



TEAG MAGAZIN

Fang die Sonne ein

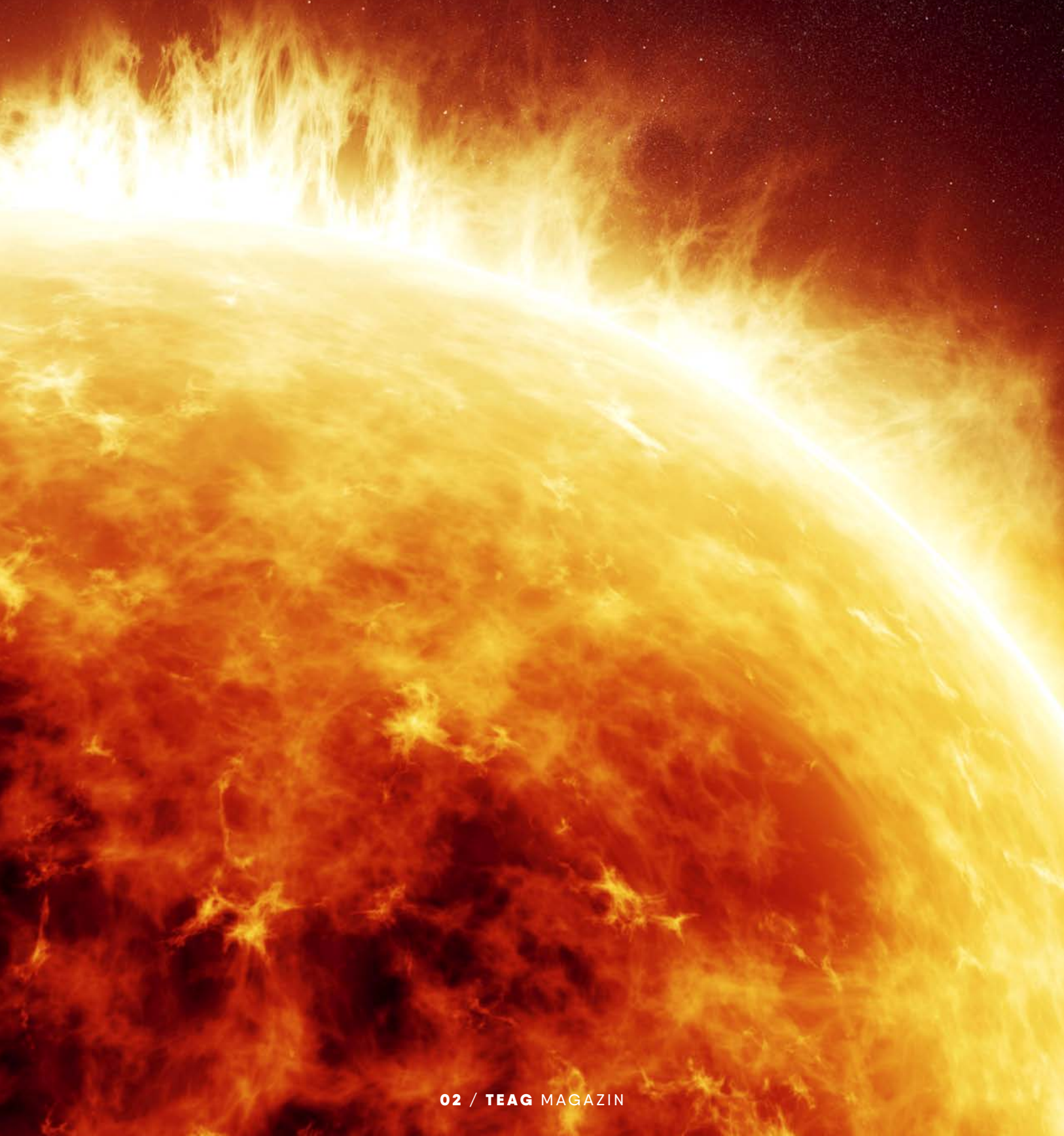
In Thüringen bauen Wissenschaftler ein Sonnenlabor. Aber auch Sie können die Sonne anzapfen.

Auf der Sonnenseite

Die PV-Lösungen von daheim Solar bringen die Kraft der Sonne in Ihr Zuhause.

Sonnenklar eingheizt

Sonnenenergie liefert nicht nur Photovoltaik-Strom, sondern via Solarthermie auch grüne Wärme.



15 Mio. Grad Celsius

ist die Sonne in ihrem Kern heiß, an ihrer Oberfläche sind es „kühle“ 5.500 Grad Celsius.

1,3 Millionen Mal

passt die Erde ungefähr in die Sonne. 109 Erden könnte man um den Äquator der Sonne aneinanderreihen. Zum Vergleich: Wäre die Erde eine Kirschtomate, hätte die Sonne einen Durchmesser von 4 Metern und läge 500 Meter von ihr entfernt.

149,6 Mio. Kilometer

ist die Erde von der Sonne entfernt. Das Sonnenlicht ist mit Lichtgeschwindigkeit von 300.000 km/s zu uns unterwegs und braucht für die Entfernung 8 Minuten und 19 Sekunden. Ein Auto wäre mit 120 km/h rund 142 Jahre unterwegs.

40% heller

scheint die Sonne als bei ihrer Geburt vor 4,7 Milliarden Jahren. Der Grund: Bei der Kernfusion im Inneren erhöht sich der Heliumanteil stetig.

10.000 Mal mehr

Energie, als wir jeden Tag auf der Erde benötigen, steht uns theoretisch durch die Sonneneinstrahlung zur Verfügung.

- Ausgabe 1 | 2024 -
Schwerpunkt:

Sonne tanken



8

Auf der Sonnenseite

Familie Bräuning aus Eisenach setzt auf das PV-Paket von daheim Solar.

16

Die Sonne als Partner

Mit Solarenergie will die Firma Carpenter in Erfurt Energiekosten sparen.

18

Die Sonne vergolden

Die TEAG hilft Ihnen dabei, wenn Sie mit Sonnenstrom Geld verdienen möchten.

19

So schnell wie Sonnenlicht

Die Glasfaser der TNK bringt Ihnen Internet in Lichtgeschwindigkeit nach Hause.

22

Der Sonne so nah

Die Thüringer Landessternwarte baut ein neues Sonnenlabor.



Themen, die uns bewegen

Erfahren Sie in unseren Online-Einblicken mehr über die Energiewelt in Thüringen

www.teag.de/einblicke



/ 8 /



/ 16 /



/ 22 /



Impressum Herausgeber: TEAG Thüringer Energie AG, Schwerborner Straße 30, 99087 Erfurt, Telefon Kundenservice: 03641 8171111, elektronischer Kontakt: kundenservice@teag.de, www.teag.de. Wird kostenlos verteilt. Redaktion: Janine Mann, in Zusammenarbeit mit trurnit GmbH | trurnit Leipzig, Layout: Elisabeth Pergelt-Sagmeister, Anne Dahms (trurnit GmbH), Druck: Evers-Druck GmbH, 25704 Meldorf, Auflage: 502.124 Exemplare. Fotos: Titel: Guido Werner, Seite 2/3: iStock.com - DigitalStorm, Seite 12-13: iStock.com - Achim Schneider/reisezielinfo.de, Seite 13: Oscar Timmers/CAPA Pictures, Seite 19: iStock.com - syolacan, Seite 27: Illustrationen - Julia Friese, Hotel - Markus Tiemann, stock.adobe.com - Andre, stock.adobe.com - Studio-Pro. Der für die TEAG gültige Verhaltenskodex ist unter www.teag.de einseh- und abrufbar.



“
- Sonne -
im
Herzen

Ja, ich gebe es zu: Ich bin eine Sonnenanbeterin. In dieser Rolle fühle ich mich in Thüringen sehr wohl. Hier schien die Sonne im vergangenen Jahr immerhin 1.685 Stunden lang. Okay, im Vergleich gab es für die Bayern rund 200 Sonnenstunden mehr, aber man muss auch gönnen können. Insofern wünsche ich uns allen ganz viel Sonne im Herzen. Inzwischen heizt sich leider nicht nur das Klima auf, sondern auch die Stimmung in unserer Gesellschaft. Erschreckend viele sind zu oft dagegen anstatt dafür und schreien ihr kategorisches „Nein“ auf allen Kanälen kompromisslos in die Welt. Daher positionieren wir uns als TEAG ganz bewusst für etwas. Gemeinsam mit 6.000 Unterstützern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft stehen wir für ein weltoffenes Thüringen ein. Wir machen uns stark für Toleranz, für Vielfalt, für Meinungsfreiheit und wir stehen für unsere demokratischen Werte ein. Positive Energie statt Hass und Hetze steht uns gut, um die Herausforderungen der Zeit zu meistern.

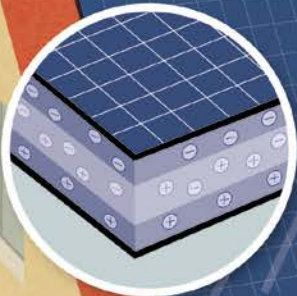
Janine Mann, Redaktionsleitung TEAG Magazin
(redaktion@teag.de)



So fangen Sie die Sonne ein!

Illustration Julia Friese

Die Sonne liefert viel Energie – zum Nulltarif. Die kann man auffangen, im eigenen Haus verbrauchen oder sein E-Auto damit antreiben. Ein Überblick, was möglich ist.



Die Sonne einfangen

Photovoltaikanlagen wandeln Sonnenlicht in Strom um. Treffen die winzigen Energieträger, die Photonen, auf die Siliziumschicht einer Solarzelle, wandern negativ geladene Elektronen durch das Material. Ober- und Unterseite des Moduls sind wie die Pole einer Batterie. Je höher die Sonneneinstrahlung, desto mehr Solarstrom wird erzeugt.

Das leistet eine PV-Anlage

Eine Photovoltaikanlage mit 10 Kilowatt installierter Leistung braucht rund 60 Quadratmeter Platz und erzeugt rund 10.000 Kilowattstunden Solarstrom im Jahr. Das ist im Schnitt doppelt so viel, wie eine vierköpfige Familie braucht. Rund sechs Tonnen Kohlendioxid und ein paar hundert Euro Stromkosten lassen sich dadurch sparen.

Bitte anmelden!

Wichtig: Wer eine PV-Anlage installiert, braucht dafür vorher die Zustimmung des zuständigen Netzbetreibers. Die Anmeldung im Netzgebiet der TEN Thüringer Energienetze ist bequem über das Netzkundenportal der TEN möglich. Hier gibt es unter bestimmten Voraussetzungen eine direkte Anschlusszusage.



So wird Sonnenstrom nutzbar

Im Wechselrichter wird der Gleichstrom von der PV-Anlage in Wechselstrom umgewandelt, so wie er aus der Steckdose kommt.

Vielfalt für zu Hause

Strom aus der PV-Anlage können wir sofort im Haus verbrauchen, damit die Akkus des E-Autos laden, ihn ins Stromnetz einspeisen oder in einer Batterie zwischenspeichern. Dann treibt der Strom Waschmaschine, Fernseher und Co. sogar an, wenn die Sonne mal nicht scheint.

Im Austausch mit dem Netz

Die Stromerzeugung durch die PV-Anlage und der Verbrauch im eigenen Haus sind selten deckungsgleich. Überschüssiger Wechselstrom aus der PV-Anlage kann in das lokale Stromnetz eingespeist werden. Hierfür erhalten Sie eine kleine Vergütung. Braucht das Haus mehr Strom, als die Anlage produziert, fließt er vom Netz ins Haus – oder in die Autobatterie.

Saft für den Stromer

Wer einen Batterie-speicher und eine Wallbox hat, kann mit der Energie der Sonne über Nacht den Akku seines Stromers laden. Mit 11 Kilowatt lädt man pro Stunde etwa 50 bis 70 Kilometer Reichweite ins E-Auto.

Mit Sonnenstrom fahren

Der Motor eines E-Autos setzt den Strom aus der Batterie über Elektromagnetismus in eine Drehbewegung um. Das Prinzip ist das eines Fahrrad-Dynamos, nur anders herum. Aus elektrischer wird mechanische Energie.



Weniger Bürokratie, mehr Förderung

Wer sich für eine eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach oder eine Balkonsolaranlage entscheidet, profitiert von verschiedenen Förderungen. Zum Beispiel bietet die Deutsche Kreditbank für Wiederaufbau (KfW) vergünstigte Darlehen für die Anschaffung von PV-Anlagen an. Außerdem gilt seit dem 1. Januar 2023 für die Installation von PV- und Balkonsolaranlagen ein Umsatzsteuersatz von null Prozent.

Aber nicht nur finanziell unterstützt der Staat den PV-Ausbau: Mit dem Solarpaket 1 hat die Bundesregierung ein Maßnahmenpaket auf den Weg gebracht, das zukünftig die Installation und Inbetriebnahme der Anlagen erleichtert.* So sollen viele bürokratische Hürden entfallen, zum Beispiel bei der Nutzung von Mieterstrom: Geplant ist der Wegfall ausführlicher Vorgaben zur Rechnungslegung, zu Vertragsinformationen und zum Verbrauch. Für die Installation von Balkonsolaranlagen soll die Meldepflicht beim zuständigen Netzbetreiber entfallen und die Anmeldung im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur vereinfacht werden. Ist das Solarpaket in Kraft getreten, dürfen Balkonsolaranlagen künftig leistungsfähiger sein. Die Wechselrichterleistung steigt von 600 Watt auf 800 Watt.

*Wann das Solarpaket 1 in Kraft tritt, war zum Redaktionsschluss noch nicht bekannt.

Sonne tanken



Auf der Sonne

Willkommen bei Swen und
Antje Bräuning in Eisenach.
Hier leben drei Generationen
unter einem Dach.



Familie Bräuning aus Eisenach zapft mit Hilfe von daheim Solar die Sonne an. Die Begeisterung für die Technik und die rasche Umsetzung ist groß.

Sven Bräuning steht im Hof seines Hauses und blickt konzentriert auf das Handy in seinen Händen. Bis vor ein paar Minuten haben die Wolken den Februarhimmel noch verhangen, jetzt scheint die Abendsonne schräg auf das Grundstück. „Aktuell habe ich einen Ertrag von 80 Prozent“, liest er mit einem Lächeln im Gesicht vom Bildschirm ab. „Ich bin gespannt, wie viele energieautarke Tage wir im Sommer haben werden.“

An diesem Tag ist es gerade einmal einen Monat her, dass die Familie Bräuning, die mit sechs Personen und drei Generationen in dem großzügig ausgebauten Haus im Osten Eisenachs lebt, mit Hilfe von daheim Solar in die Welt der Photovoltaik eingestiegen ist. Die PV-Anlage mit 28 Paneelen auf dem Dach versorgt nicht nur die elektrischen Geräte im Haus, sondern auch einen modernen FENECON-Batteriespeicher mit einer Kapazität von 11,6 kWh im Keller. Der liefert auch dann Strom, wenn die Sonne einmal nicht scheint. Ein Wechselrichter speist den überschüssigen Strom ins Netz ein, auch eine Wallbox ist bereits in der Garage installiert – ein neues E-Auto steht für die Familie als Nächstes auf dem Wunschzettel. In den kommenden Wochen soll zudem der Warmwasserkessel mit einem Heizstab nachgerüstet werden. „Dann können wir im Sommer die Gasheizung komplett abschalten und unser Wasser über die PV-Anlage heizen“, freut er sich. „Dann stehen wir sprichwörtlich auf der Sonnenseite.“

Gute Erträge trotz schlechten Wetters

Seit der Installation der neuen Anlage mit einer Leistung von 11,8 kWp ist das Handy Bräunings ständiger Begleiter. Auf der App hat er die aktuellen Werte stets im Blick: Anlagenleistung, Speicherstand,

Text Andreas Göbel
Fotos Guido Werner





Oben links
Bald soll mit der Solar-
energie das E-Fahrzeug
geladen werden. Die
Wallbox hängt schon.

Oben rechts
Alles im Blick: Einspei-
sung, Verbrauch, Zähler-
stand und vieles
mehr werden in der
App angezeigt.

Unten
Papa, knips die Sonne
an! Swen Bräuning er-
klärt Töchterchen Alina,
wann ein guter Zeit-
punkt ist, um die Haus-
haltsgeräte anzuschmeißen.



Verbrauch und Einspeisung und viele andere Informationen. „Sogar bei der Arbeit schaue ich manchmal, was die Anlage zuhause so macht und wie viel Strom gerade erzeugt wird“, verrät er. Von der bisherigen Leistung ist er überrascht: Sogar im grauen und regnerischen Januar hatte der Ertrag in der Regel bei 75 bis 83 Prozent des Tagesbedarfs gelegen, an einem Tag war die Familie sogar vollständig energieautark.

Auch die Installation der Anlage sei perfekt gelaufen, erinnert sich Swen Bräunings Frau Antje: Zunächst musste der Termin wegen des schlechten Wetters um eine Woche verschoben werden, dann kamen Elektriker und Installateure am selben Tag. „Innerhalb nur eines Tages waren alle Arbeiten erledigt. Die Mitarbeiter waren sehr freundlich und haben wirklich hart und sehr



**Sie möchten die
Sonne einfangen?
Alle Infos und Angebote
finden Sie unter:
➔ www.daheim-solar.de**

engagiert gearbeitet.“ Dabei sei sie von der Idee, eine PV-Anlage zu installieren, anfangs alles andere als begeistert gewesen: „Ich hatte große Vorbehalte, ob das alles so funktioniert, wie es daheim Solar versprochen hatte.“ Inzwischen ist jedoch die ganze Familie von der eigenen Energieerzeugung begeistert, die Zweifel sind vollständig ausgeräumt. Ganz im Gegenteil: Schon nach so kurzer Zeit habe die Familie begonnen, sich nach der Sonne zu richten – etwa, wenn es um das Anschalten der Waschmaschine geht. „Denn warum soll man Strom einspeisen, wenn man ihn auch einfach selbst verbrauchen kann.“

Vertrauen in regionale Anbieter

Entstanden sei die Idee zur eigenen Solaranlage vor allem aus den Ungewissheiten durch die Energiekrise, erklärt Swen Bräuning. Zunächst hatte er auch andere Anbieter angefragt, aber schnell Zweifel an deren Seriosität und Zuverlässigkeit bekommen. „Deshalb haben wir uns letztlich für den regionalen Anbieter entschieden, damit haben wir immer gute Erfahrungen gemacht. Und wir haben es nicht bereut.“

Nach dem ersten Kontakt im September war alles erfreulich schnell und einfach gegangen, erinnert sich Swen Bräuning: Bei einem Videochat mit dem zuständigen Planer von daheim Solar im Oktober wurden verschiedene Lösungen besprochen und schließlich ein gemeinsamer Plan zur Umsetzung entwickelt. „Ich fand es gut, dass meine Meinung berücksichtigt und ernst genommen wurde.“ Die Mitarbeiter von daheim Solar hätten alle nötigen Daten zum Haus vorliegen gehabt und ihr ganzes Wissen einfließen lassen. Etwa, als es um die sinnvolle Dimensionierung der Anlage für einen Sechspersonenhaushalt ging.

Im November wurden dann die ersten Teile angeliefert, im Januar schließlich in einem eintägigen Großeinsatz die komplette Anlage installiert. Finanziert wird das Projekt über einen Pachtvertrag, bei dem die Familie die Anlage und den erzeugten Strom gegen eine monatliche Pachtrente nutzt. Angesichts der zu erwartenden Einsparungen beim Stromabschlag sei das eine bequeme Lösung, so Swen Bräuning. Der gesamte Prozess sei ein Rundum-sorglos-Paket gewesen, das alle Leistungen aus einer Hand geliefert hätte. Bei Fragen oder Problemen stehe telefonisch oder über das Kundenportal immer ein Ansprechpartner von daheim Solar zu Verfügung. Für alle, die selbst mit einer eigenen PV-Anlage liebäugeln, hat Swen Bräuning deshalb nur einen Tipp: „Ich würde alles wieder ganz genauso machen. Wir sind mit den Leistungen von daheim Solar voll und ganz zufrieden.“

daheim Solar öffnet Kundenportal

Sobald Ihr Projekt technisch geplant wurde, erhalten Sie einen Login.

- Übersicht über alle zukünftigen Termine
- Auf einen Blick die aktuelle Projektphase sehen
- Übersicht über Dokumente, die wir von Ihnen benötigen
- Sie warten nicht länger als 48h auf eine Antwort Ihrer Ansprechpartner
- Übersicht über häufig gestellte Fragen
- Von überall und von allen Geräten abrufbar



Das Herzstück der PV-Anlage steht im Keller: Energiemanagement, Wechselrichter und Batteriespeicher mit Notstromfähigkeit von FENECON, dem daheim-Solar-Partner.

Sonnenkraft voraus

Der Riese in der Wüste

Dubai möchte bis 2050 klimaneutral sein – und bis 2030 bereits 25 Prozent des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien decken. Dafür baut das Emirat den Mohammed bin Rashid Al Maktoum Solar Park. Auf einer Fläche von 77 Quadratkilometern entsteht die größte Solaranlage der Welt mit einer Leistung von 5.000 Megawatt. Zum Vergleich: Das größte Solarkraftwerk in Deutschland steht in einem stillgelegten Braunkohletagebau in Sachsen mit einer installierten Leistung von 650 Megawatt.



Europäischer Spitzenreiter

Deutschland ist Spitzenreiter in Sachen Solarzubau und liegt mit einer neu installierten Leistung von 14,1 Gigawatt im Jahr 2023 auf dem ersten Platz der europäischen Solarrangliste – gleich vor Spanien und Italien.

Was treibt da auf dem Wasser?

Sogenannte Floating Photovoltaics sind schwimmende Photovoltaikanlagen (FPV) auf der Wasseroberfläche. Schwimmkörper halten die Solarmodule an der Oberfläche, die Anlage selbst wird am Gewässergrund, Ufer oder an angrenzenden Strukturen verankert. Ein Vorteil: Das Wasser kühlt die Module ab und sorgt für eine höhere Stromproduktion im Vergleich zu konventionellen Freiflächenanlagen.



Sonne satt für Thüringen!

Die Sonne scheint und scheint und scheint – und liefert in gerade mal drei Stunden genug Energie, um den Jahresenergiebedarf der gesamten Erdbevölkerung abzudecken. In Deutschland kommen pro Jahr und Quadratmeter rund 900 bis 1.200 Kilowattstunden Strahlungsenergie an. In Thüringen schien die Sonne laut Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz im Jahr 2023 ganze 1.690 Stunden.

x3

Mehr Grünstrom fürs Klima

Um die im Pariser Klimaabkommen festgelegte Obergrenze von 1,5 Grad Celsius für die globale Erwärmung einzuhalten, muss sich die weltweit installierte Stromerzeugungskapazität aus erneuerbaren Energien bis 2030 verdreifachen – auf 11.174 Gigawatt. Das gab die Internationale Agentur für erneuerbare Energien (IRENA) bekannt. Allein die PV-Kapazität müsste demnach auf mindestens 5.400 Gigawatt wachsen. 2022 lag die weltweit installierte PV-Leistung noch bei rund 1.185 Gigawatt, etwa 238 Gigawatt kamen in dem Jahr neu hinzu.

Vom Dach auf die Straße

Schon lange sind PV-Anlagen nicht mehr ausschließlich auf Dächern zu finden. Neben den steckerfertigen Solaranlagen, die auf dem Balkon, der Terrasse oder im Garten Platz finden, gibt es auch schon Versuche, PV im Straßenverkehr zu integrieren. Dabei werden PV-Paneele im Bodenbelag installiert. In den Niederlanden wurde eine solche Solarstraße auf 100 Metern Radweg getestet. Am Ende erzeugte der PV-Radweg zwischen 73 und 93 Kilowattstunden pro Quadratmeter – gerechnet wurde ursprünglich mit 50 bis 70 Kilowattstunden.

PV-Ausbau: Auf dem Weg zu einem großen Ziel

Deutschlandweit sollen erneuerbare Energien schon in wenigen Jahren einen Großteil der Energie liefern. Wir werfen einen Blick darauf, was das für Thüringen und die Ausbauziele der TEAG bedeutet.

In Deutschland soll der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis 2030 auf 80 Prozent steigen. Für Unternehmen wie die TEAG bedeutet das viel Arbeit: „Unser mittelfristiges Ziel ist der Ausbau der Photovoltaikleistung auf 250 Megawattpeak (MWp) bis zum Jahr 2027“, erklärt Stefan Zaubitzer, Geschäftsführer von TEAG Solar. Ein ehrgeiziges Ziel: Aktuell werden etwa 25 MWp bei der TEAG aus PV-Anlagen – der Fokus liegt hier auf solaren Großanlagen und PV-Freiflächen – generiert, etwa zehn Prozent der gesamten Stromerzeugung im Konzern. Hinzu kommen rund 50 MWp aus Windenergie. 2030 sollen die Erneuerbaren etwa die Hälfte der Energieerzeugung im Unternehmen ausmachen und weiter steigen.

Ohne eine ausgeklügelte Strategie lassen sich diese Ziele nicht erreichen. „Wir wollen grundsätzlich weniger auf einzelne große Anlagen setzen, sondern eher auf viele kleinere Solar-Freiflächen“, erklärt Stefan Zaubitzer. Neben der höheren Akzeptanz seien auch die technischen und gesetzlichen Herausforderungen sowie die Bauzeiten dafür deutlich geringer. Ebenso wichtig sei es, geeignetes Personal aufzubauen und die Kommunen und Anwohner ins Boot zu holen. „Wir wollen die regionale Wertschöpfung steigern, um den nötigen Rückhalt zu bekommen.“

Viel zu tun gebe es in Sachen Netzausbau bei den Behörden: Eine höhere Personaldecke in den zuständigen Planungsbehörden sei ebenso wichtig wie die Vereinfachung der Genehmigungsverfahren – insbesondere bei den 110-kV-Anlagen. Dort dauern die Verfahren aktuell mehrere Jahre. —

Text Andreas Göbel
Foto Guido Werner



PV-Boom im Freistaat*

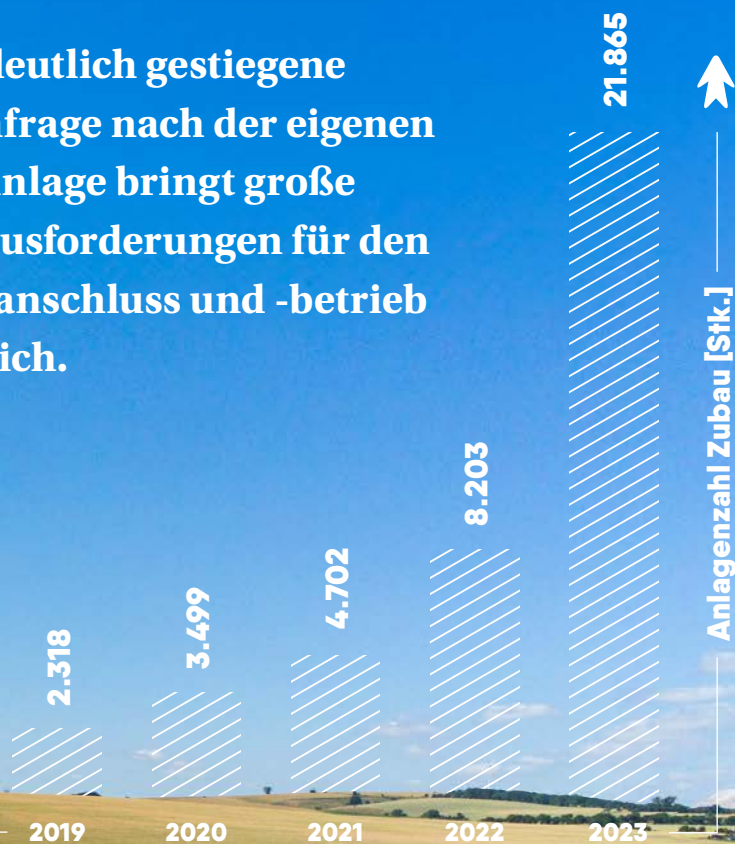
Anzahl der Anlagen: 70.027 Stück
Installierte Bruttoleistung: 2.441,37 Megawattpeak (MWp)

2023 hat sich der Zubau der PV-Anlagen gegenüber dem Vorjahr fast verdreifacht. In Deutschland wurden vergangenes Jahr PV-Anlagen mit einer installierten Bruttoleistung von 14,6 Gigawattpeak (GWp) errichtet. Die Ausbauziele der Bundesregierung sehen für die kommenden Jahre jährliche Größenordnungen von rund 20 GWp vor.

* Quelle: MaSiR; Stand: 23.01.24; TEAG: Eigene Berechnungen/Auswertung

Thüringen im Solarboom

Die deutlich gestiegene Nachfrage nach der eigenen PV-Anlage bringt große Herausforderungen für den Netzanschluss und -betrieb mit sich.



Immer mehr Thüringer entscheiden sich für die eigene Solaranlage. So haben sich seit 2020 die Anträge für den Bau einer PV-Anlage jedes Jahr etwa verdoppelt. Der Netzbetreiber TEN Thüringer Energienetze hatte bis 2021 insgesamt rund 20.000 Anträge für Anlagen im Bereich bis 30 kWp erhalten. Allein in den zweieinhalb Jahren seitdem kamen noch einmal 20.000 dazu. Den Hochrechnungen zufolge bleibt der Trend ungebrochen: Die TEAG geht für dieses Jahr mindestens vom selben Antragsvolumen wie 2023 aus. Eine vorsichtige Prognose rechnet mit bis zu 15.000 neuen PV-Anlagen, die dieses Jahr im Freistaat errichtet werden sollen.

Das starke Interesse ist erfreulich, aber auch herausfordernd: „Grundsätzlich finden wir es natürlich sehr gut, dass der Ausbau so schnell vorankommt“, erklärt Christine Kuring vom Netzbetreiber TEN. Teilweise hat die große Nachfrage aber zu Verzögerungen geführt: In vielen Bereichen – vom Erstkontakt mit der TEN bis zum Bau und Anschluss – mussten Kunden teils längere Wartezeiten in Kauf nehmen.

Netzkundenportal verringert Wartezeiten

Die TEN hat entsprechend reagiert: „Einerseits konnten wir durch den Einsatz von mehr Mitarbeitern, die Einbindung externer Dienstleister und eine Vereinfachung der Prozesse die Bearbeitung deutlich beschleunigen“, erklärt Christine Kuring. Eine große Entlastung habe andererseits eine Eigenentwicklung der TEAG gebracht: Seit Mitte Dezember 2023 ist das Netzkundenportal online (siehe Seite 6). Der Anmeldeprozess, der vorher auf dem Postweg abgewickelt werden musste und entsprechend viel Zeit in Anspruch nahm, kann mit dem neuen Tool im Idealfall auf wenige Minuten verkürzt werden – und erspart so allen Beteiligten viel Zeit.

„Wir arbeiten aktuell mit Hochdruck daran, die hohe Nachfrage zu bedienen“, sagt Christine Kuring. „Bis wir die Prozesse weiter optimiert haben, bitten wir unsere Kunden um etwas Geduld und Verständnis.“

Sonne als Partner

**20 Tonnen am Haken -
Trafostationen wandeln Strom von
einer niedrigeren in eine höhere
Spannungsebene um. Somit kann
Strom über weitere Strecken
verlustarm transportiert werden.**

**Eine fast vier
Hektar große,
schlüsselfertige
PV-Anlage macht
das Werk des
Weichschaum-
stoff-Spezialisten
Carpenter am
Erfurter Kreuz
künftig deutlich
unabhängiger
von den Strom-
preisen.**

Text Andreas Göbel

Fotos Guido Werner



Die Sonne steigt gerade über die entfernten Hügel des Thüringer Waldes, als auf dem Gelände der Firma Carpenter am Erfurter Kreuz schweres Gerät anrollt:

Auf Tiefladern werden drei massive Trafostationen angeliefert und mit einem Schwerlastkran behutsam in die vorbereitete Baugrube gesetzt. Jede einzelne Trafostation ist fast drei Meter hoch und bringt rund 20 Tonnen auf die Waage, die Geräte werden das Herzstück der riesigen PV-Anlage bilden, die künftig einen großen Teil der Energieversorgung des Carpenter-Werks übernimmt. „Wir gehören zwar nicht zu den wirklich energieintensiven Industrien“, erklärt Stephan Schmidt, der als Vice President Foaming EMEA & APAC hier die Fäden in der Hand hält. „Aber natürlich ist der Energiebedarf bei einem so großen Werk wie dem unseren recht hoch.“ Der Standort am Erfurter Kreuz ist eine von über 60 Niederlassungen, die der US-amerikanische Konzern in der ganzen Welt unterhält. Gefertigt werden vor allem Produkte aus Weichschaumstoffen wie Polyurethan. In Erfurt liegen die Schwerpunkte im Bereich ‚Bedding‘ – also in der Herstellung von Matratzen, Toppnern und anderen Artikeln rund um das Bett, sowie Produkten für die Polster- und Bauindustrie.

Ziel: Kalkulierbare Stromkosten

Die nötige Energiemenge ist beträchtlich: Rund 2.150 MWh verbraucht das Werk pro Jahr. Zu der Entscheidung, in eine große PV-Anlage zu investieren, hätten gleich mehrere Faktoren geführt, erklärt Stephan Schmidt. „Einerseits ging es uns um den positiven Beitrag zum Umweltschutz und um unseren CO₂-Fußabdruck.“ Andererseits hatte die politische Lage mit den drastischen Auswirkungen auf den Strompreis einen

weiteren Einfluss auf die Investition. „Gerade zu Beginn der Energiekrise mussten wir teils sehr hohe Energiepreise in Kauf nehmen. Wir wollen langfristig besser kalkulierbare Kosten schaffen und uns von der teilweisen hohen Volatilität der Strompreise abkoppeln.“

Großanlage in Rekordzeit

Da der Platz gleich neben dem Werk bereits vorhanden war, fiel die Entscheidung für eine große Flächen-Solaranlage, die dem Werk teils völlige Energieautarkie gewährt und den Strombezug im Jahr ungefähr halbiert. Die Umsetzung und die Zusammenarbeit mit TEAG Solar seien sehr professionell gewesen, erinnert sich Schmidt. Immerhin kümmerte sich die TEAG Solar von der Planung über den Bau und den Anschluss um alle Arbeitsschritte, um dem Kunden eine ‚schlüsselfertige‘ Anlage zu übergeben. „Für uns war dieses Projekt allein schon wegen seiner Größe etwas Besonderes“, erinnert sich Marcel Conrad, der zuständige Projektplaner bei TEAG Solar. Für die Anlage mit 5,3 MWp wurden fast 13.000 Solarmodule verbaut. Insgesamt umfasst die Anlage eine Fläche von 3,8 Hektar. „Für Thüringen ist ein solches Projekt schon eine recht große Nummer.“

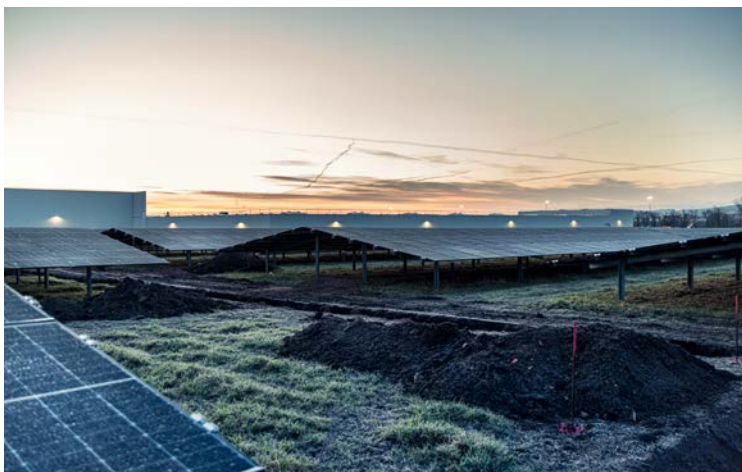
Nach der Planungsphase begannen die Bauarbeiten Anfang August 2023. Zunächst wurden mit einer speziellen Ramme die Pfosten für die Solarmodule in den Boden getrieben, dann konnten die Module installiert und verkabelt werden. Mitte Februar wurden die Trafostationen geliefert, die den Strom in Mittelspannung umwandeln und so für den Kunden Carpenter nutzbar machen. Dass das so schnell ging, ist dem Weitblick der TEAG zu verdanken, die bei einer Großbestellung 50 Trafostationen für die Einlagerung erworben hat: „Aktuell liegen die Lieferzeiten für eine einzige Trafostation bei etwa 74 Wochen“, erklärt Marcel Conrad. „Wir können unsere Kunden jedoch ohne große Zeitverzögerung beliefern.“ Und so soll die Anlage wie geplant spätestens im Mai ans Netz gehen.

„Gerade vonseiten der Industrie ist das Interesse an PV-Anlagen aktuell extrem hoch“, sagt Conrad. „Trotz der anfangs recht hohen Investitionen rechnet sich die eigene Solaranlage – zumal aktuell niemand die künftige Strompreisentwicklung vorhersehen kann.“ Schon jetzt arbeitet der Projektplaner an zwei weiteren großen Solaranlagen im Eichsfeld – und ist gespannt auf die weiteren Projekte, die sich in Zukunft ergeben. —

Sie möchten mehr Unabhängigkeit für Ihre Energieversorgung? TEAG Solar steht Kunden aus Gewerbe und Industrie zur Seite.

➔ www.teag-solar.de

Die Großflächen-PV-Anlage mit ihren 13.000 Solarmodulen umfasst ungefähr vier Fußballfelder.



Das TEAG-Einkaufsteam v. l.: Florian Schneemann, Heidrun Poltermann, Alexander Ptok.



Wir verkaufen Sonnenstrom

Text Lars Schuster Foto Guido Werner

Alexander Ptok, Chef der TEAG-Energiebeschaffung, verrät, wie man mit selbst erzeugtem Sonnenstrom Geld verdient.

Herr Ptok, wie viel verdient man mit einer Kilowattstunde Sonnenstrom?

Der Marktpreis lag 2023 im Jahresdurchschnitt zwischen 7 und 8 Cent pro Kilowattstunde (kWh). Hinzu kommt noch die staatliche EEG-Förderung über die sogenannte Marktprämienzahlung des Netzbetreibers. Je nach Wetterlage bzw. Verfügbarkeit im Netz schwankt der Marktpreis allerdings erheblich und kann auch mal bei 12 Cent pro kWh liegen.

Wie kann ich selbst erzeugten Sonnenstrom am besten zu Geld machen?

Betreiber von PV-Anlagen mit einer Leistung größer als 100 kWp müssen seit 2016 ihren Strom direkt vermarkten bzw. an der Strombörse verkaufen. Viele Anlagenbetreiber wählen aufgrund der Komplexität der Direktvermarktung einen Dienstleister. In diesem Fall komme ich mit meinen Kolleginnen und Kollegen ins Spiel.

Geben Sie gerne einen kleinen Einblick in Ihre Arbeit als Direktvermarkter.

Unsere Aufgabe ist es, an 365 Tagen im Jahr die Strommengen, die in den Anlagen produziert werden, bestmöglich zu prognostizieren und an der Strombörse zu vermarkten. Eine wichtige Grundlage für die Prognose sind detaillierte Wetterdaten, die wir von spezialisierten Partnern erhalten und die fortlaufend aktualisiert werden.

Ist sieben Tage eitel Sonnenschein am wolkenlosen Himmel Ihr Lieblingswetter?

Teilweise ja. Die Solaranlagen laufen auf Hochtouren, die Prognosen sind stabil, das ist perfekt. Wenn es aber zusätzlich noch sehr windig ist, wird oft mehr Strom erzeugt, als aktuell benötigt wird. In diesem Fall können die Börsenpreise sogar ins Negative fallen. Dann regeln wir die Anlagen kurzfristig ab, sodass unseren Kunden keine finanziellen Nachteile entstehen.

Dann tun Sie also mehr, als nur eine kWh Sonnenstrom zu verkaufen?

Ja. In der TEAG-Gruppe betreuen wir Anlagen von der Planung über die Inbetriebnahme bis zur Vermarktung der eingespeisten Strommengen. Da die gesetzlichen Anforderungen für Anlagenbetreiber stetig zunehmen, unterstützen wir unsere Kunden in dieser immer komplexer werdenden Welt. Unser persönlicher Service unterscheidet uns dabei von vielen Mitbewerbern.

Über sogenannte langfristige Power-Purchase-Agreement-Verträge bieten wir Sonnenstrom auch Unternehmen direkt an, die klimafreundlich produzieren möchten. Bei diesen Verträgen landet der Strom am Ende nicht nur an der Börse, sondern direkt bei unseren Endkunden. Also Sonnenstrom aus der Region für die Region. —

So fließt der Sonnenstrom direkt in die Region: ➔ www.teag.de/einblicke

Lichtgeschwindigkeit für Ihr Zuhause

Wer auf der sonnigen Seite lebt, surft auf Licht und nicht auf Kupfer – die Glasfaser der Thüringer Netkom (TNK) bringt ultraschnelles Internet in Ihr Zuhause.

Aus der Region – für die Region: Wir treiben den Ausbau des Glasfasernetzes im gesamten Freistaat voran. Unser Glasfasernetz ist in Thüringen inzwischen über 7.000 Kilometer lang. Als kommunales Unternehmen investieren wir in die digitale Zukunft des Freistaats. Uns liegt dabei die Versorgung privater Haushalte ebenso am Herzen wie die Digitalisierung von Schulen, kulturellen Einrichtungen, der öffentlichen Verwaltung und nicht zuletzt der regionalen Wirtschaft.

Glasfaser ist für uns mehr als Technologie – sie ist der Schlüssel zu einer vernetzten Zukunft. Nutzen Sie deshalb die Vorteile unserer Glasfaseranbindungen: Sie profitieren von schnellen und stabilen Verbindungen für den sicheren Datentransfer ins Homeoffice, wenn sie beim Gaming virtuelle Welten erobern oder bei Kinoabenden auf der Couch entspannen. Egal wo Sie gerade digital unterwegs sind, unsere regionalen Ansprechpartner stehen Ihnen mit persönlichem Service zur Seite.

Glasfaserschnelle Vorteile:

- ➔ **Schnell:** hohe Bandbreiten mit Geschwindigkeiten von bis zu 1 Gbit/s über große Strecken
- ➔ **Leistungsstark:** gleichzeitige Nutzung beliebig vieler Endgeräte mit hohen Datenmengen
- ➔ **Hochwertig, zuverlässig & belastbar:** ausfall- und zukunftssicher
- ➔ **Investition in die Zukunft:** weniger wartungsanfällig und umweltschonend, Wertsteigerung Ihrer Immobilie



- Bonus - sichern

TEAG-Produkte geschickt kombinieren und sparen!

**Strom + Internet:
Sichern Sie sich jetzt bis zu
50 Euro jährlichen Bonus* auf Ihre
Stromrechnung.**

- ✓ Sie sind TEAG Kunde
- ✓ Sie wohnen in Thüringen

➔ **Hier finden Sie attraktive
Aktionsangebote:**



* Mehr dazu erfahren Sie auf unserer Aktionsseite im Internet.

Die Sonne liefert grüne Wärme



Die TWS Thüringer Wärme Service GmbH treibt die Wärmewende im Freistaat voran – mit individuellen und innovativen Lösungen. In Bad Blankenburg will die TEAG-Tochter demnächst ihre erste Solarthermie-Anlage bauen.

M

it Wärme aus dem eigenen Heizkraftwerk in Schwarza, eines der größten im ganzen Freistaat, versorgt die TWS Thüringer Wärme Service GmbH (TWS) die Städte Rudolstadt und Bad Blankenburg sowie Industriestandorte in der

Region. Erzeugt wird nach dem umweltschonenden Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Jetzt soll bald auch die Sonne wertvolle Energie liefern: Auf Wunsch der Fernwärme Bad Blankenburg GmbH (FBB) plant und baut die TWS ihre erste eigene Solarthermie-Anlage. „Da Bad Blankenburg im Sommer nur einen geringen Wärmebedarf hat, kommt es in der Verbind-

-Und- sonst?

Das macht die TWS für die Wärmewende:

Die Wärmewende ist in Thüringen derzeit die zentrale Aufgabe in der Wärmeversorgung. Einige Partner aus Wohnungswirtschaft, Industrie, Kommunen oder Stadtwerken profitieren bereits von den innovativen und nachhaltigen Lösungen der TWS. Welche Anlagen die TEAG-Tochter bereits betreibt, erfahren Sie online:

➔ www.fws-waerme.de/Referenzen

dungsleitung zwischen unserem Heizkraftwerk in Schwarza und Bad Blankenburg zu großen Wärmeverlusten. Deshalb wurde nach einer effizienten Energielösung vor Ort gesucht“, erinnert sich TWS-Projektleiterin Frauke Schindler. „In den Sommermonaten soll deshalb in Zukunft eine Solarthermie-Anlage vor Ort etwa ein Drittel des städtischen Wärmebedarfs decken.“

Eine Solarthermie-Anlage braucht Platz

Mit einer Kollektorfläche von 2.300 Quadratmetern wird die neue Solarthermie-Anlage im Jahr insgesamt 900 Megawattstunden Wärme für Privathaushalte und Unternehmen in Bad Blankenburg erzeugen. Frauke Schindler hat als Projektleiterin in Zusammenarbeit mit der Stadt und der FBB die Konzeption der Erzeugungsanlage übernommen. „Die größte Herausforderung war es, eine geeignete Fläche zu finden“, blickt sie zurück. „Diese muss nicht nur ausreichend groß, möglichst eben und frei von Vegetation sein, sondern darf auch nicht zu weit vom bestehenden Fernwärmenetz entfernt sein.“ Mittlerweile wurde eine passende Brachfläche gefunden – insgesamt 6.000 Quadratmeter groß und gerade einmal 150 Meter vom bestehenden Fernwärmenetz der TWS entfernt. Das einzige Problem: Die ausgewiesene Fläche liegt im Überschwemmungsgebiet der Schwarza. „Dafür brauchen wir jetzt noch eine Lösung“, weiß Frauke Schindler. „Es gibt bestimmte Anforderungen, wie das Gelände beschaffen

sein muss, damit wir die Anlage installieren können. Ist das Baurecht erst einmal geschaffen, dürfte es von der Vergabe des Auftrags bis zur Inbetriebnahme der Anlage aber nur noch ein Jahr dauern, bis die erste Wärme mit der Kraft der Sonne erzeugt wird.“

Technik für Jahrzehnte

Ist die neue Anlage am Netz, erhitzt die Sonne das Wasser in den Solarthermie-Kollektoren auf 70 bis 80 Grad Celsius. Über ein Rohrleitungssystem wird das heiße Wasser anschließend zum Technikgebäude transportiert. Dort wird die solare Wärme übertragen und ins Fernwärmenetz eingespeist. Das abgekühlte Wasser wird über eine Rücklaufleitung zurück zu den Kollektoren gepumpt. Damit steht es wieder für die Erhitzung zur Verfügung und der Kreislauf schließt sich – ein einfaches Prinzip, das lange hält. „Die einfache Bau- und Funktionsweise macht eine Solarthermie-Anlage robust und langlebig“, erklärt Frauke Schindler. „Im Vergleich zu anderen Erzeugungstechnologien ist sie außerdem günstig – denn wenn sie erstmal steht, läuft sie 20 bis 25 Jahre zuverlässig.“

Die Wärme der Zukunft ist vielfältig

Eine zukunftsfähige Wärmeversorgung – genau das ist auch das Spezialgebiet der TWS. Die TEAG-Tochter setzt als Partner für Gewerbe- und Industrieunternehmen, die Wohnungswirtschaft sowie Thüringer Kommunen individuelle und klimafreundliche Energielösungen um – insgesamt 54 Projekte hat das Unternehmen thüringenweit bereits realisiert. Mit dem Projekt in Bad Blankenburg kommt ein weiteres hinzu. Geht es um die Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung, kann die Solarthermie neben Großwärmepumpen oder Geothermie ein wichtiger Baustein sein. „Für die Zukunft müssen wir unsere Wärmeerzeugung breiter aufstellen. Immerhin sieht das Thüringer Klimaschutzgesetz eine nahezu klimaneutrale Fernwärmeversorgung bis 2040 vor“, fügt Frauke Schindler hinzu. „Für eine stabile und nachhaltige Versorgung können wir uns nicht nur auf eine Erzeugertechnologie verlassen, sondern wir brauchen den richtigen Mix.“

Mit dem Bau der Solarthermie-Anlage in Bad Blankenburg geht die TWS also einen notwendigen Schritt in Richtung klimaneutrale Wärme. „Und es soll auch nicht die einzige Solarthermie-Anlage im Anlagenpark bleiben“, erklärt Katrin Wittich, Leiterin Planung und Bauleitung bei der TWS. „Die Chancen, die Solarthermie-Anlagen im ländlichen Raum bieten, möchten wir auch an anderen Orten in Thüringen nutzen.“

„Die Flächensuche war die größte Herausforderung“, weiß TWS-Projektleiterin Frauke Schindler.

Text Maria Posselt
Fotos Guido Werner



Text Melanie Fischer

Fotos TLS Tautenburg, Guido Werner

Der Sonne so nah

Thüringer Landessternwarte
baut neues Sonnenlabor.

Sie wärmt, gibt Licht und sorgt für Glücksgefühle – die Sonne. Aber sie kann auch gefährlich sein. Ihr gleißendes Licht macht blind, die UV-Strahlen verursachen Hautkrebs und die Hitze tötet. Den Einfluss von Frau Sunna untersucht die Thüringer Landessternwarte Tautenburg (TLS). Ähnlich wie die Sonne wird auch das Observatorium im Saale-Holzland-Kreis gern unterschätzt. Dabei zählt es zu den führenden Institutionen der Weltraumforschung. Sogar in der Atacama-Wüste von Chile, am 1,52-Meter-Spiegelteleskop der Europäischen Südsternwarte (ESO), untersuchen die Thüringer mit ihrem PLATOSpec-Spektrographen die Sterne.

Das Tor zu den Sternen

Das Herzstück des Karl-Schwarzschild-Observatoriums in Tautenburg ist das Alfred-Jensch-Teleskop.

Das 2-Meter-Spiegelteleskop ist seit 1960 im Einsatz und neben dem Fraunhofer-Teleskop auf dem Wendelstein das größte Deutschlands. Es ist ein Universalteleskop, das sowohl einen großen Himmelsausschnitt als auch gezielt einzelne, weiter entfernte Himmelsobjekte in den Blick nehmen kann. Das Teleskop ist mit einer Kamera (TAUKAM) ausgestattet, die gestochen scharfe Aufnahmen von Galaxien, Sternen oder Asteroiden macht. Mit dieser Superkamera und dem Radioteleskop Low Frequency Array (LOFAR), das sich ebenfalls auf dem Gelände der TLS befindet, können die Astronominen und Astronomen in große Tiefen des Raums schauen und so Planeten, Sterne, Galaxien und Galaxienhaufen beim Entstehen und Sterben beobachten. So hat das Team bereits 150 Exoplaneten aufgespürt. Insgesamt wurden etwa 5.000 dieser Planeten, die andere Sterne als unsere Sonne umkreisen, entdeckt. Für den TLS-Direktor Prof. Dr. Markus Roth

(51) ist das Spiegelteleskop von unschätzbarem Wert. „Es ist ein Kulturdenkmal und unser Zugang zu den Sternen.“

Mit einem Durchmesser von 1,5 Millionen Kilometern ist unsere Sonne ein verhältnismäßig kleiner Stern und wird gern als „Gelber Zwerg“ bezeichnet.

Ein neues Labor für die Sonne

Weil die Vorhersage von Sonnenstürmen noch in den Kinderschuhen steckt, wird in den nächsten Monaten in der Landessternwarte ein Sonnenlabor entstehen. Dank eines neuen und technisch einzigartigen Sonnenlichtteleskops kommen die 35 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unserem Zentralgestirn schon jetzt sehr nah. Prof. Dr. Markus Roth: „Die Sonne ist ein extrem spannender Stern. Ihn umgibt ein Magnetfeld, das sich alle elf Jahre umpolt. Dabei entstehen dunkle Stellen auf der Sonnenoberfläche, vergleichbar mit Pigmentflecken auf der Haut.“ Im Sonnenlabor sollen diese astrophysikalischen Prozesse genauer studiert werden. Denn die Folgen dieser Sonnenflecken



Führungen durch die Sternwarte finden für Gruppen wochentags statt, Einzelpersonen haben jeden 1. Donnerstag im Monat ab 16 Uhr die Gelegenheit.

sind für den Menschen enorm. „Durch die Magnetspannung kann es zu Kurzschlüssen kommen“, so der Astrophysiker. „Es entstehen Plasmawolken, die auf Satelliten treffen und sie zum Abstürzen bringen.“ Tesla-Chef Elon Musk habe auf diese Weise 40 Satelliten seiner privaten Weltraumfirma SpaceX verloren. Die Folge: GPS-Systeme und Fernseher funktionieren nicht mehr oder es kommt zu großflächigen Stromausfällen. Im Thüringer Sonnenlabor will man Instrumente entwickeln, die vorwarnen könnten und dabei helfen, Satelliten zu schützen.

Der Sternwarten-Direktor: „Wir können mit dem Sonnenlabor künftig auch tagsüber beobachten und nicht nur nachts, nämlich unseren nächsten Stern, die Sonne.“ Am 8. April erfüllte sich für Prof. Dr. Roth ein großer Lebenstraum. Da reiste er nach Mexiko, um seine erste totale Sonnenfinsternis zu erleben. Die letzte deutsche Sonnenfinsternis am 11. August 1999 fiel für den Wissenschaftler leider ins Wasser, damals hatte sich eine dicke Regenwolke vor die Sonne geschoben.

➔ www.tls-tautenburg.de

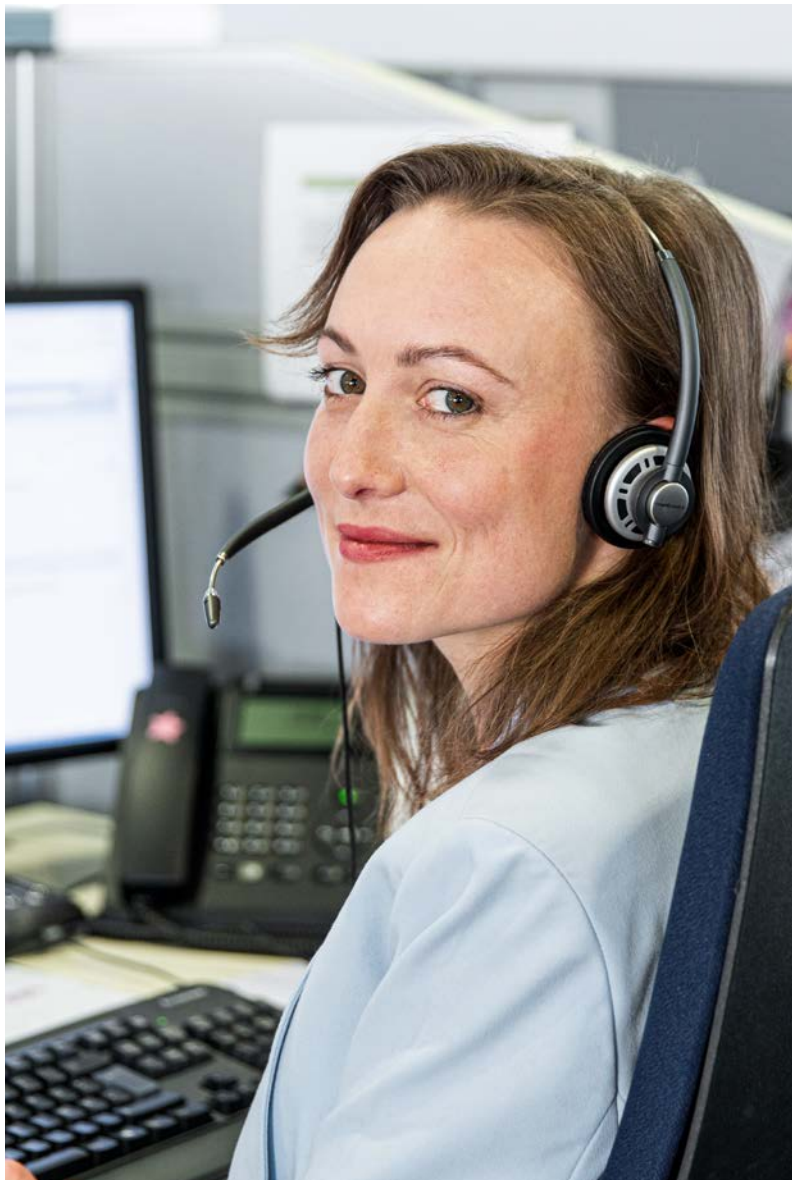
Das Teleskop ist mit modernster Technik ausgerüstet. Mit ihm blicken Prof. Dr. Markus Roth und andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Kinderstube unseres Universums.



Text Lars Schuster
Foto Guido Werner

Wir sprechen Energie

Eine sichere und bezahlbare Energieversorgung ist seit einigen Jahren das Gesprächsthema Nummer 1. Der Kundenservice der TEAG ist daher so gefragt wie nie. Als Kunde erreichen Sie uns auf vielen Kanälen und können Ihre Energieversorgung sogar selbst managen.



Preisbremsen, Einmalzahlungen, Mehrwertsteuersenkungen, Abschlagsänderungen – beim Thema Energie gibt es aktuell viel Redebedarf. Unser Kundenservice führte 2023 rund 250.000 Gespräche. Allein in den ersten beiden Monaten 2024 klingelten die Telefone 145.000 Mal. Besonders am Telefon ist Geduld gefragt. Dennoch kommt die persönliche Beratung nicht zu kurz. Übrigens: Unsere Kunden können ihre Fragen auch per E-Mail schicken. Ein weiterer Kanal ist der Live-Chat, bei dem kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie Marie Nattermüller direkt Rede und Antwort stehen. —

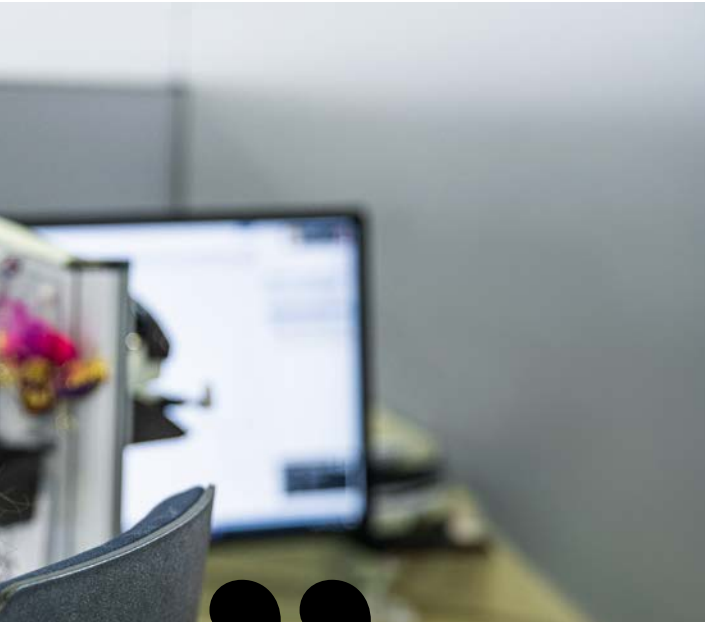


Neue Karriere beim TES Thüringer Energie Service – auch für Quereinsteiger

Unsere Themen sind so vielfältig wie die Energie- und Telekommunikationsbranche selbst. Wenn Sie als Quereinsteiger eine neue Karriere starten möchten, sind Sie bei uns herzlich willkommen. Wir unterstützen Sie mit einer sorgfältigen Einarbeitung und begleitenden Coachings.



➔ **Scannen und bewerben**



“

Mit offenen Ohren und flinken Fingern

„Guten Tag, mein Name ist Marie Nattermüller vom Kundenservice der TEAG Thüringer Energie, wie kann ich Ihnen helfen?“ Bis zu 40-mal am Tag begrüße ich unsere Kundinnen und Kunden so am Telefon. Ich bin mit meinen Kolleginnen und Kollegen das Sprachrohr der TEAG und biete individuelle Beratung zu allen Themen rund um die Energieversorgung. Gleichzeitig bin ich Problemlöserin und manchmal auch Seelsorgerin – für mich der perfekte Job, um mein Helfersyndrom auszuleben. Und so tue ich alles dafür, dass unsere Kunden zufrieden sind, wenn sie den Hörer auflegen. Manchmal dauert es etwas länger, bis das Problem gelöst ist. Aber die Zeit nehme ich mir. Und wenn es ganz knifflig wird, weiß ich: Meine Kolleginnen und Kollegen stärken mir den Rücken. Dass eine sichere und bezahlbare Energieversorgung heute immer wichtiger wird, zeigen die vielen Anrufe an unserem Servicetelefon. In den vergangenen zwei Jahren hat sich die Zahl verdreifacht. Auch wenn wir uns personell verstärkt haben und uns zudem externe Dienstleister unterstützen, können wir nicht alle Anrufe entgegennehmen. Aber Sie erreichen uns auch auf vielen anderen Wegen – etwa per E-Mail oder im Chat. Seit einiger Zeit kann ich nämlich meine Stimme schonen. Wir bieten neben dem Servicetelefon auch einen Live-Chat an. An zwei Tagen in der Woche bin ich mit flinken Fingern im Chat unterwegs – eine willkommene Abwechslung. Selbst für mich als Quasselstrippe.“

Bringt Licht ins Dunkle

Das TEAG-EnergieBanking hilft Ihnen, den Überblick über Ihre Tarife und voraussichtlichen Kosten in der Zukunft zu bewahren.

Am 21. November 2003 ging unser Kundenportal TEAG-EnergieBanking für Privat- und Gewerbekunden online und feierte vor Kurzem seinen 20. Geburtstag. Seitdem hat sich viel getan. Neben den ursprünglichen Funktionen wie der Verwaltung der persönlichen Daten oder der Eingabe des Zählerstands sind im Laufe der Zeit viele nützliche Funktionen hinzugekommen. So können Sie als EnergieBanker am Computer oder in der kostenfreien TEAG-App Ihre Vertragsdaten und Rechnungen einsehen, Abschläge anpassen, einen Umzug melden oder Ihr Energieprodukt wechseln. Nun gibt es eine weitere Neuerung, die Ihnen das Leben erleichtert: die digitale Rechnung.

Wer kennt es nicht? Langes Suchen in komplexen und seitenlangen Rechnungen, bis man endlich die gewünschten Informationen findet. Das hat nun ein Ende! Unsere neue digitale Rechnung bietet alle wichtigen Informationen kundenfreundlich aufbereitet auf einen Blick.

Unsere neue integrierte Simulationsrechnung ermöglicht Ihnen zusätzlich die Berechnung voraussichtlicher Kosten in der Zukunft. So können unerwartet hohe Nachzahlungen durch eine rechtzeitige Anpassung des individuellen Abschlags vermieden werden.

Das TEAG-EnergieBanking ist damit nicht nur ein praktischer Alltagshelfer, sondern kann Ihnen auch dabei helfen, Geld zu sparen und beim Thema Energie den Durchblick zu behalten.

Noch kein EnergieBanker? Dann registrieren Sie sich noch heute!

Die Registrierung dauert maximal drei Minuten. Halten Sie dafür einfach Ihre Kundennummer, Zählernummer und E-Mail-Adresse bereit.



➔ **Einfach scannen
und anmelden!**

Die Registrierung ist auch über unsere App für Android oder iOS möglich.

Einfach erhellend

Text Melanie Fischer

Illustrationen Julia Frieze

Was macht die Sonne mit uns? Bei diesen erstaunlichen Fakten geht Ihnen vielleicht das eine oder andere UV-Licht auf.



Sonnenschutz im Nilpferdschweiß

Diese Hippo-Sonnenlotion ist eine echte Wunderwaffe gegen UV-Strahlen. Wenn die Sonne scheint, produzieren Nilpferde in ihren Hautporen einen zähflüssigen Schleim. Die ölige Substanz auf der Haut der Kolosse nennt sich Blutschweiß, ist aber weder Blut noch Schweiß. Der Nilpferd-Sunblocker ist eine Mischung aus orangen und roten Pigmenten, die gleichzeitig als Antibiotikum und Sonnenschutz wirken. Die Mischung kühlt zudem und hilft bei Verletzungen. Für den Menschen ist die Dickhäuter-Sonnencreme eher ungeeignet. Sie soll stinken wie ein Iltis.

Vitaminkur für unseren Körper

Extremes Sonnenbaden macht Falten und fördert Hautkrebs. Doch ein Leben als Vampir ist auch nicht die Lösung. Denn treffen die UVB-Strahlen der Sonne auf unsere Haut, bildet unser Körper das lebenswichtige Vitamin D. Fehlt das Vitamin, können wichtige Stoffwechselprozesse nicht mehr stattfinden. Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ 2 sowie Herzkrankheiten und Krebs ließen sich auf einen Vitamin-D-Mangel zurückführen. In den dunkleren Wintermonaten kann man Vitamin-D3-Pillen oder -Tropfen schlucken. Doch auch hier ist die Dosis wichtig – zu viel des Guten führt zu einem erhöhten Kalziumspiegel.



Sonnenbrand bei Pflanzen

Wer meint, seinen Balkonlieblichen und Zimmerpflanzen etwas Gutes zu tun, und sie zu zeitig in die pralle Sonne stellt, könnte das ganz schnell bereuen. Denn auch Pflanzen kriegen Sonnenbrand und zerfallen zu Staub! Klar, Sonnenlicht ist für unsere grünen Freunde essentiell, ohne sie keine Photosynthese. Ähnlich wie die menschliche Haut muss sich auch die Flora an die Sonne gewöhnen. Keine Angst, Sie müssen Ihren Gummibaum nicht mit UV-Schutz einschmieren, das würde er ganz sicher auch nicht überleben. Aber die Dosis macht bekanntlich das Gift. Stellen Sie Ihre Monstera und Efeututen erst für wenige Stunden am Tag draußen an einen schattigen Platz. Nach einigen Wochen hat sich die Pflanze an die UV-Strahlen gewöhnt und Schutzpigmente auf den Blattoberflächen ausgebildet.

Mitmachen und gewinnen!
Die Sonnencreme oder den Sonnenschirm suchen wir nicht. Aber welche fünf Sonnen-Wörter stecken hinter den Bildern?



**- Jetzt -
abräumen**

Lösen Sie unser Bilderrätsel und gewinnen Sie einen 500-Euro-Wertgutschein für eine Wohlfühl- und Aktivzeit im Aktiv & Vital Hotel Thüringen in Schmalkalden, ein Spiegelteleskop oder einen Picknickkorb.

Des Rätsels Lösung
Senden Sie einfach eine frankierte Postkarte oder eine E-Mail mit Ihrem Absender und den fünf Begriffen an:
TEAG Thüringer Energie AG,
Kennwort: Sonne tanken,
Postfach 90 01 32, 99104 Erfurt,
E-Mail: teagmagazin@teag.de,
Einsendeschluss: 15. Mai 2024

Teilnahmebedingungen für alle Gewinnspiele in dieser TEAG-Magazin-Ausgabe: Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auf eine Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, verfällt der Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands. **Informationen gemäß Art. 13 DSGVO:** Verantwortliche Stelle: Thüringer Energie AG, Schwerborner Straße 30, 99087 Erfurt, Telefon: 0361 652-0, E-Mail: datenschutz@teag.de, Datenschutzbeauftragte: TEAG Thüringer Energie AG. **Zweck der Datenverarbeitung:** Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a). Die Teilnahme am Gewinnspiel erfolgt freiwillig, ohne Koppelung an sonstige Leistungen. Weitere Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter www.teag.de/Datenschutz abrufbar ist oder die Sie postalisch anfordern können.



Elektromobilität erfahren

beim Elektromobilitätstag auf dem ADAC-Gelände in Nohra

4. Mai 2024 &
7. September 2024

Weitere Informationen unter:
➔ www.teag-mobil.de



- Fotowettbewerb - Sonne im Fokus


Zücken Sie Ihre Kamera, fangen Sie die Sonne ein und gewinnen Sie tolle Preise. Sonnenauf- oder -untergang, Licht- und Schattenspiel, Gegenlicht – senden Sie ein spektakuläres Sonnenbild mit der Ortsangabe der Aufnahme an socialmedia@teag.de. Ausgewählte Bilder veröffentlichen wir auch auf unseren Social-Media-Kanälen. Unter den schönsten Einsendungen verlosen wir einen Gutschein von Foto Siegel in Erfurt im Wert von 250 Euro, 2 Viba-Gutscheine im Wert von je 60 Euro und 7 Amazon-Gutscheine im Wert von je 20 Euro.



Einsendeschluss ist der 31. Mai 2024. Teilnahmebedingungen:
➔ www.teag.de/Teilnahmebedingungen_sonne

Exklusives Frühlingsangebot

PV-Paket jetzt zum Top Preis.

Nur bis zum 30.04.2024

- ✓ 9,3 kWh Fenecon Stromspeicher aus deutscher Herstellung 
- ✓ 30 Jahre lineare Leistungsgarantie auf 420 Wp Jinko Solar Module
- ✓ Fenecon Energy Management mit dyn. Stromtarif kompatibel

 FENECON + 



Code scannen und
Angebot sichern!



10 kWp Solaranlage für ~~25.400,00 €~~

19.990,00 €

oder mieten für 181,00 € /Monat

- Preis inkl. Planung & Montage
- Andere Anlagengröße möglich

 daheim-solar.de