



Energie-
förderpreis

2020

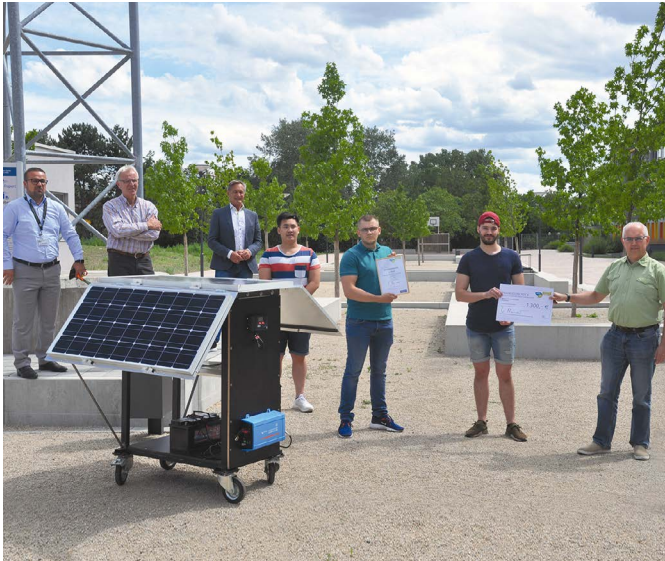
ENERGIEFÖRDERPREIS 2020

Energieverbrauch reduzieren
Energieeffizienz steigern
Erneuerbare Energien ausbauen



INHALT

Tolle Energieideen
von kleinen und großen
jungen Energieforscher*innen
im Kreis Groß-Gerau



4 Engagierte Menschen und Ideen

5 Der Energieförderpreis

6 / 7

1. Preis
Bertha-von-Suttner-Schule,
Mörfelden-Walldorf

Eine Biogasanlage
in Theorie und Praxis

8 / 9

2. Preis
Albrecht-Dürer-Schule,
Rüsselsheim

Junge Tüftler*innen
auf Entdeckungstour

10 / 11

3. Preis
Werner-Heisenberg-Schule,
Rüsselsheim

Mobile Sonnenenergie
für die Zukunft

12 Die Jury

13 Energiewissen

14 Impressum

**Liebe Schüler*innen, Lehrer*innen, liebe Eltern,
sehr geehrte Damen und Herren,**

2014, 2016, 2018 und nun 2020: Der Kreis Groß-Gerau verleiht zum vierten Mal den Energieförderpreis für die Schüler*innen und Schulen. Wieder sind spannende Schulprojekte dabei.

Elftklässler*innen planen eine Biogasanlage, Grundschul Kinder experimentieren mit erneuerbaren Energien, Fachoberschüler*innen planen und bauen gemeinsam mit Studierenden eine solare Insel-Ladestation. Alles erstaunliche und preiswürdige Projekte, die zeigen, wie die Themen Energieeinsparung, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien bereits in der Schule optimal in unser Leben integriert werden können.

Ich freue mich, dass ich Ihnen auf den kommenden Seiten vorbildliche Schulprojekte aus dem Kreis Groß-Gerau vorstellen darf.



Walter Astheimer, Erster Kreisbeigeordneter Kreis Groß-Gerau

**Energieverbrauch reduzieren
Energieeffizienz steigern
Erneuerbare Energien ausbauen**



Trockener Altrhein
im Hessischen Ried
im Sommer 2018

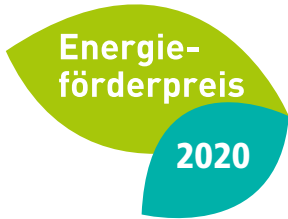
Bildquelle: © HLNUG, Michael Häckl

Seit dem 22.06.2020 befindet sich der Kreis Groß-Gerau im Klimanotstand (Beschluss des Kreistags): Um die globale Erwärmung zu begrenzen, sind sofortige und ambitionierte Maßnahmen nötig.

Unser Klima braucht engagierte Menschen und gute Ideen – der Kreis Groß-Gerau zeichnet jährlich die besten Energiesparideen aus.

Die Wettbewerbsprojekte der vergangenen Jahre zeigen, wie vielfältig und ideenreich Energie eingespart, Ressourcen geschont und erneuerbare Energiequellen nutzbar gemacht werden. Seit 2013 zeichnet der Kreis Groß-Gerau »Privathaushalte und Unternehmen« und »Schulen« im jährlichen Wechsel für ihre Energiesparmaßnahmen, Ideen und Projekte aus.

**Wir alle können zur Energiewende beitragen.
Jeder Beitrag zählt!**



Energieförderpreis 2020:
www.kreisgg.de/wettbewerb

DER ENERGIEFÖRDERPREIS 2020

Dieses Jahr konnten die Bertha-von-Suttner-Schule aus Mörfelden-Walldorf, die Albrecht-Dürer-Schule in Rüsselsheim und die Werner-Heisenberg-Schule, ebenfalls aus Rüsselsheim, überzeugen. Vergeben werden jeweils ein 1. Platz, ein 2. Platz und ein 3. Platz. Der Energieförderpreis würdigt die tollen Beiträge mit Preisgeldern in Höhe von insgesamt 5.000 Euro.

Ideenreich und überzeugend

Einfach war die Entscheidung auch dieses Mal nicht. Die Jury war vom Engagement der Schüler*innen und Lehrer*innen sowie von der Vielseitigkeit der Projekte beeindruckt. Auch die Beiträge im Jahr 2020 zeigen beispielhaft, wie facettenreich und kreativ das Thema bereits im Schulalltag gelebt werden kann. Gemeinsam können wir unsere Ziele am besten erreichen.

Der Kreis Groß-Gerau bedankt sich bei allen Teilnehmenden am Energieförderpreis für ihr Engagement!

1. PLATZ Bertha-von-Suttner- Schule

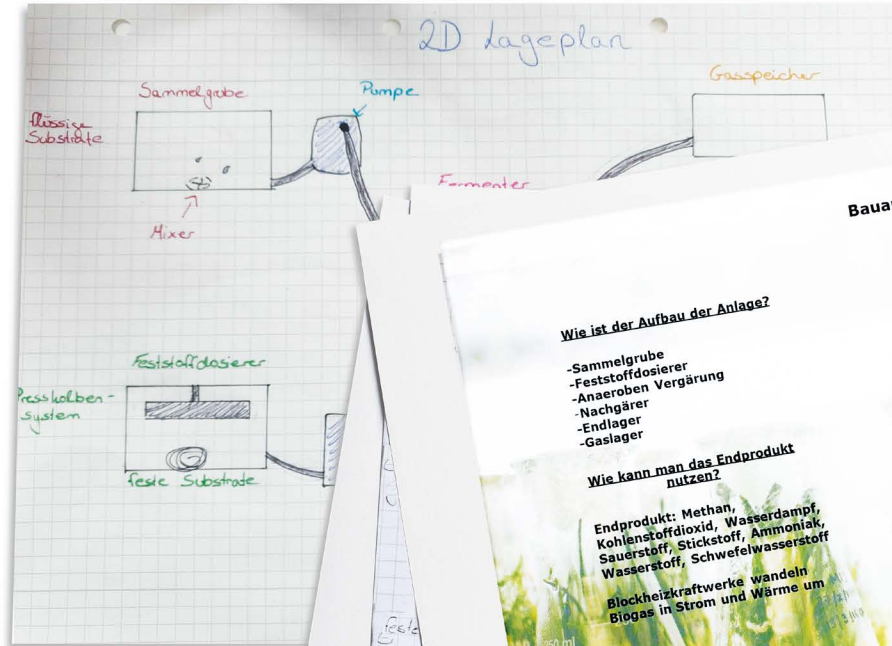
Die integrierte Gesamtschule mit gymnasialer Oberstufe ist hessische Kultur- und Europaschule. Der Wettbewerbsbeitrag der Schule verbindet Theorie und Praxis!



Eine Biogasanlage in Theorie und Praxis

Nachhaltigkeit und Teamarbeit werden an der Bertha-von-Suttner-Schule groß geschrieben. Das diesjährige Gewinnerprojekt ist der beste Beleg dafür. Im Rahmen eines fortlaufenden Wahlpflichtkurses in Klasse 11 entwickeln Schüler*innen eine Biogasanlage.

Bereits in der ersten Projektphase zeigte sich die Interdisziplinarität. Der Kurs wurde in vier Gruppen unterteilt, die – wie in der Praxis – eng miteinander verzahnt sind: Eine Gruppe hat sich um die Öffentlichkeitsarbeit gekümmert, eine weitere um das Material für den Anlagenbau, eine dritte hat die Anlage geplant und die vierte Gruppe war für die Vorbereitung von Bau und Betrieb verantwortlich. Die kommenden Kurse werden hierauf aufbauen. Ziel ist eine Biogasanlage mit etwa 5 Kilowatt Leistung, die mindestens ein Jahr laufen soll. Der Praxisbezug, die Interdisziplinarität und die prozesshafte Projektfortschreibung hat die Jury überzeugt.



Theorie trifft auf Praxis:
Die geplante Biogasanlage der Bertha-von-Suttner-Schule ist auf dem Weg der Umsetzung. Aus tollen Ideen werden Entwürfe und künftig eine Anlage der nachhaltigen Energiegewinnung.

Bauanleitung

Wie ist der Aufbau der Anlage?

- Sammelgrube
- Feststoffdosierer
- Anaeroben Vergärung
- Nachgärer
- Endlager
- Gaslager

Wie kann man das Endprodukt nutzen?

Endprodukt: Methan, Kohlenstoffdioxid, Wasserdampf, Sauerstoff, Stickstoff, Ammoniak, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff

Blockheizkraftwerke wandeln Biogas in Strom und Wärme um

Wie effizient ist eine Biogasanlage?

35% elektrischer Strom
50% thermische Energie

Welche Variante/n ist/s sind am besten geeignet?

- Kofermentationsanlage
- landwirtschaftliche Biogasanlage

Welche Materialien sind am besten geeignet?

- Biomüll
- Pflanzenreste
- Tierische Exkremente
- Mais- und Grassilage
- Stroh

Elektronische Schaltung

- Presskolbensystem
- Pumpen
- Fermenter

Generator
Elektronik



Projektseite
mit Video
zum Beitrag



Projektseite
mit Video
zum Beitrag



Auch ein Vorzeige-Kooperationsprojekt:
Grundschul Kinder experimentieren und
lernen mit Fachoberschüler*innen wie
Energie »funktioniert«.



Video der
Rennbürsten
im Wettbewerb

2. PLATZ Albrecht-Dürer- Schule

Frühe Energie- und Klimabildung ist wichtig. Die Albrecht-Dürer-Schule zeigt, wie es geht: Die Kinder pusten und wedeln, sie basteln und beobachten, sie malen und sind in Gruppenarbeit aktiv.



Junge Tüftler*innen auf Entdeckungstour

Seit 2017 gibt es eine Naturwissenschafts-AG (NAWI-AG) und seit 2019 eine Holzwerken-AG. Die Kinder experimentieren mit Windkraft, LED, Voltmetern und Solarzellen.

In der NAWI-AG für die Klassen 1 bis 4 spielt Energie eine wichtige Rolle und die Holzwerken-AG unterstützt. So lernen die Kinder vieles über Naturwissenschaft, Technik und genau so über Gruppenarbeit. Das ist aber noch nicht alles, denn »was im Kleinen geht, funktioniert auch im Großen«.

Auf einem Ausflug in die Umgebung der Schule werden die Kinder Solar- und Heizanlagen kennenlernen und in eine Karte eintragen. Besonders hervorzuheben ist auch die Zusammenarbeit mit einer 12. Klasse der Werner-Heisenberg-Schule. Mit Hilfe der Fachoberschüler*innen haben die Grundschulkinder funktionsfähige »Rennbürsten« gebaut und ein Wettrennen veranstaltet. Das macht Spaß!

3. PLATZ Werner-Heisenberg- Schule

Die größte Schule in Rüsselsheim bietet ein breites Spektrum an Ausbildungen. Im Jahr 2017 wurde die Schule als »MINT-freundliche Schule« ausgezeichnet. Vor kurzem hat die Schule zudem eine Kooperationsvereinbarung mit der Hochschule RheinMain zur Studienorientierung geschlossen.

Den Energieförderpreis 2020 erhält die Schule für ihren innovativen Beitrag, der Sonnenergie mobil nutzbar macht.



Schulprojekte
Energie und
Nachhaltigkeit



Mobile Sonnenenergie für die Zukunft


Die Werner-Heisenberg-Schule wird in Zukunft noch enger mit der Hochschule RheinMain zusammen arbeiten. Hiervon zeugt die Im Jahr 2020 abgeschlossene Kooperationsvereinbarung, aber auch der diesjährige Energieförderpreis.

Das dieses Jahr prämierte Photovoltaikprojekt der Schule wurde gemeinsam mit der Hochschule durchgeführt. Fünf Fachoberschüler*innen und zwei Studenten haben gemeinsam eine mobile und solare Inselladestation konstruiert. Die mobile Grundkonstruktion wurde zuvor von einer anderen Schüler*innengruppe gebaut. Die Station kann im Freien oder im Unterricht zum Beispiel für Messreihen verwendet werden.

Der Beitrag zeigt nicht nur, wie die Technik funktioniert, sondern ist auch ein tolles Beispiel gelebter Kooperation.



Projektseite
mit Video
zum Beitrag

A tall, silver metal tower stands in a school courtyard. At the top of the tower is a wind turbine with a red and blue cylindrical body and a silver propeller. A solar panel is mounted on the tower's frame. In the foreground, a mobile solar station on wheels is visible, featuring a solar panel and a black storage box. The background shows a school building and a blue sky with white clouds.

Die Werner-Heisenberg-Schule hat schon viele tolle Projekte umgesetzt. Wer sich auf dem Schulhof etwas umsieht, erhält einen guten Eindruck davon. Eine 24 Quadratmeter große Photovoltaik-Anlage folgt dem Sonnenverlauf und auch die schuleigene Windkraftanlage im Innenhof erzeugt Energie.

DIE JURY 2020

die Platzierungen und Prämierungen des Energieförderpreises für Schulen wurden wieder von einer fachkundigen Jury ermittelt – Fachleute mit Kompetenzen in der Energieversorgung, des Verbraucherschutzes, der Erwachsenenbildung und Energieberatung. Sie entschieden gemeinsam über die Platzierungen und besten Energieeinsparprojekte.

LUCA TARARÀ [Kommunale- und Energie-Dienstleistung]
Überlandwerk Groß-Gerau GmbH (ÜWG)

JAN DEBOY [Leitung Team Öffentlichkeitsarbeit]
Kreisvolkshochschule Groß-Gerau

SABINE ROTH [Leitende Beraterin]
Verbraucherzentrale Hessen e. V.,
Beratungsstelle Rüsselsheim

HANS DIETER SCHERER-GERBIG [freier Energieberater]
Bischofsheim

MATTHIAS SCHWEITZER [Bereichsleiter Technik und Netze]
Stadtwerke Rüsselsheim GmbH

PAUL WEBER [Geschäftsführer]
Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH (GGV)

LISA KÖRNER [Bürgerforum Energieland Hessen]
LandesEnergieAgentur Hessen GmbH

ENERGIEWISSEN



Energiechecks
www.co2online.de



CO2-Rechner
www.uba.co2-rechner.de



Förderprogramme KfW
www.kfw.de



Solar-Kataster Hessen
www.energieland.hessen.de/solar-kataster



Förderungen EU-weit
www.foerderdatenbank.de/



Förderungen Hessen
[www.landesenergieagentur-hessen.de/
angebote/foerdermittelberatung-13314](http://www.landesenergieagentur-hessen.de/angebote/foerdermittelberatung-13314)



Förderprogramme BAFA
www.bafa.de



Hessische Energiesparaktion
www.energiesparaktion.de

IMPRESSUM

Dezember 2020

Herausgeber

Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau

Fachbereich Regionalentwicklung, Bauen, Wirtschaft und Umwelt

Fachdienst Klimaschutz / Nachhaltigkeit

Wilhelm-Seipp-Straße 4 | 64521 Groß-Gerau

Ansprechpartner Patrick Ehmann

Telefon 06152 - 989 - 582 | Telefax 06152 - 989 - 448 | energiewende@kreisgg.de | www.kreisgg.de

Redaktion Patrick Ehmann

Gestaltung Sabine Ziegler

Fotografie Patrick Ehmann, Sabine Ziegler, Yvonne Schellhaas,
HLNUG/Michael Häckl, Stiftung »Fly & Help«, Shutterstock

Die Inhalte des Magazins wurden mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert. Für etwaige Fehler können wir keine Verantwortung übernehmen. Vervielfältigungen der Broschüre oder von Auszügen, sind nur nach Rücksprache mit dem Kreis Groß-Gerau, Fachdienst Klimaschutz / Nachhaltigkeit, möglich.

Gedruckt auf umweltfreundlichen Papier, das eine sozialverträgliche und ökonomisch sinnvolle Bewirtschaftung der Wälder fördert. Gedruckt mit der Druckmaschine Kodak NexPress, hergestellt auf Basis von Recyclingmaterialien, entworfen im Hinblick auf eine maximale Recyclebarkeit.



Eine Initiative der kommunalen Spitzenverbände

»1000 Schulen für unsere Welt«

Kreis Groß-Gerau unterstützt die Initiative der kommunalen Spitzenverbände. Bildung zu fördern heißt, Armut zu verringern und Perspektiven vor Ort zu schaffen. Helfen Sie mit!

Weitere Infos finden Sie unter: www.kreisgg.de/1000schulen



Schulunterricht in Kenia vor der Unterstützung durch die Initiative




Lernen in Kenia nach dem Engagement des Projektes »1000 Schulen für unsere Welt«

Bildquelle: © Stiftung »Fly & Help«



Mehr Infos
zum Projekt!

A close-up photograph of a hand holding a small white flower with yellow stamens and green leaves. The hand is positioned in the lower-left quadrant, and the flower is the central focus. The background is a blurred orange and blue.

Gemeinsam
Wachstum gestalten
Zukunft sichern