

**HANDLMÖGLICHKEITEN FÜR KOMMUNEN
IM KLIMASCHUTZ UND BEI
DER KLIMAFOLGENANPASSUNG**

Nº 1

DIE FAKTEN

**Klimawandel, seine Folgen und
unser Handlungsspielraum**



HERAUSFORDERUNG

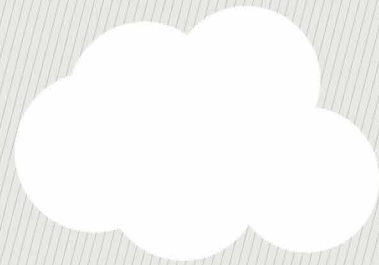
Kommunale Entscheidungsträger und Kommunen stehen vor einem vielfältigen Angebot an Informationen und möglichen Fördermitteln.

INFORMATIONEN

Diese Reihe informiert Sie über Grundlagen, notwendige Strukturen und konkrete Handlungsansätze.

UMSETZUNG

Der Einstieg in Ihre kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsaktivitäten wird durch bewährte Maßnahmen erleichtert.



Beobachteter Klimawandel

DER KLIMAWANDEL IST IN HESSEN ANGEKOMMEN

Unser Klima hat sich in den letzten Jahren spürbar gewandelt und auch in Hessen können wir bereits Änderungen im Klima messen. Anhand der »Warming Stripes« für Hessen ist diese Entwicklung sehr gut erkennbar: Die Linien zeigen die Jahresmitteltemperatur in Hessen von 1881–2020. Blau steht für Jahre, die kälter waren als der Mittelwert von 1901–2000 (8,3 °C), rot für Jahre, die wärmer waren. Je dunkler der Farbton, desto größer ist die Abweichung.

Die mittlere Jahrestemperatur hat im Zeitraum 1881 bis 2020 um 1,6 °C zugenommen. Einen besonders starken Anstieg der Jahresmitteltemperatur kann man ab 2014 sehen. Das Jahr

2018 war das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen. Es liegt an der Spitze der elf wärmsten Jahre in der Geschichte. Zehn davon wurden in den letzten 25 Jahren verzeichnet. Maßgeblichen Einfluss auf die Temperatur und im Weiteren auf das Klima der Erde hat der sogenannte Treibhauseffekt.

Mit der Industrialisierung sind die Emissionen von Treibhausgasen deutlich gestiegen. Die erhöhten Konzentrationen dieser Gase in der Atmosphäre, vor allem CO₂, bewirken den zusätzlichen vom Menschen verursachten Klimawandel.

Zusätzlich zur Temperatur steigt auch die Anzahl der heißen Tage pro Jahr

(>30 Grad, 24 Tage in Hessen für 2018; im Vergleich: Durchschnitt 1971–2000 5,6 heiße Tage) und das gemessene Temperaturextrem an einem Tag (40,2 °C in Frankfurt für 2019).

Anhand von regionalisierten Klimaprojektionen für Hessen ist abzulesen, dass in Zukunft die Temperaturen mit all den damit verbundenen Folgen steigen werden. Allerdings ist es auch eindeutig wissenschaftlich erwiesen, dass das Ausmaß der Erwärmung davon abhängig ist, ob die Treibhausgasemissionen auf der Welt weiter voran schreiten, oder ob wir es schaffen die Emissionen zu senken (Ziele des Pariser Klimaabkommens von 2015).

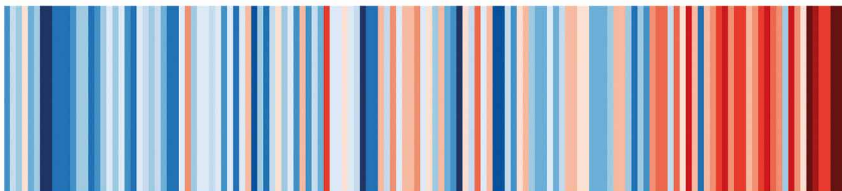


ABBILDUNG 1: WARMING STRIPES

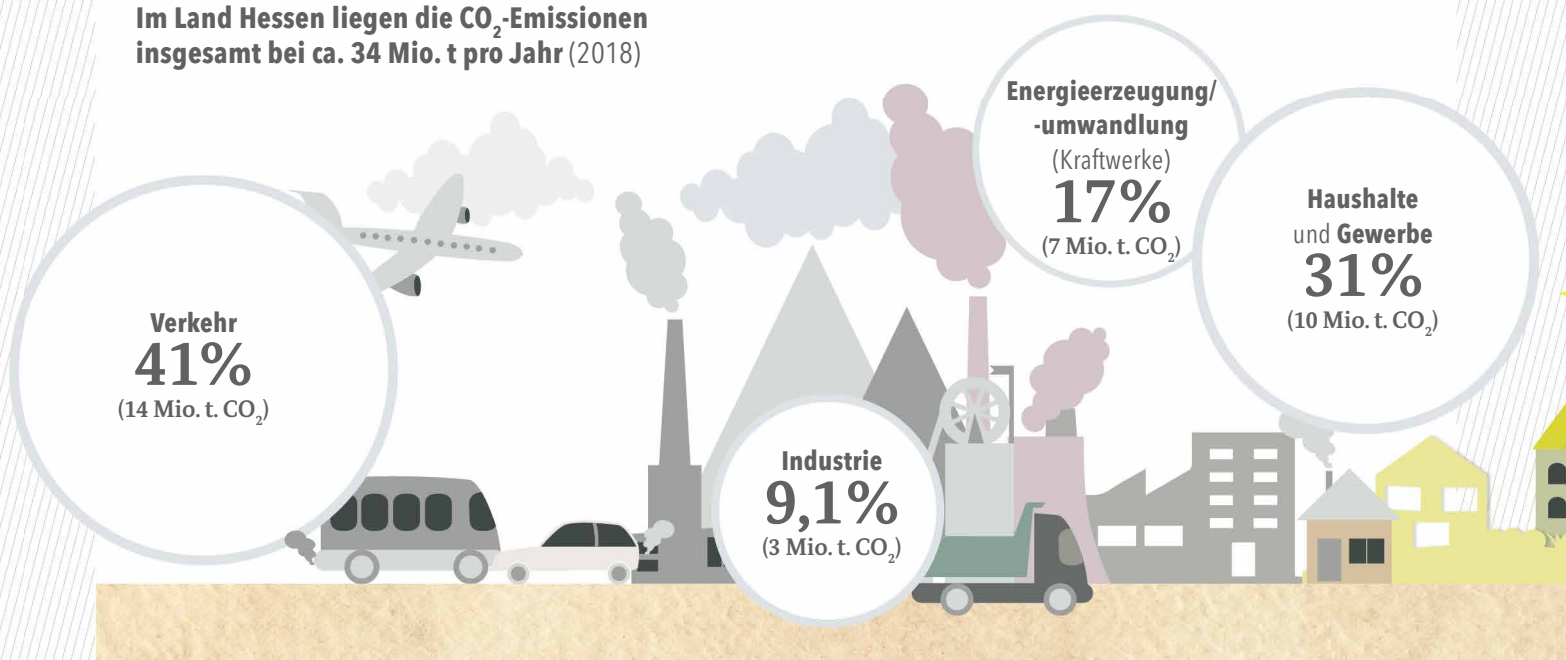
Quelle: Ed Hawkins,

www.showyourstripes.info

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst

Jahresmitteltemperatur Hessen 1881–2020

Im Land Hessen liegen die CO₂-Emissionen insgesamt bei ca. 34 Mio. t pro Jahr (2018)



Szenarien für die Zukunft

UNSER KLIMA VON MORGEN

Unsere Zukunft.

In einem Szenario, in dem Klimaschutz konsequent umgesetzt wird, steigen die Temperaturen im Mittel nur um ca. 1,1 °C an. Sollten wir allerdings keinen Klimaschutz betreiben, kann die Jahresmitteltemperatur dagegen um ca. 3,9 °C steigen. Insbesondere ist mit einer Zunahme von besonders heißen Tagen mit Temperaturen über 30 °C zu rechnen.

Die Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hochwasser und Hitzeperioden mit trockenen und heißen Sommern stellen Städte und Gemeinden bereits jetzt vor große Herausforderungen. Auch in Zukunft werden wir im Frühling gelegentlich starke Kälteperioden mit Spätfrösten haben. Und der Niederschlag wird sich tendenziell vom Sommer in den Winter verlagern und als Regen anstatt als Schnee fallen. In den wärmeren Monaten wird zudem der Regen zunehmend als Starkregen fallen.

Die gesundheitliche Belastung der Menschen durch extreme Hitze, die Verbreitung allergener Pflanzen oder Sach- und Personenschäden durch Sturm oder Starkregen sind nur ein paar Beispiele.

Was tun?

Klimaschutz ist unabdingbar, um den weiteren Anstieg von Treibhausgasen zu begrenzen und somit die langfristigen Folgen des Klimawandels in einem handhabbaren Maß zu halten. Die bereits stattfindenden Klimaveränderungen erfordern jetzt schon entsprechende Anpassungsmaßnahmen.

Dabei haben die Kommunen eine Schlüsselrolle, denn viele der betroffenen Bereiche liegen in ihrem Handlungsbereich: Von der integrierenden Betrachtung von Stadtentwicklungskonzepten über objektbezogene Maßnahmen wie die energetische Sanierung kommunaler Gebäude und Energiesparmaßnahmen bis hin zum Thema Mobilität gibt es viele Möglichkeiten zum Handeln.

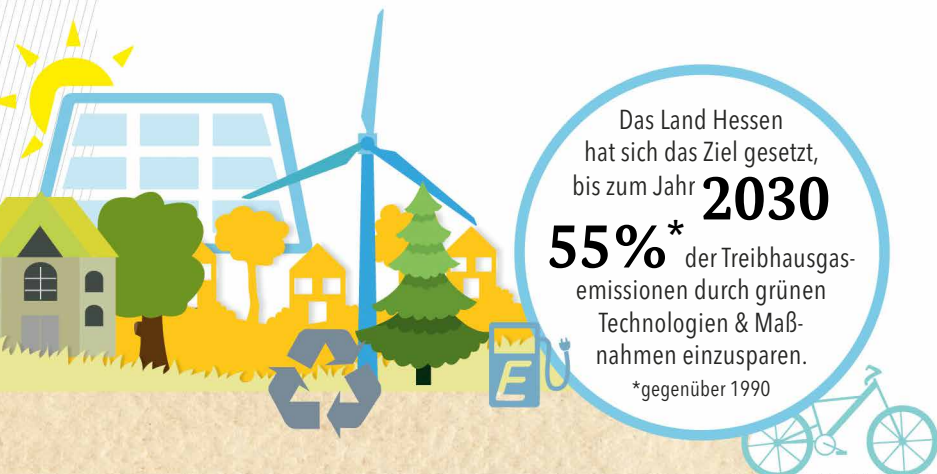
Der Nutzen.

Das Ziel aller Aktivitäten, Planungen und Investitionen ist dabei die Minimierung der negativen Folgen der Klimaerwärmung auf unsere Lebens-, Arbeits- und Aufenthaltsqualität sowie der Erhalt einer gesunden Umwelt.

Viele Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zeigen umgehend Wirkung: Grünflächen, begrünte Dächer und Fassadenbegrünung unterstützen ein nachhaltiges Starkregenmanagement, können das Gebäude vor Witterungseinflüssen schützen und die Kanalisation entlasten. Sie nehmen CO₂ auf und kühlen durch ihre Verdunstungsleistung.

Die Vorteile solcher Maßnahmen sind sofort nach Installation spürbar. Kommunales Engagement im Klimaschutz und bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels gehen Hand in Hand und sind eine Investition in die Zukunft.

Durch die gemeinsame Planung von Klimaschutz und Klimaanpassung erzielen Sie wertvolle Synergien und sparen damit langfristig sowohl Personalressource als auch Geld. Die Umsetzung solcher Maßnahmen hat immer einen Mehrwert für die Kommune, die natürlichen Ressourcen und die Menschen, die dort leben. Viele Maßnahmen sind förderfähig und als Klima-Kommune profitieren Sie von attraktiven erhöhten Fördersätzen.



Stehen in Ihrer Kommune Planungen, Sanierungen oder andere Neuerungen an? Nutzen Sie die Gelegenheit und Förderungen, um günstig multifunktionale Lösungen zu bekommen, die die Lebensqualität in Ihrer Kommune nachhaltig sichern. Melden Sie sich bei der LEA-Fördermittelberatung: www.lea-hessen.de/kommunen/foerdermittel-finden

ABBILDUNG 2: ENERGIEBEDINGTE CO₂-EMITTENTEN IN HESSEN NACH SEKTOREN

Datenquelle: Bericht zu den CO₂-Emissionen in Hessen Bilanzjahr 2018

Möchten Sie mehr über mögliche Maßnahmen, deren Wirkungen und Vorteile erfahren, dann lesen Sie die weiteren Handreichungen dieser Serie oder kontaktieren Sie direkt die LEA LandesEnergie-Agentur Hessen oder das Fachzentrum Klimawandel und Anpassung im HLNUG für mehr Informationen.

Weitere Informationen rund um die Klima-Kommunen finden Sie auf: www.Klima-Kommunen-Hessen.de



Beispiel für Dachbegrünung



LEA LandesEnergieAgentur
Hessen GmbH
Wettinerstraße 3
65189 Wiesbaden
+49 611 950 17-8400
www.lea-hessen.de



Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Rheingaustraße 186
65203 Wiesbaden
+49 611 6939-0
www.hlnug.de



Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
+49 611 8150
umwelt.hessen.de