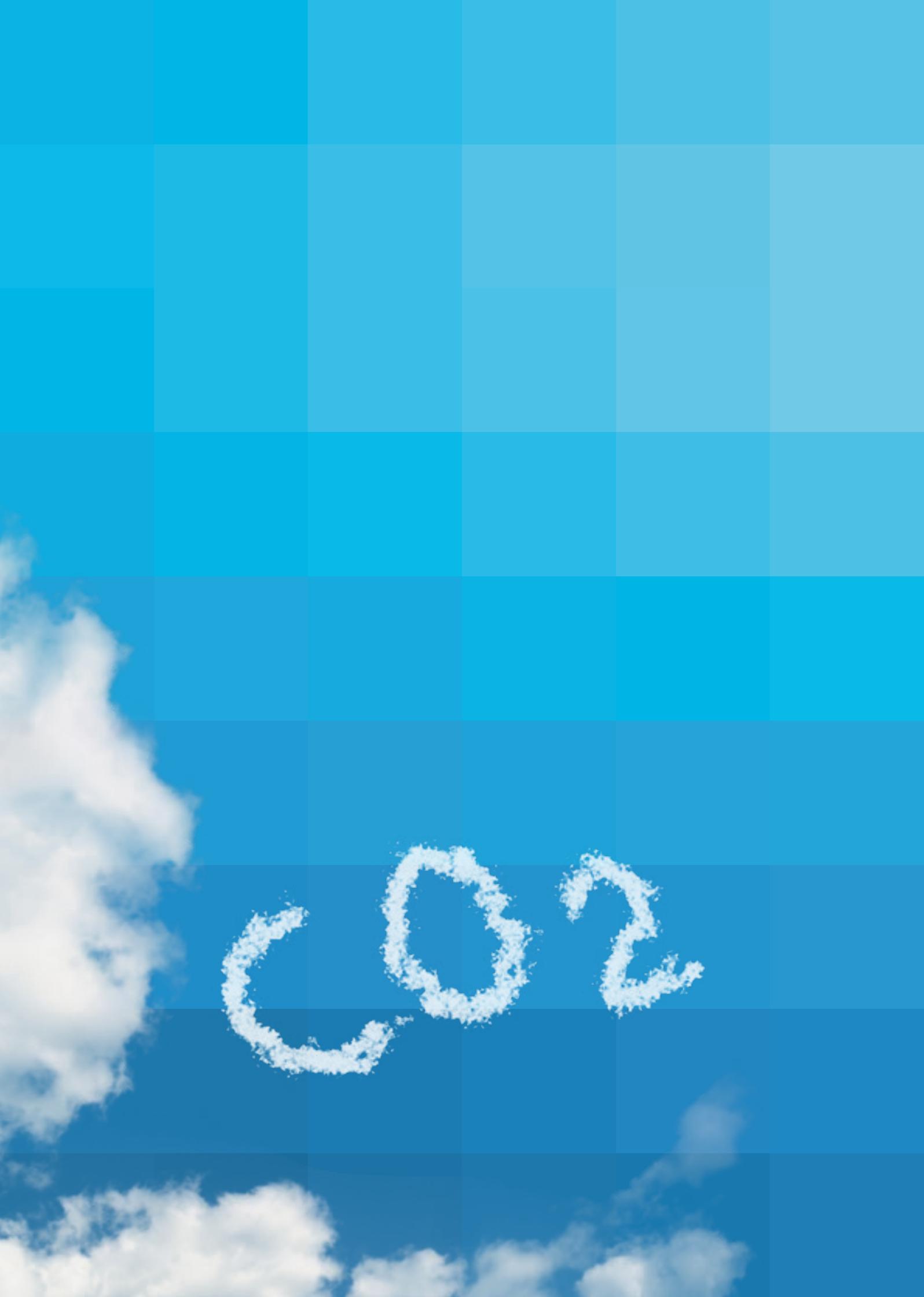
Warum der  
Wärmemarkt für  
die Energiewende  
so wichtig ist



# Effizienz ganz alltäglich

Licht aus, Stecker raus, rauf aufs  
Fahrrad – es gibt viele Wege,  
um Energie zu sparen

**PLUS**  
Verbraucher-Tipps  
von Ulli, die Eule





**Elmar Damm,  
Projektleiter  
CO<sub>2</sub>-neutrale  
Landesverwaltung**

**W**enn wir von Energieeffizienz sprechen, geht es darum, mit einem möglichst geringen Energieeinsatz einen bestimmten Nutzen zu erzielen.

Energieeffizienz ist ein wesentlicher Schlüssel für die erfolgreiche Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, nicht nur in Wirtschaft und Industrie, sondern auch im Alltag der Menschen. Deshalb ist die aktuelle Ausgabe des **KLIMAZINs** diesem Thema gewidmet.

Auf den folgenden Seiten wird deutlich, wie Energieeffizienz in der Praxis umgesetzt werden kann. Verschiedene Baumaßnahmen der hessischen Landesverwaltung, die im Rahmen des Energieeffizienzplans Hessen 2030 realisiert wurden, beschreiben dies ebenso wie besondere Aktivitäten hessischer Unternehmen und Verbände, die als Vorbilder für eine rationelle Verwendung von Energie und einen erfolgreichen Beitrag zum Klimaschutz stehen. Die Palette der Beiträge reicht hierbei von der Bedeutung des Wärmemarkts für das Gelingen der Energiewende, die in einem Interview aus Sicht der Viessmann Werke dargestellt wird, und dem Engagement nordhessischer Landkreise und Kommunen für lohnende Investitionen in erneuerbare Energien, über den IKEA Nachhaltigkeitspreis bis hin zum nachhaltigen Veranstaltungsmanagement, über das die First Climate Markets AG berichtet. Auch an dieser Stelle zeigen die Mitglieder unseres Lernnetzwerks, dass sie wertvolle Partner für einen konstruktiven Austausch mit der hessischen Landesverwaltung sind.

Weil das **KLIMAZIN** seinen Leserinnen und Lesern einen breiten Überblick

# MIT WENIG ENERGIE VIEL ERREICHEN

*Ein effizienter  
Einsatz ist nötig.*

über Aktivitäten der Landesverwaltung und über aktuelle Ereignisse in Hessen, Deutschland und der Welt geben möchte, werden in dieser Ausgabe weitere Beiträge im Kontext der Nachhaltigkeit präsentiert. Zum Beispiel, wie der hessische Weg in die Klimaneutralität bis 2050 aussieht, der im Maßnahmenkatalog des Integrierten Klimaschutzplans Hessen 2025 dargelegt ist und im März vom hessischen Kabinett verabschiedet wurde.

Idee unseres Magazins ist, aktuelle globale Ereignisse gleichermaßen in den Fokus zu rücken, wie nationale und regionale Initiativen. Erkenntnisse über weltweite Auswirkungen des Klimawandels, der auch besonders die Mittelmeerregion bereits jetzt hart trifft, sind deshalb ebenso Inhalt dieser Ausgabe

wie das Unterrichtsprojekt einer Schule in Mecklenburg-Vorpommern, aus dem eine Schulzeitung mit dem Namen „Klimazin“ hervorgegangen ist.

Ich freue mich sehr über die durchweg positiven Rückmeldungen im vergangenen Jahr auf die erste Ausgabe unseres **KLIMAZINs**. Ihre Hinweise zur Optimierung der Benutzung haben wir gerne aufgenommen. Die zweite Ausgabe zeigt sich deshalb nun noch leserfreundlicher.

Unterstützen Sie die Vielfalt der Beiträge weiterhin durch Ihren Input, so dass das **KLIMAZIN** für alle auch künftig eine abwechslungsreiche und lohnende Lektüre sein wird. ■

**E-MAIL:**  
CO<sub>2</sub>-Projektbuero@hmdf.hessen.de

# 6

## THEMEN- SCHWERPUNKT EFFIZIENZ



**Interview** ..... 6  
Manfred Greis, Generalbevollmächtigter der Viessmann Werke über die Energie-  
wende

**Infografik** ..... 9  
Im Alltag lässt sich CO<sub>2</sub> an vielen Stellen  
einsparen

**Vorbilder** ..... 10  
Die Schule am See in Satow hat 2009 ein  
KLIMAZIN entwickelt und IKEA Deutsch-  
land vergibt einen Nachhaltigkeitspreis

# 13

## NEWS

Neues aus  
Deutschland ..... 13

Neues aus  
dem Lernnetzwerk ..... 14

Neues aus  
den Ressorts ..... 16

Neues aus  
der Welt ..... 18

# 12

## WISSENSWERT

Von Regenwürmern bis hin zur Thermographie – rund um das Thema Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-sparen gibt es viele interessante Fakten.



# 19

## WISSENSCHAFT

Auch Veranstaltungen lassen sich klimafreundlich gestalten. Wie das geht, erklärt die First Climate Markets AG.

## STANDARDS

### Editorial

Projektleiter Elmar Damm ..... 3

### Grußwort

Finanzstaatssekretärin  
Dr. Bernadette Weyland ..... 5

### Verbrauchertipps

Uli, die Eule, weiß es ..... 22

### Vorschau

auf das KLIMAZIN 2/2017 ..... 23

**Termine/Impressum** ..... 24

# WIR SIND AUF DEM RICHTIGEN WEG

Ein nachhaltiges Hessen lässt sich nur gemeinsam erreichen.

**M**it Energieeffizienzsteigerungen können wir den Herausforderungen eines weltweit wachsenden Energiebedarfs und des fortschreitenden Klimawandels begegnen. Energieeffizienz unterstützt die nachhaltige Nutzung von Ressourcen und mindert den Ausstoß von klimaschädlichem Kohlendioxid.

Vor diesem Hintergrund strebt die Hessische Landesregierung eine effiziente Energieversorgung und die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Im Rahmen ihres CO<sub>2</sub>-Projekts wurde deshalb der Energieeffizienzplan Hessen 2030 entwickelt, der schwerpunktmäßig im Bereich der Gebäude ansetzt. Denn hier liegt der größte Hebel zur Steigerung der Energieeffizienz in der hessischen Landesverwaltung.

Die Energieversorgung der Gebäude mit Wärme und Strom verursacht rund 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen. In den hessischen Liegenschaften wurden deshalb zahlreiche energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und der Neubau energetisch optimierter Landesgebäude vorangetrieben. Auch die Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Schulungen und Coaching-Angebote spielt eine wesentliche Rolle bei der energieeffizienten Gebäudenutzung. Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 den Kohlendioxid-Ausstoß der hessischen Landesverwaltung so weit wie möglich zu reduzieren und unvermeidbare Emissionen vollständig zu kompensieren. Wie die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Bilanzen bestätigt, sind wir auf dem richtigen Weg. Denn die klimaschädlichen Emissionen der hessischen Landesverwaltung konnten seit der Startbilanz 2008 insgesamt fast halbiert werden.



**Finanzstaatssekretärin  
Dr. Bernadette  
Weyland**

Um den Weg einer CO<sub>2</sub>-neutralen Landesverwaltung erfolgreich weiter zu gehen, braucht es Verbündete. Engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und starke Partner aus der Gesellschaft. Viele Unternehmen, Vereine, Verbände und Kommunen haben sich uns deshalb angeschlossen. Sie sind Netzwerkpartner geworden und bereichern unser Tun mit ihren Erfahrungen aus der Praxis. Auch das **KLIMAZIN** ist im Rahmen des Lernnetzwerks entstanden. Es verschafft einen guten Überblick über Aktivitäten der Landesverwaltung und bietet seinen Leserinnen und Lesern gleichzeitig einen „Blick über den Tellerrand“. Von informativen Kurzdarstellungen, Veranstaltungshinweisen und Terminen über Interviews bekannter Persönlichkeiten bis hin zu

wissenschaftlichen Beiträgen sind verschiedene Beitragsformate im **KLIMAZIN** enthalten. Besonders gerne lese ich die Porträts, die jeweils passend zum Titel der Ausgabe besondere Akteure und ihre vorbildlichen Projekte vorstellen. Neben dem Schwerpunktthema der Energieeffizienz werden in dieser Ausgabe auch Fragen zu Konsum und Nachhaltigkeit angesprochen, die nicht nur aus Sicht der Landesverwaltung beleuchtet, sondern ergänzt werden durch Beiträge unserer Lernnetzwerkpartner sowie journalistische Artikel aus dem aktuellen Weltgeschehen.

Lassen Sie sich mit dieser Broschüre anregen, werden Sie aktiv und gestalten Sie mit uns ein nachhaltiges Hessen. Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen des **KLIMAZINs**

Manfred Greis,  
Generalbevollmächtigter  
der Viessmann Werke

*„Familien-  
unternehmen  
sind der  
Nachhaltigkeit  
per se  
verpflichtet.“*

FOTO: VISSMANN

# HESSEN setzt einen LEUCHTTURM

Manfred Greis, Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Heizungsindustrie und Generalbevollmächtigter der Viessmann Werke, engagiert sich seit Jahren für mehr Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. Im Gespräch mit dem **KLIMAZIN** weist er auf die besondere Bedeutung des Wärmemarkts für das Gelingen der Energiewende hin.

## **Herr Greis, welche Rolle spielt der Wärmemarkt bei der Energiewende?**

Der Wärmemarkt ist mit seinem Anteil von 40 Prozent nicht nur der größte Energieverbraucher, sondern bietet aufgrund des veralteten Gebäude- und Heizungsanlagenbestands auch ein immenses Potenzial für Energieeinsparungen und zur Substitution fossiler durch erneuerbare Energie. So ließe sich allein durch die konsequente Modernisierung der deutschen Heizungsanlagen rein rechnerisch jedes Jahr so viel Energie einsparen, wie alle deutschen Atomkraftwerke produziert haben.

## **Ist die Technik schon fit genug für die Energiewende?**

Die zum Erreichen der klima- und energiepolitischen Ziele für das Jahr 2050 notwendigen Technologien sind bereits marktverfügbar. Wärmepumpen können zum Beispiel schon heute einen zentralen Beitrag zur Direktnutzung von erneuerbarem Strom leisten, indem sie ihn zur Gewinnung von Umweltwärme einsetzen und diese im Gebäude speichern. Power-to-Gas ist ein vielversprechendes Konzept für die saisonale Speicherung von Energie und deren Übertragung über große Distanzen. Aus Strom wird hier synthetisches Methan gewonnen, das in das öffentliche Gasnetz einge- ▶

## ZUR PERSON

### Manfred Greis

Jahrgang 1953, verheiratet, 2 Kinder

**Generalbevollmächtigter** der Viessmann Werke GmbH & Co. KG

**Verantwortlich für:** strategische Verbandsarbeit, politische Kontakte

**Ehrenamt:** Präsident Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH)

#### **Sonstiges:**

- Mitglied im Executive Council der Association of the European Heating Industry (EHI)
- Mitglied im Vorstand des Fachverbandes Gebäude-Klima e.V. (FGK)
- Mitglied im Umwelt- und Energieausschuss des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK)
- 2. Vorsitzender in der Initiative „Energieeffiziente Gebäude“ vom Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)



Ein innovativer Holzheizkessel mit Rotationsfeuerung von Viessmann – auch für Pellets geeignet

FORTSETZUNG  
VON SEITE 7

# DIGITALISIERUNG

## aktiv verstärken

►► speist werden kann – so wie wir es mit unserer Anlage am Unternehmensstammsitz in Allendorf bereits tun.

### **Ein effizienter Umgang mit Energie ist bei Viessmann demnach ein klar definiertes Ziel?**

Für Viessmann als Umweltpionier ist der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen seit Jahrzehnten ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensstrategie. Außerdem denken Familienunternehmen in Generationen und nicht an den kurzfristigen Erfolg. Sie sind sozusagen der Nachhaltigkeit per se verpflichtet; sie ist Teil des Selbstverständnisses bei Viessmann.

### **Haben familiengeführte Unternehmen hier einen Vorteil?**

Als inhabergeführtes Familienunternehmen hat Viessmann flache Hierarchien, die es ermöglichen, Entscheidungen schnell zu treffen und umzusetzen. Un-

ternehmerisches Handeln und Verantwortungsbewusstsein auf allen Ebenen gehören zur Unternehmenskultur – und damit ebenso zu den Erfolgsfaktoren wie eine ausgeprägte Veränderungsbereitschaft.

### **Um Nachhaltigkeit konsequent voranzutreiben, ist auch eine Unterstützung durch die Öffentlichkeit wichtig ...**

... Umso wichtiger und erfreulicher sind die Anstrengungen des Landes Hessen, das mit seiner Initiative „CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung“ einen Leuchtturm setzt, der nicht nur die eigenen Behörden und Kommunen sowie andere Bundesländer auffordert, sich für Ressourceneffizienz und Klimaschutz einzusetzen, sondern auch über das angegliederte Lernnetzwerk das Know-how hessischer Unternehmen in das vorbildliche Engagement einbindet.

### **Welche Rolle spielt die Digitalisierung bei der Energiewende?**

Die fortschreitende Digitalisierung schafft wesentliche Voraussetzungen für das Gelingen der Energiewende. Viessmann treibt deshalb nicht nur die digitale Transformation im eigenen Hause aktiv voran, sondern unterstützt auch seine Marktpartner bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse mit einem kompletten Paket von digitalen Dienstleistungen sowohl bei der Auftragsgewinnung als auch im Servicegeschäft. ■

## HINTERGRUND



### 100 Jahre Viessmann

Die Viessmann Group mit Stammsitz im nordhessischen Allendorf (Eder) ist einer der **international führenden** Hersteller von Heiz-, Industrie- und Kühlsystemen. Das **1917 gegründete** Familienunternehmen beschäftigt **12.000 Mitarbeiter**, der Gruppenumsatz beträgt 2,25 Milliarden Euro – 54 Prozent davon entfallen auf das Ausland.

Zwischen 1992 und 2016 leitete Prof. Dr. Martin Viessmann das Unternehmen als Präsident des Verwaltungsrates und CEO. Das CEO-Amt übergab er an seinen bisherigen Stellvertreter Joachim Janssen, um sich im Verwaltungsrat verstärkt strategischen Aufgaben zuzuwenden.

Die INTES Akademie für Familienunternehmen, ein Unternehmen der PwC-Gruppe, und das Unternehmermagazin „impulse“ zeichneten Viessmann im vergangenen Jahr als „**Familienunternehmer des Jahres**“ aus. „Martin Viessmann ist ein großartiger Familienunternehmer – ökonomisch erfolgreich, **sozial verantwortlich** und mit einer tiefen Verwurzelung in seiner Region, für deren Menschen er sich verantwortlich fühlt“, hieß es in der Begründung der Jury.

FOTO: VISSMANN; ILLUSTRATIONEN: SCHLOZ & VOLKMER

# FAKTEN *Check*

Morgens, mittags,  
abends – zu jeder  
Zeit lässt sich  
CO<sub>2</sub> einsparen



## VEGETARISCH ESSEN

Eine rein vegetarische Ernährung spart durchschnittlich 429 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr. Umgerechnet auf 2 Wochen sind das 16,5 kg.

## HEIZUNG RUNTERDREHEN

Wird die Raumtemperatur um nur 1° C gesenkt, benötigt man 6 % weniger Energie.



## DOPPELSEITIG DRUCKEN

Eine Packung Druckerpapier (500 Blatt) verursacht 2,4 kg CO<sub>2</sub>. Wenn Sie 1 Packung Papier doppelseitig bedrucken, sparen Sie 2,4 kg CO<sub>2</sub>.



## TREPPE

### STATT AUFZUG

Eine Aufzugsfahrt zwischen 3 Stockwerken verbraucht 58 g CO<sub>2</sub>. Nutzen Sie im Büro 4-mal täglich die Treppe anstelle des Aufzugs, sparen Sie 4,6 kg CO<sub>2</sub> in 4 Wochen.



**CO<sub>2</sub>  
einsparen  
IM BÜROALLTAG**

## LICHT AUS

Beim Verlassen eines Zimmers jedes Mal das Licht ausmachen, spart bei einer 11-Watt-Energiesparlampe und 5 Stunden unnützer Brenndauer täglich pro Lichtquelle 2 kg CO<sub>2</sub> in 4 Wochen.



## STANDBY VERMEIDEN

5 Geräte im Standby-Modus und ohne Ökostrom-Nutzung verursachen im Jahr 38,1 kg CO<sub>2</sub>.



## KAFFEE-KONSUM

Eine Tasse steht für rund 60 g CO<sub>2</sub>. Verzichten Sie auf jeden zweiten Kaffee und sparen Sie bei sonst 6 Tassen Kaffee am Tag in 4 Wochen 3,6 kg CO<sub>2</sub> ein.



## FAHRRAD STATT AUTO

Gegenüber einem durchschnittlichen Mittelklasse-PKW (Benziner, ab Baujahr 2001) spart Radfahren rund 10 kg CO<sub>2</sub> auf 40 km.



## DIE DUSCHE AM MORGEN

Wer nur 3 statt täglich 10 Minuten bei 40° C duscht, spart innerhalb von 2 Wochen mindestens 12,9 kg CO<sub>2</sub> ein.

# VORBILDER

# KLIMAZIN, Nr. 1

**K**LIMAZIN – Das Magazin rund um unser Klima von Schülern für Schüler – Das ist der Titel einer Zeitung der Schule am See in Satow (Mecklenburg-Vorpommern), die vor rund acht Jahren erschien. Auf über 40 Seiten stellten die Redaktionsteams Sonnenblume, Tröpfchen und Windhauch mit 17 Schülern der Klassen 5 und 6 Informationen rund um die Themen Treibhauseffekt, Klimawandel, Nachhaltigkeit oder klimabewusste Ernährung zusammen.

Eineinhalb Jahre haben die Schüler recherchiert und diskutiert, bis das Magazin dann gedruckt wurde. Auch die Namensfindung war gar nicht so leicht. „Wir haben heute fast eine Stunde diskutiert, wie wir unsere Zeitung nennen und konnten uns nicht einigen“, heißt es im Projekt-Tagebucheintrag im März 2009. Letztlich war es Jakob, ein Schüler, der sonst eher still ist, der mit dem Wort KLIMAZIN rausplatze. Eine Idee, die auch Lehrerin Susanne Knappe gut fand – und so war das KLIMAZIN geboren.

Das Erstellen der Zeitung war eingebettet in ein Umweltprojekt, das knapp zwei Jahre lang an der Schule am See lief. Am Ende dieser Zeit hätten sich auch Einstellung und Verhalten der Schüler geändert, erzählt Susanne Knappe. Einige Schüler, die zuvor von ihren Eltern mit dem Auto zur Schule gefahren wurden, seien aufs Fahrrad umgeschwenkt. Außerdem würden sie ihre Umwelt viel bewusster wahrnehmen und hätten gemerkt, dass beim Thema Klimaschutz das Wissen aus unterschiedlichen Unterrichtsfächern benötigt wird – und auch viel neues Know-how integriert werden muss.



**Voller Eifer haben Schüler der 5. und 6. Klassen aus Satow in Mecklenburg-Vorpommern 2009 ihre eigene Zeitung erstellt: das KLIMAZIN.**

Und auch das Schüler-KLIMAZIN war sehr umfassend und viel mehr als „nur“ eine Zeitung. Die vielen Artikel waren angereichert mit Quizfragen, einem Brettspiel für die Klassenstufen 5 bis 8 und klimafreundlichen Rezepten zum Nachkochen. Im Werkunterricht hatten die Schüler ein Modell zur Simulation des Treibhauseffekts hergestellt, mit dem Experimente möglich waren. Bei Ausflügen konnten sie sich vor Ort über

die einheimische Flora und Fauna erkundigen und an der Ostsee sogar etwas über den Küstenschutz und den Schutz des Meeres lernen. Über die Erlebnisse und Ergebnisse des Umweltprojekts wurde auch in der lokalen Tageszeitung berichtet.

Die intensive Zusammenarbeit der Schüler mit Eltern, Lehrern, anderen Gleichaltrigen und Mitgliedern der Gemeinde Satow hat ihnen auch gezeigt, wie wichtig Teamarbeit ist – und was man gemeinsam alles bewirken kann, auch beim Thema Klimaschutz. ■

■■■ Mehr dazu online:  
[www.schule-satow.de](http://www.schule-satow.de)

■ ■ ■ Mehr dazu online:  
[www.ikea-unternehmensblog.de](http://www.ikea-unternehmensblog.de)

**E**nergie-Party oder E-Bikes, Zeitschaltuhr für das TV im Småland oder Lichtfühler im Kundenrestaurant – wenn es um den sinnvollen Umgang mit Energie geht, sprudeln bei vielen Kollegen im Einrichtungshaus die Ideen. Ein guter Grund für IKEA Deutschland, einen speziellen Preis für besonders energiesparende und kreative Einrichtungshäuser auszuloben. „Im Laufe der Jahre haben wir dabei mehr als zwei Millionen Euro Preisgeld ausgeschüttet und mit einer Broschüre zu Energiespartipps von Kollegen für Kollegen zahlreiche Best Practice-Maßnahmen gebündelt“, sagt Alexandra Scholz, die im

## VORBILDER

# IKEA vergibt Preis für Nachhaltigkeit

IKEA Nachhaltigkeitsteam das Thema Energie und Ressourcen verantwortet. „Unser Erfolgsgeheimnis besteht aus einer Kombination von größeren Investitionen und vielen kleineren Initiativen. Es geht dabei immer um das Bewusstsein, wie wir mit Ressourcen umgehen.“

Nun hat IKEA erstmals einen Nachhaltigkeitspreis verliehen. „Damit verfolgen wir künftig einen ganzheitlichen Ansatz, der auch in unsere Nachhaltigkeitsstrategie People & Planet Positive eingebettet ist“, erklärt Ulf Wenzig, Sustainability Manager bei IKEA Deutschland. Ob es besondere Liefer- und Transportkonzepte, lokale Kooperationen, Aktionen als guter Nachbar, die Förderung von Mitarbeitern oder spannende Kommunikationsmaßnahmen rund um nachhaltige Produkte sind – bei dem Preis wird das Thema Nachhaltigkeit in all seinen Facetten beleuchtet.

Auf dem ersten Platz landete das IKEA Einrichtungshaus in Siegen. Dort zieht sich das Thema Nachhaltigkeit wie ein roter Faden durch alle Bereiche – angefangen von einem nachhaltigen Musterzimmer über Aufbewahrungsideen für Lebensmittel bis hin zu einer originellen Recyclingstation. Der Zweitplatzierte, IKEA Freiburg, punktete durch ein alternatives Transportkonzept inklusive „Schwedencabrio“ (Fahrradanhänger) und Fahrradpass für Mitarbeiter.

Das Fazit von Alexandra Scholz und Ulf Wenzig zum ersten IKEA Nachhaltigkeitspreis: „Wir konnten sehr viele Kollegen für das Thema begeistern und sind beeindruckt von dem großen Know-how und dem Engagement vor Ort.“ ■

**Alexandra Scholz,**  
federführend für den Nachhaltigkeitspreis, mit SLADDA, dem ersten IKEA-Fahrrad.



FOTOS: SCHULE SÄTOW AM SEE; IKEA DEUTSCHLAND

# WUSSTEN SIE SCHON, DASS ...

## ... es die Deutsche Umweltstiftung seit 35 Jahren gibt?

Die Stiftung hat eigenen Angaben zufolge etwa 9.200 Projekte mit mehr als 1,6 Milliarden Euro gefördert.

■■■ Mehr dazu online:  
[www.deutscheumweltstiftung.de](http://www.deutscheumweltstiftung.de)



## ... die Regenwurmarmut die Hochwassergefahr verstärkt?

Ein Boden mit sehr vielen Regenwürmern nimmt laut WWF dank der vielen Röhren im Untergrund bis zu 150 Liter Wasser pro Stunde und Quadratmeter auf, ein verarmter hingegen reagiert auf Regen wie ein verstopftes Sieb. Das verstärkt die Hochwassergefahr – im Zuge des Klimawandels mit regional mehr starken Regenfällen könnte das noch bedeutsamer werden als jetzt schon. Laut WWF liegt der Durchschnitt in kleinstrukturierten Äckern bei rund 120 Exemplaren, auf wenig gepflügten Öko-Äckern könnten über 450 Würmer gezählt werden.

**Starkregen kann durch das Röhrensystem der Regenwürmer besser ablaufen.**



## ... der Temperaturunterschied für Wärmebildaufnahmen zwischen außen und dem beheizten Innenraum mindestens 15 Grad betragen soll?

Die Sonne sollte bei den Aufnahmen nicht auf das Gebäude scheinen. Allerdings liefert die Thermographie auch dann nur verlässliche Ergebnisse bei trockener Witterung mit wenig Wind. Darauf weist die Hessische Energiespar-Aktion hin.

■■■ Mehr dazu online:  
[www.energiesparaktion.de](http://www.energiesparaktion.de)



## ... die KfW-Förderbank wieder zehn Millionen Euro für neue stationäre Batteriespeichersysteme in Form von zinsverbilligten Darlehen und Tilgungszuschüssen verteilt?

Die staatliche Förderung für Photovoltaikanlagen mit Batteriespeicher ist beliebt und war im vergangenen Jahr bereits nach sieben Monaten ausgeschöpft.

■■■ Mehr dazu online:  
[dpaq.de/Ogcrn](http://dpaq.de/Ogcrn)



## ... jeder Bürger knapp 12 Tonnen CO<sub>2</sub> verursacht?

Dem Umweltbundesamt (UBA) zufolge verursacht jeder Bürger im Schnitt einen jährlichen Treibhausgasausstoß, der dem Effekt von 11,91 Tonnen CO<sub>2</sub> entspricht. Darunter fallen die Bereiche Heizen und Strom, Flug, öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr, Ernährung sowie sonstiger privater und öffentlicher Konsum.

■■■ Ihre eigene CO<sub>2</sub>-Bilanz können Sie hier berechnen:  
[www.uba.co2-rechner.de](http://www.uba.co2-rechner.de)

## ... die Solarindustrie bis spätestens 2018 mehr Treibhausgase eingespart hat, als sie durch Entwicklung und Produktion von Solaranlagen verursacht hat?

Zu diesem Ergebnis kommen niederländische Forscher im Fachmagazin „Nature Communications“. Die installierte Leistung der weltweiten Solarstromanlagen ist zwischen 1975 und 2015 durchschnittlich um 45 Prozent pro Jahr gestiegen. Inzwischen belaufe sich die globale Leistung auf 230 Gigawatt, schreiben die Forscher.

■■■ Mehr dazu online:  
[dpaq.de/N3TRR](http://dpaq.de/N3TRR)



NEUES AUS  
Deutschland

## Domino-Effekt beim ARTENSTERBEN

Erst stirbt die Pflanze, dann die Biene: Der Klimawandel kann über die Nahrungskette einen regelrechten Domino-Effekt auslösen. Welche Arten davon besonders bedroht sind, hat ein internationales Wissenschaftlerteam unter Leitung des deutschen Forschers Matthias Schleuning vom Senckenberg-Forschungszentrum für Biodiversität und Klima in Frankfurt untersucht.

Ein Ergebnis: Insekten, wie etwa die Glockenblumen-Scherenbiene, haben ein doppeltes Risiko, durch den Klimawandel auszusterben. Denn sie lebt in einer engen klimatischen Nische und ist dadurch vom Temperaturanstieg bedroht. Zugleich ist sie auf die Rundblättrige Glockenblume als Nahrungspflanze spezialisiert. Auf diese Blume wirkt sich der Klimawandel jedoch ebenfalls negativ aus. Ohne Blume hat auch die Biene keine Zukunft.



**Die Glockenblumen-Scherenbiene braucht die Glockenblume als Nahrungsquelle.**

## Mehrheit für Fahrverbote

Die Mehrheit der Deutschen befürwortet Fahrverbote für Dieselaautos mit hohem Schadstoffausstoß in Stadtteilen mit besonders schlechter Luftqualität. In einer von Greenpeace in Auftrag gegebenen Umfrage sprechen sich 61 Prozent der Teilnehmer für solche Verbote aus.

## CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2016 wieder gestiegen

Bis 2020 will Deutschland 40 Prozent weniger CO<sub>2</sub> freisetzen als noch 1990. Bisher sind 27,6 Prozent geschafft. 2016 stieg der Treibhausgas-Ausstoß jedoch wieder an, um etwa vier Millionen Tonnen im Vergleich zu 2015, auf insgesamt rund 906 Millionen Tonnen. Das größte Wachstum an Emissionen verantwortet einer Prognose des Umweltbundesamts (UBA) zufolge der Verkehrssektor: 5,4 Millionen Tonnen mehr als 2015, ein Plus von 3,4 Prozent. Weil es 2016 außerdem relativ kühl war, wurde mehr geheizt. Eine Rolle spielte auch, dass das Schaltjahr 2016 einen Tag mehr hatte.

■ ■ ■ Mehr dazu online:  
[dpaq.de/FvVAJ](http://dpaq.de/FvVAJ)

## Essen ist „Grüne Hauptstadt Europas“

Die Stadt Essen kann sich ein Jahr lang „Grüne Hauptstadt Europas“ nennen. EU-Umweltkommissar Karmenu Vella würdigte bei der offiziellen Feier die Anstrengungen der Kommune beim Wandel von einer Kohle- und Stahlstadt hin zu einer der grünen Städte in NRW. Bundesumweltministerin Barbara Hendricks (SPD) betonte, dass es viele industriell geprägte Städte gebe, die noch lange nicht so weit seien wie Essen. Insgesamt sind 2017 in Essen mehr als 300 Aktionen geplant. Unter anderem soll das Baden in der Ruhr an einer Stelle wieder erlaubt werden – nach 46 Jahren Verbot. Die EU-Kommission vergab den ersten Titel 2010 an Stockholm. 2011 folgte Hamburg. 2018 ist Nijmegen in den Niederlanden dran.

Von der Kohle- und Stahlstadt zur „Grünen Hauptstadt Europas“:  
Essen



■ ■ ■ Mehr dazu online: [dpaq.de/e9jIU](http://dpaq.de/e9jIU)

FOTOS: LEO LINTANG (FOTOLIA), SMUKI (FOTOLIA), FOTOMASTER (FOTOLIA), DIETWALTER (FOTOLIA), DEUTSCHE UMWELTSTIFTUNG, BLICKWINKEL PICTURE ALLIANCE (DPA)



NEUES AUS DEM  
Lernnetzwerk

## Schwerpunkt erneuerbare ENERGIEN

Im Pelletwerk der Energieversorgung Offenbach AG (EVO) fand das 10. Lernnetzwerktreffen statt. Rund 30 Teilnehmer kamen zum Schwerpunktthema „erneuerbare Energien“ zusammen und lernten dabei den Vertreter des neuen Netzwerkpartners IKEA Deutschland, Ulf Wenzig, kennen. Fachlichen Input für zwei Diskussionsrunden lieferten die Gastreferenten: Daniela Matha, Geschäftsführerin der OPG Offenbacher Projektentwicklungsgesellschaft, und Prof. Dr.-Ing. Ingo Jeromin von der Hochschule Darmstadt,

Fachgebiet Elektrische Energieversorgung, erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

### Zwei Ergebnisse:

- Bei neuen Stadtquartieren sollten die Themen Lebens- und Wohnqualität für die Bewohner im Vordergrund des Marketings stehen, dann erst die Argumente zur Nachhaltigkeit.
- In der Tendenz werden die erneuerbaren Energien die Energieversorgung dezentralisieren. Viele Konsumenten werden auch zu Produzenten.

■ ■ ■ Mehr dazu online:

[co2.hessen-nachhaltig.de/lernnetzwerktreffen.html](http://co2.hessen-nachhaltig.de/lernnetzwerktreffen.html)

Kein Raumschiff,  
sondern die  
Innenansicht eines  
Pelletsilos der EVO



## Klimaneutrales Heizöl

Die Einführung einer CO<sub>2</sub>-neutralen Heizöl-Produktlinie bei AVIA hat Prof. Dr. Franz Josef Radermacher, Lernnetzwerk-Partner und Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Bundesverkehrsministeriums als „absolut wegweisend“ bezeichnet. AVIA stelle damit rund 2 Prozent des jährlich benötigten Heizöls in Deutschland (regional bis zu 4%) klimaneutral her, teilte das Unternehmen mit. Das entspreche rund 360 Millionen Litern Heizöl. Die CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch das Projekt liege bei mehr als einer Million Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr oder dem Verbrauch

von rund 185.000 Haushalten. An dem Projekt beteiligen sich zunächst 22 der 27 mittelständischen Unternehmen der AVIA-Gruppe. Konkret investiert AVIA im gleichen Umfang, in dem beim Einsatz von Heizöl klimaschädliches CO<sub>2</sub> entsteht, in Projekte zur CO<sub>2</sub>-Senkung. Zum Beispiel neue, effiziente Kochherde in Uganda, der Bau und Betrieb eines Wasserkraftwerks im Himalaya oder die Umwandlung von Grubengas in Energie in Deutschland. Praktisch geschieht dies durch den Ankauf von Zertifikaten nach dem Verified Carbon Standard (VCS) und Gold Standard.



## WAS IST DAS LERNNETZWERK?



Eine Kommunikationsplattform zwischen den am Projekt „CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung“ beteiligten Landesbehörden, Unternehmen, Kommunen, Vereinen und Verbänden. Die Vernetzung dient sowohl dem Wissensaustausch, als auch der gemeinsamen Durchführung von Projekten und Initiativen.

### NÄCHSTES LERNNETZWERK TREFFEN:

Mittwoch, 10. Mai in Frankfurt, House of Logistics & Mobility;  
Themen: „Mobilität und nachhaltiger Konsum“

**Kontakt: CO<sub>2</sub>-Projektbuero@hmdf.hessen.de**

## Klimafreundlich und kostengünstig bauen mit dem Passivhaus

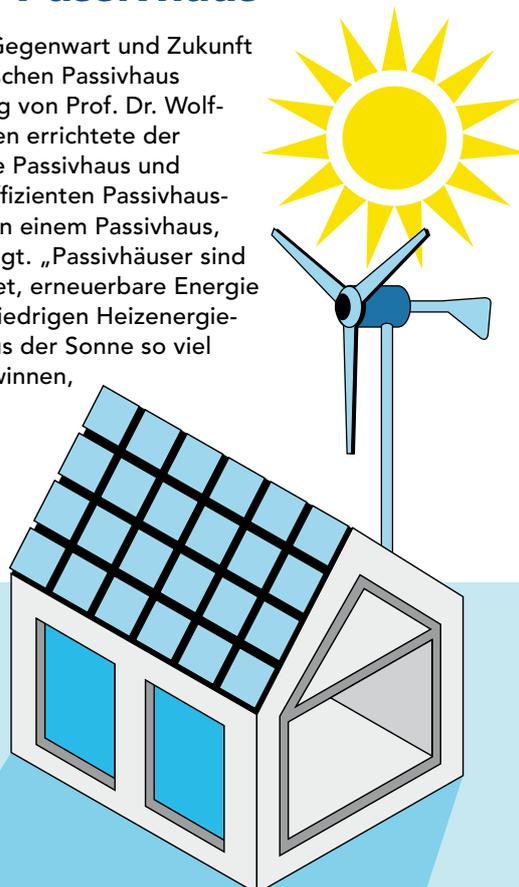
Energieeffizientes Bauen der Gegenwart und Zukunft ist der Schwerpunkt des hessischen Passivhaus Instituts (PHI) unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Feist. Vor knapp 26 Jahren errichtete der Bauphysiker das weltweit erste Passivhaus und etablierte damit den energieeffizienten Passivhaus-Baustandard. Er selbst wohnt in einem Passivhaus, das sogar selbst Energie erzeugt. „Passivhäuser sind ausgezeichnet dafür vorbereitet, erneuerbare Energie zu verwenden. Mit dem sehr niedrigen Heizenergiebedarf ist es sogar möglich, aus der Sonne so viel Energie direkt am Haus zu gewinnen, wie im Haushalt das Jahr über verbraucht wird“, sagt Feist.

■ ■ ■ Mehr dazu online:  
[www.passiv.de](http://www.passiv.de)

### PREMIUM PASSIVHAUS

Erzeugung erneuerbarer Energien:  
 $\geq 120 \text{ [kWh}_{\text{PER}} / (\text{m}^2_{\text{Grund}} \cdot \text{a})]$

Erneuerbarer Primärenergiebedarf:  
 $\leq 30 \text{ [kWh}_{\text{PER}} / (\text{m}^2_{\text{EBF}} \cdot \text{a})]$



## Mit mehr Mut zur Energiewende



Über die Situation der Energiewende in Nordhessen spricht **Volker Wasgindt**, Geschäftsführer der cdw Stiftung aus Kassel, die 2011 von Günther Cramer, Peter Drews und Reiner Wettlaufer gegründet wurde – daher der Name cdw:

### Wie steht es um die Energiewende in Nordhessen?

Die Region ist auf einem guten Weg. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Nordhessen ist 2015 erneut gestiegen – und zwar auf inzwischen 44 Prozent. Doch dieses Plus ergibt sich nahezu ausschließlich durch den Zubau bei Windkraftanlagen. Die Solarenergie hat erneut einen drastischen Einbruch erlebt. Und das ist besorgniserregend.

### Inwiefern?

Wir haben über 35, 40 Jahre Kompetenz bei den erneuerbaren Energien aufgebaut und waren hier eine der Vorreiterregionen. Das hat zu einer sehr positiven wirtschaftlichen Entwicklung unserer ehemals strukturell schwachen Region geführt. Damit wir diese Spitzenposition nicht verlieren, müssen wir wieder mit mehr Tempo und mehr Mut an das Ganze rangehen.

### Wie ist das zu schaffen?

Vieles wird davon abhängen, ob Kommunen und Bürger das enorme Potenzial der Solarenergie erkennen und investieren. Wir benötigen aber auch mehr Aktivitäten im Bereich der Energieeffizienz und der Altbausanierung. Zudem müssen wir immer wieder die vielen guten Gründe für die Energiewende ins allgemeine Bewusstsein bringen. Und den Bürgern vermitteln, dass sich Investitionen in erneuerbare Energien weiter lohnen.

■ ■ ■ Mehr dazu online:  
[www.energiewende-nordhessen.com](http://www.energiewende-nordhessen.com)



NEUES AUS DEN  
Ressorts



## MIT ULI DURCH DIE NATUR

„Beobachten – Erleben – Schützen: Hessen aktiv für Biologische Vielfalt“ – so lautete das Motto des 4. Hessischen Tags der Nachhaltigkeit. Bei mehr als 550 Aktionen und Veranstaltungen zeigten schon die Jüngsten in den Kindergärten eindrucksvoll, wie sie einen Beitrag zu einem nachhaltigen Lebensstil leisten können. Das Hessische Finanzministerium und das Umweltbildungszentrum Schatzinsel Kühkopf luden ins Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsau ein. Dort wartete eine besondere Überraschung auf die kleinen Gäste aus dem Stockstädter Kindergarten „Arche Noah“: Uli, die Eule – Botschafterin der Nachhaltigkeit im Finanzministerium – kam vorbei und begleitete die Kinder auf dem Auerlebnispfad.



## Neuer Bau, neues Magazin

Im frisch eingeweihten Erweiterungsbau des Hessischen Finanzministeriums feierte am Tag der Nachhaltigkeit auch das **KLIMAZIN** Premiere. Für ein musikalisches Erlebnis sorgte dabei das „Ensemble Unterwegs“ – ein Damen-Quartett, das nicht ausschließlich auf klassischen Bühnen spielt, sondern auch die Natur als Bühne nutzt. Jedes Jahr im Sommer sind die Musikerinnen unterwegs, ohne Geld und EC-Karte. Zu Fuß mit Rucksack, Isomatte und Schlafsack und natürlich mit ihren Instrumenten gehen sie auf Wanderschaft und machen Musik für Kost und Logis. Am Tag der Nachhaltigkeit demonst-

rierten die Damen, dass sich auch die Akustik in der neuen Halle hören lassen kann. Der Erweiterungsbau ist im Passivhaus-Standard errichtet, bietet Platz für 80 Büroräume, einen Veranstaltungssaal sowie eine Bibliothek und eine Garage. Das Gebäude braucht keine eigene aktive Heizung. Die notwendige Wärme wird im Wesentlichen durch innere Wärmegewinne, die Rückgewinnung aus der Raumluft, sowie durch Sonneneinstrahlung gedeckt. Darüber hinaus benötigte Wärme wird aus der Abwärme der Heizkesselabgase im Bestandsgebäude des Finanzministeriums gewonnen.

## CO<sub>2</sub>-saniert

Mit dem „CO<sub>2</sub>-Minderungs- und Energieeffizienzprogramm“ (COME-Programm) werden hessische Landesliegenschaften energetisch saniert, Contracting-Maßnahmen durchgeführt und bei verbrauchsintensiven Liegenschaften ein Energiemonitoring aufgebaut. Derzeit sind 77 Maßnahmen in Planung oder Ausführung, 44 wurden seit 2012 fertiggestellt. Für das Programm werden insgesamt 160 Millionen Euro bereitgestellt. Innerhalb von 30 Jahren wird damit eine Einsparung von rund 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub> erwartet. Die Plakette „CO<sub>2</sub>-saniert“ tragen bereits die Finanzämter Alsfeld-Lauterbach und Frankfurt/M V-Verwaltungsstelle Höchst.

■ ■ ■ Mehr dazu online: [co2.hessen-nachhaltig.de/de/bestandssanierung.html](http://co2.hessen-nachhaltig.de/de/bestandssanierung.html)

## Weniger Bechermüll

Ein Bonus für die Umwelt und den eigenen Geldbeutel – das ist das Ziel der Initiative „BecherBonus“, die Umweltministerin Priska Hinz ins Leben gerufen hat. Die Ministerin will Cafés, Bäckereien, Tankstellen und andere Geschäfte dafür gewinnen, den Bechermüll durch Kaffee zum Mitnehmen zu reduzieren. Ein Preisnachlass von mindestens zehn Cent soll Kunden dazu motivieren, einen eigenen Mehrwegbecher mitzubringen. Mittlerweile machen knapp 50 Unternehmen mit mehr als 2.700 Filialen mit. Nach Schätzungen der Deutschen Umwelthilfe werden bundesweit jährlich etwa 2,8 Milliarden Becher verbraucht. Insgesamt entstehen so rund 40.000 Tonnen Müll pro Jahr. Übrigens: Weder das nationale noch das europäische Lebensmittelrecht verbieten das Befüllen von mitgebrachten Mehrwegbechern mit Heißgetränken.



## Klimaschutzplan Hessen 2025

Die hessische Landesregierung hat im März den Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025 beschlossen. Darin enthalten sind insgesamt 140 Maßnahmen. „Mit dem hessischen Klimaschutzplan bereiten wir den Weg für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Zukunft Hessens“, sagt Klimaschutzministerin Priska Hinz.

Zudem sollen bereits spürbare Folgen des Klimawandels durch spezielle Projekte aufgefangen werden. Eine verstärkte Begrünung entlang von

**Wie viele andere hessische Kommunen profitiert auch Frankfurt von den Klimazielen, für die sich Priska Hinz engagiert.**



Straßen und Schienen könnte beispielsweise in Zukunft vermehrt auftretende Starkregenfälle besser auffangen. Für die ersten 42 Maßnahmen stehen 2018 und 2019 insgesamt 140 Millionen Euro in den Bereichen Energieerzeugung,

Verkehr, Industrie, Handel, Landwirtschaft und private Haushalte zu Verfügung. Ein wichtiger Aspekt bei der Vermeidung von Treibhausgasen ist der Verkehr. Deshalb ist auch die Umsetzung eines kostenlosen Jobtickets für die Angestellten und Beamte des Landes Hessen in die prioritären Maßnahmen des Klimaschutzplans aufgenommen worden. Gefördert werden aber auch der Ausbau von Radwegenetzen oder Carsharing-Modellen, Beratungsangebote und Energiespar-Informationen für private Haushalte. Ein spezieller Fokus soll dabei auch auf Haushalte mit geringerem Einkommen liegen.

Die Umsetzung der Maßnahmen auf kommunaler Ebene wird von Seiten der Hessischen Landesregierung unter anderem über das Bündnis „Hessen aktiv: Die Klimakommunen“ unterstützt. Dem Beschluss ging eine intensive Vorbereitung voraus: Innerhalb von 1,5 Jahren wurden in 27 Veranstaltungen mehr als 3.000 Kommentare zu den Maßnahmenvorschlägen verzeichnet.

■ ■ ■ Mehr dazu online: [www.klimaschutzplan-hessen.de](http://www.klimaschutzplan-hessen.de)



NEUES  
AUS DER  
Welt

## Klimawandel gefährdet Europas Küsten



Der Klimawandel hat heute schon deutliche Auswirkungen auf Europa – und trifft den Süden und die Küsten des Kontinents besonders hart. Zu diesem Schluss kommt ein neuer Klimabericht der Europäischen Umweltagentur (EEA). Steigende Meeresspiegel und extremes Wetter wie Hitzewellen, Überflutungen, Dürren und Stürme stellen demnach eine immer größere Gefahr dar. Seit 1980 haben klimaabhängige Extremwetter die Mitgliedstaaten der EEA mehr als 400 Milliarden Euro gekostet. Vor allem in der Mittelmeerregion werde es künftig noch teurer werden, warnt die EEA.

■ ■ ■ Mehr dazu online:  
[dpaq.de/x4VG0](https://dpaq.de/x4VG0)

Nach der Flut:  
im Süden Italiens

## Kanada will weg von Kohle

Kanada will bis zum Jahr 2030 aus der traditionellen Kohleverstromung aussteigen. Umweltministerin Catherine McKenna teilte mit, Kohlekraft mache derzeit rund zehn Prozent der Treibhausgase aus, die Kanada insgesamt ausstößt. Die Provinzen mit Kohleverstromung können sich nun entscheiden: Entweder verabschieden sie sich zugunsten umweltfreundlicherer Energien aus der Kohle, oder sie nutzen Technologien zur Kohlenstoffspeicherung. McKenna erklärte: „Wir senden das klare Signal an die Welt, dass Kanada ein großartiger Ort ist, um in umweltfreundliche Technologien zu investieren.“

## Smogalarm: Bus ist gratis

Ungarns Politiker reagieren auf den Smogalarm in Budapest und die damit verbundenen Einschränkungen für Autofahrer. Seit Mitte Januar dürfen alle, deren Fahrzeuge betroffen sind (etwa 30 Prozent der in Budapest zugelassenen Personenkraftwagen), die öffentlichen Verkehrsmittel im Großraum Budapest gratis nutzen.



## USA verändern Klimaschutz

Der neue Chef der US-Umweltbehörde EPA, Scott Pruitt, hält Kohlendioxid für keinen wesentlichen Verursacher der Erderwärmung. „Den menschlichen Einfluss auf das Klima präzise zu messen, ist eine große Herausforderung. Die Einschätzungen über das Ausmaß des Einflusses gehen erheblich auseinander. Ich glaube deswegen nicht, dass Kohlendioxid einer der Hauptverursacher der Erderwärmung ist, die wir erleben“, sagte Pruitt Anfang März in einem Interview. Er befindet sich damit im fundamentalen Gegensatz zu den meisten Klimaforschern sowie wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die Regierung von US-Präsident Donald Trump unterstützt den internationalen Klimaschutz derzeit wenig. Im Haushaltsentwurf erklärte das Weiße Haus jüngst, die Ausgaben für die EPA um rund ein Drittel zu schrumpfen. Zudem sollen 3.200 Mitarbeiter gehen.



Scott Pruitt



# VERANSTALTUNGEN *nachhaltig planen*

Bei der Vorbereitung klimafreundlicher Veranstaltungen ist die Organisation der An- und Abreise entscheidend.

FOTOS: AP PHOTO/SUSAN WALSH (PICTURE ALLIANCE), AP PHOTO (PICTURE ALLIANCE), PACIFIC PRESS/MICHELE AMORUSO (PICTURE ALLIANCE), SEVENTYSIX (FOTOLIA)



Nicht zuletzt durch das Pariser Abkommen und die Klimakonferenz von Marrakesch war das Thema Klimaschutz in der öffentlichen Diskussion der vergangenen Monate wieder sehr präsent. Im Fokus der Debatte stand jedoch fast ausschließlich staatliches Handeln. Dabei spielen auch der

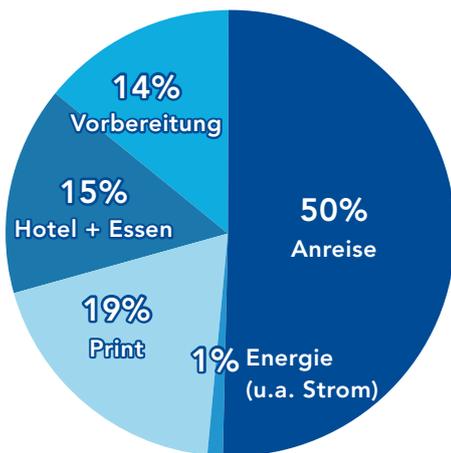
private Sektor und das Engagement der öffentlichen Verwaltungen auf subnationaler Ebene eine wichtige Rolle. Sie können durch gezielte Emissionsreduktionsmaßnahmen wesentlich dazu beitragen, den Klimawandel zu bremsen – etwa durch klimafreundliche Unternehmens- und Geschäftsveranstaltungen.

Ob Messepräsenz, Mitarbeiterfest, Workshop oder Strategiemeeting – jede Veranstaltung trägt unweigerlich zur Freisetzung von klimaschädlichen Treibhausgasen bei: Die An- und Abreise der Teilnehmer, der Energieverbrauch vor ▶



# BILANZIEREN, Reduzieren Kompensieren

Typisches  
Emissionsprofil  
der Hauptversammlung  
eines Dax-Konzerns



►► Ort oder die notwendige Logistik sind dabei typische Emissionsquellen. Allerdings lassen sich gerade im Veranstaltungsbereich häufig schon durch kleinere Effizienzmaßnahmen Emissionsreduktionen im Umfang von 10 bis 20 Prozent pro Teilnehmer realisieren. Durch Kompensation der verbleibenden unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen können Unternehmens- und Geschäftsveranstaltungen sogar vollständig klimaneutral ausgerichtet werden. Die Organisation folgt dabei dem dreistufigen Ablauf Bilanzieren, Reduzieren und Kompensieren.

## Bilanzierungsebene

Wie bei allen CO<sub>2</sub>-Reduktionskonzepten geht es auch bei der Planung klimaneutraler Veranstaltungen zunächst darum, die Klimabilanz, den sogenannten Carbon Footprint, zu ermitteln. Dabei wird erfasst, in welchen Bereichen durch die Veranstaltung Emissionen in welcher

Höhe entstehen. Internationale Standards wie das vom World Business Council for Sustainable Development und dem World Resources Institute (WRI) entwickelte Greenhouse Gas Protocol oder verschiedene ISO-Normen geben dabei die Richtlinien für die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks vor und sorgen für die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Für die Berechnung werden zunächst alle relevanten Daten wie beispielsweise Anreisewege von Mitarbeitern und Teilnehmern, Ressourcenverbrauch für die Bewerbung der Veranstaltung oder der Energieverbrauch vor Ort erfasst. Durch Multiplikation mit entsprechend gewichteten, auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Emissionsfaktoren lässt sich dann die Klimawirkung der Veranstaltung ermitteln.

In die Berechnung fließen üblicherweise auch Emissionen ein, die bei der Gewinnung und Verarbeitung der eingesetzten Rohstoffe in der Vorkette entstehen. Der Emissionsfaktor für Benzin- und Dieselverbrauch berücksichtigt beispielsweise auch die Energie, die für die Erdölgewinnung und die Raffinierung aufgewendet werden musste. Die Berechnung einer CO<sub>2</sub>-Bilanz kann, je nach Größe und Komplexität, ein aufwändiger Prozess sein. Die meisten Veranstaltungsplaner arbeiten deshalb mit einem in Sachen Klimabilanzierung erfahrenen Partner zusammen.

## Reduzierungsebene

Ausgehend vom Ist-Zustand geht es im zweiten Schritt darum, realistische Ziele für die geplanten Emissionseinsparungen abzuleiten. Entsprechende Ziele können eher abstrakt formuliert werden und beispielsweise in der Erreichung ei-

## TIPPS FÜR DIE PLANUNG VON KLIMAFREUNDLICHEN VERANSTALTUNGEN

**Kommunikation:** Eine aktive Kommunikation ist wichtig, um die Veranstaltungsteilnehmer bereits im Vorfeld für die Bedeutung des Klimaschutzes zu sensibilisieren und über die Möglichkeiten einer klimafreundlichen Anreise zu informieren.

**Unterbringung:** Grundsätzlich ist zu empfehlen, bei der Unterbringung von Veranstaltungsteilnehmern auf als klimafreundlich ausgezeichnete Hotels zu setzen.

**Bewirtung:** Beim Catering kann die Auswahl lokaler, saisonal verfügbarer und idealerweise biologisch produzierter Produkte helfen, die Klimabilanz zu verbessern. Im Sinne des Klimaschutzes sind fleischarme oder fleischlose Angebote immer vorteilhafter. Auf Einweg- und Plastikverpackungen sollte grundsätzlich verzichtet werden.

**Druck und Papier:** Bei der Produktion der Veranstaltungsunterlagen können umweltfreundliches, zertifiziertes Papier sowie papiersparendes Drucken helfen, unnötige Emissionen zu vermeiden.



nes bestimmten Effizienzwertes pro Teilnehmer bestehen. Ebenso sind aber auch sachbezogene Ziele, wie die Umsetzung eines effektiven Mülltrennungs- und Recyclingkonzepts denkbar.

Das größte Reduktionspotenzial findet sich bei Veranstaltungen erfahrungsgemäß im Bereich Mobilität. Die An- und Abreise der Teilnehmer sowie die erforderliche Materiallogistik können für bis zu 80 Prozent der Gesamtemissionen verantwortlich sein. Die Entwicklung eines

umweltfreundlichen Verkehrskonzepts gehört deshalb zu den sinnvollsten Maßnahmen, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Veranstaltungen nachhaltig zu senken.

Bei der Wahl des Veranstaltungsortes sollte eine gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln selbstverständlich sein. Für international anreisende Teilnehmer sollte die Veranstaltung von möglichst vielen Destinationen aus per Direktflug erreichbar sein. Bei regionalen oder nationalen Veranstal-

**Autor: Sebastian Hillegaart, Consultant im Bereich Klimaneutralität bei der First Climate Markets AG in Bad Vilbel**



tungen mit bekanntem Teilnehmerkreis ist auch die zentrale Organisation von Fahrgemeinschaften eine gute Möglichkeit, um Emissionen zu senken.

Vor Ort kann ein Shuttle-Service helfen, unnötige Emissionen zu vermeiden. Idealerweise sollten dafür umweltfreundliche Verkehrsmittel wie Fahrradtaxis, Elektro- oder Hybridfahrzeuge eingesetzt werden. Auch das Bereitstellen von Tageskarten für das örtliche ÖPNV-Netz oder Stadtplänen mit Hinweisen zu Strecken und Gehzeiten kann sinnvoll sein.

### Kompensationsebene

Auch bei guter Planung und klimaeffizienter Durchführung werden sich CO<sub>2</sub>-Emissionen im Veranstaltungsbereich niemals völlig vermeiden lassen. Diese Emissionen müssen deshalb durch die finanzielle Unterstützung geeigneter Klimaschutzprojekte klimaneutral gestellt werden. Solche Klimaschutzprojekte sind zum Beispiel erneuerbare Energien-, Energieeffizienz- oder Forstprojekte, die nach strengen Qualitätskriterien (z.B. Gold Standard oder Verified Carbon Standard (VCS)) geprüft werden. Geeignete Klimaschutzprojekte gibt es vor allem in Schwellen- und Entwicklungsländern, wo die Kosten-Nutzen-Bilanz in der Regel besonders positiv ausfällt. Mithilfe dieser Projekte, können dann genau so viele Emissionen eingespart werden, wie durch die Veranstaltung anfallen. Am Ende des Prozesses von Bilanzierung, Reduktion und Kompensation steht so eine klimaneutrale Veranstaltung. ■

■■■ **Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen unter: [dpaq.de/ikNjB](https://dpaq.de/ikNjB)**

## ULI, DIE EULE, WEISS ES



### **Nie „oben ohne“ kochen**

Für jeden Topf findet sich ein passender Deckel – und der Einsatz eines Deckels spart Geld. Denn ein geschlossener Topf verbraucht bis zu ein Drittel weniger Energie beim Kochen. Wichtig ist, dass auch Herdplatte und Topf von der Größe her zusammenpassen. Wer so fünfmal in der Woche kocht, spart bis zu 100 Kilogramm CO<sub>2</sub> im Jahr. Ein weiterer Tipp: Wasser für Tee oder Pasta wird im elektrischen Kocher nicht nur schneller heiß, sondern verbraucht auch weniger Strom. Rund 90 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Jahr lassen sich so verhindern.

■ ■ ■ **Noch mehr Tipps:**  
[co2.hessen-nachhaltig.de](http://co2.hessen-nachhaltig.de)

### **Wer richtig recycelt, vermeidet CO<sub>2</sub>**

Müll vermeiden ist sicherlich der klimafreundlichste Weg, doch auch mit korrektem Mülltrennen lässt sich viel Kohlenstoffdioxid einsparen. Wer Papier in die Altpapiertonne, Kunststoff in den gelben Sack und Altglas im Glascontainer entsorgt, spart zwar kein bares Geld, tut aber der Umwelt etwas Gutes. Durch das Recyceln von 100 Kilogramm Altpapier, Kunststoff oder altem Glas oder von einem Kilogramm Aluminium, wie beispielsweise von Dosen, lassen sich bis zu 100 Kilogramm CO<sub>2</sub> jährlich einsparen.

### **Windkraftwerk im Garten – Das geht**

Eine steife Brise im Garten lässt sich auch für die Energieerzeugung nutzen. Mit kleinen Windanlagen, die eine Nennleistung zwischen 5 und 100 Kilowatt Strom erzeugen, kann Energie selbst hergestellt werden. Besonders für den Eigenverbrauch lohnen sich die kleinen Kraftwerke, die im Gegensatz zu Solaranlagen von der Sonne unabhängig sind und deshalb auch bei Nacht Strom produzieren können. Vorausgesetzt es weht Wind.

### **Solarenergie liefert Strom und Wärme für zuhause**

Mit den bläulich schimmernden Solarpanelen auf dem Dach lässt sich viel klimafreundliche Energie produzieren. Die Investition in eine Photovoltaikanlage, sprich die Herstellung von Strom, lohnt sich laut Alexander Knebel von der Agentur für erneuerbare Energien vor allem für den Eigenverbraucher. Aber auch mit einer Solarthermieanlage, bei der die Sonne Warmwasser erzeugt, steigert ein Haushalt seine Effizienz. Besonders für Hausbesitzer mit einer großen geeigneten Fläche auf dem Dach lohnt sich so eine Anschaffung.

■ ■ ■ **Mehr Wissenswertes:** [dpaq.de/rJJOA](http://dpaq.de/rJJOA)

### **Neue Energielabels jetzt auch bei Pellet-Heizungen**

Pellet-Heizungen haben seit April ein Energielabel. Aufgrund ihres hohen Wirkungsgrads werden diese Heizsysteme als besonders effizient und umweltfreundlich eingestuft. Damit sind Pelletöfen, die mit holzartiger Biomasse wärmen, Öl- und Gasbrennwertkesseln überlegen. Allgemein soll mit der neuen Markierung mehr Transparenz erzeugt werden, um Verbrauchern den Vergleich der Produkte zu erleichtern.

■ ■ ■ **Weitere Infos:** [www.verbraucher.de/pelletheizung](http://www.verbraucher.de/pelletheizung)

---

# VORSCHAU

**2/2017**

Im Herbst 2017 erscheint das neue  
**KLIMAZIN**, unter anderem mit dem Thema:

## **Finanzierung von Nachhaltigkeit**

Ob Geldanlage oder Investition – das Thema Nachhaltigkeit ist längst auch in der Finanzwirtschaft angekommen. Wie lassen sich Energiesparmaßnahmen finanzieren? Welche Auswirkungen haben effiziente Arbeitsprozesse und Produkte auf die Lebenszykluskosten? Diesen Fragen und noch vielem mehr geht die nächste Ausgabe des **KLIMAZINs** nach.

ZUM  
INHALT



## TERMINE

### 10. Mai

11. Lernnetzwerktreffen im House of Logistics & Mobility in Frankfurt zu den Themen „Mobilität und Nachhaltiger Konsum“

[dpaq.de/Sqryp](http://dpaq.de/Sqryp)

### 30. Mai – 5. Juni

Deutsche Aktionstage „Nachhaltigkeit“ im Rahmen der europäischen Nachhaltigkeitswoche

[www.tatenfuermorgen.de](http://www.tatenfuermorgen.de)

### 09. – 18. Juni

Hessentag in Rüsselsheim. 13. Juni, 14 –15 Uhr: Die CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung präsentiert sich gemeinsam mit der Immanuel-Kant-Schule Rüsselsheim auf der Bühne im Landeszelt

[www.hessentag2017.de](http://www.hessentag2017.de)

### 13. – 14. September

Kongress „Infrastruktur digital planen und bauen 4.0“ an der Technischen Hochschule Mittelhessen in Gießen

[dpaq.de/3llh7](http://dpaq.de/3llh7)

### 10. – 12. November

Während der „Tage des Passivhauses“ stehen viele Häuser in Deutschland und im Ausland zur Besichtigung offen

[www.ig-passivhaus.de](http://www.ig-passivhaus.de)

## IMPRESSUM



### Herausgeber:

Hessisches Ministerium der Finanzen  
Friedrich-Ebert-Allee 8  
65185 Wiesbaden



### Verantwortlich:

Elmar Damm, Projektleiter  
„CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung“  
im Hessischen Ministerium der Finanzen

Das **KLIMAZIN** ist eine Veröffentlichung, die im Rahmen des Projekts „CO<sub>2</sub>-neutrale Landesverwaltung“ herausgegeben wird.

**Mehr Informationen unter:** [co2.hessen-nachhaltig.de](http://co2.hessen-nachhaltig.de)

**E-Mail:** [CO2-Projektbuero@hmdf.hessen.de](mailto:CO2-Projektbuero@hmdf.hessen.de)

**Gestaltung und Produktion:** dpa-Custom Content

**Druck:** Print Pool GmbH, Georg-Ohm-Straße 11, 65232 Taunusstein

## ANMERKUNG ZUR VERWENDUNG:

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien, noch von Wahlbewerbern, noch von Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, auf welchem Wege oder in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



[print-pool.com](http://print-pool.com)

**Umweltfreundlich gedruckt:**

**Klimaneutral produziert mit**

**Biodruckfarben und Recyclingpapier.**