

01/2021

# mittendrin

**Heiße Sache**  
So funktioniert  
die Sonne

**Der Unterschied**  
Solarthermie oder  
Photovoltaik

**Rund ums Wasser**  
Planschen, gießen,  
sparen

# Sonne



# Vorwort

---



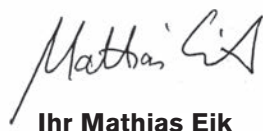
## Liebe Leserinnen und Leser,

nach einem ungewöhnlich langen Winter freuen wir uns jetzt umso mehr auf den Sommer und viel Sonnenschein. Wie wichtig die Sonne für unser Leben ist und wie nachhaltig wir Sonnenenergie nutzen können – das erfahren Sie in unserer aktuellen Ausgabe von mittendrin. Auch unser neues Komfort-Paket Solar mit dem Rundum-Service für die Installation einer eigenen Photovoltaikanlage stellen wir Ihnen hier vor.

Eine ebenso wertvolle Ressource wie die Sonne ist unser Wasser, das wir nicht nur im Sommer zum Planschen genießen, sondern immer und überall brauchen. Lesen Sie hier, wie das Wasser vom Rhein in die Haushalte kommt, wie es geschützt wird und welche Services wir Ihnen rund um das Wasser bieten.

Informieren Sie sich außerdem über unsere Aktivitäten für die Bürger der Region und über unsere Heimvorteile mit neuen Angeboten aus der VerleihWelt und nehmen Sie an unserem Gewinnspiel ErlebnisPur teil. Apropos: Unter allen kleinen Schlaufüchsen, die Lust auf sonnige Experimente zum Thema „Erneuerbare Energien“ haben, verlosen wir drei GEOlino Experimentierkästen. Viel Spaß beim Entdecken und Lesen.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien eine entspannte Sommerzeit und bleiben Sie gesund.

  
**Ihr Mathias Eik**

## Impressum

### HERAUSGEBER

Bad Honnef AG  
Lohfelder Straße 6  
53604 Bad Honnef  
bhag.de

### REDAKTION & LAYOUT

Aclewe GmbH  
Werbeagentur  
aclewe.de

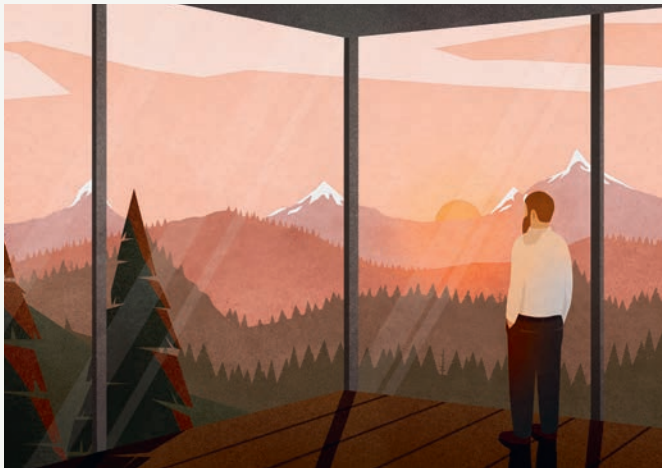
### BILDMATERIAL

iStock, gettyimages

### DRUCK

Plump Druck &  
Medien GmbH  
Auflage: 29.350

# Inhalt



## 04

### SO FUNKTIONIERT DIE SONNE

Was passiert genau, wenn bei 15 Mio. °C Wasserstoffatome im Inneren der Sonne verschmelzen? Etwas Physik und viele Sunfacts zur Sonne.



## 10

### STROM SELBST ERZEUGEN

Von der Auswahl bis zur Montage: alle Vorteile des neuen Komfort-Pakets Solar.

## 16

### HEIMVORTEILE

Neue Angebote in unserer Verleih-Welt und bei unserem Gewinnspiel ErlebnisPur.



## 20

### TRINKWASSER

Sauber, verfügbar, nachhaltig – wir unterstützen den Zugang zu sicherem Trinkwasser.



## 12

### SOZIALES & NACHHALTIGES

Sport, Spiel, Kultur, Klimaschutz – die BHAG fördert viele regionale Initiativen.

## 14

### RUND UMS WASSER

Infos über Standrohrverleih und Gartenwasserzähler sowie Tipps zum Wassersparen.

## 18

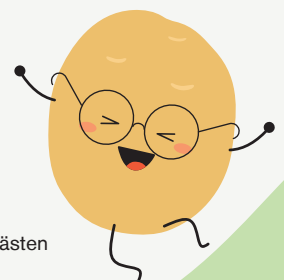
### BHAG MITTENDRIN

Wie kommt das Wasser in den Hahn und was passiert, wenn alle gleichzeitig duschen? Das Wasserwerk der BHAG hat alle Rohre und Hochbehälter im Blick.

## 22

### SOLAR-NEWS FÜR DIE JUGEND

Lust auf sonnige Experimente? Wir verlosen drei GEOlino Experimentierkästen zum Thema „Erneuerbare Energien“.

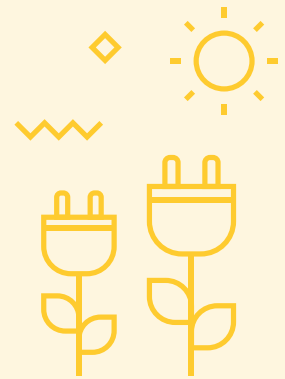


## Solaranlagen im Vergleich

## 08

### SOLARTHERMIE ODER PHOTOVOLTAIK?

Immer mehr Menschen nutzen die grüne Energie vom Dach. Wir erklären den Unterschied bei der Erzeugung von elektrischer Energie und Wärmeenergie.



So funktioniert  
die Sonne

# Heiße Sache

Der  
lebenswichtige  
Rekordstern



HEIMVORTEILE  
**ErlebnisPur**

**Wir verlosen Tickets  
für die Sternwarte  
Siebengebirge**

Mit dem Spiegelteleskop „DrachenAUGE“ werden die Gewinner bei einer Sonnen-/Sternenbeobachtung 30 Mio. Jahre weit ins Weltall blicken.

[bhag.de/erlebnispur](http://bhag.de/erlebnispur)

**S**onnenaufgang, Sonntag, Sonnengruß, Sonnenblume ... Betrachtet man all diese schönen Dinge, wird deutlich, was uns die Sonne bedeutet. Sie ist unsere Lebensenergie und überlebenswichtig. Doch wie funktioniert der ferne Stern eigentlich, den wir morgens begrüßen und abends verabschieden?

**Kernfusion bei 15 Mio. °C**

Die Sonne ist ein glühender Gasball aus Wasserstoff, Helium, Sauerstoff, Kohlenstoff, Neon und Stickstoff. Sie funktioniert quasi wie ein riesiger Kernreaktor: Im Inneren verschmelzen bei 15 Mio. °C Wasserstoffatome zu Helium. Dabei geht Masse verloren, die in Energie umgewandelt wird. Diese wiederum wird in Form von elektromagnetischer Strahlung (Wärme und Licht) in den Raum abgegeben – die Voraussetzung für das Leben auf der Erde. Ein Lichtteilchen, das die Sonnenoberfläche verlässt, benötigt rund 8 Minuten für die 149.597.870 km Entfernung zur Erde. Dasselbe Photon braucht für die Strecke von seiner Entstehung im Sonnenkern bis an die Sonnenoberfläche bis zu 170.000 Jahre.

# Sunfacts

## GEWICHT

**1,99**  
Quadrilliarden t

## DURCHMESSER

**1,4**  
Mio. km

## ENTFERNUNG

**149,6**  
Mio. km

## LEUCHTKRAFT

**1** qm der  
Oberfläche

## UMFANG

**4,4**  
Mio. km

## TEMPERATUR

**15**  
Mio. °C  
im Innern

## TEMPERATUR

**5.600**  
°C auf der  
äußeren Schicht

## LEUCHTET

## HELLER

## ALS

**1** Mio.  
Glühlampen

### Ressourcen für 5 Mrd. Jahre

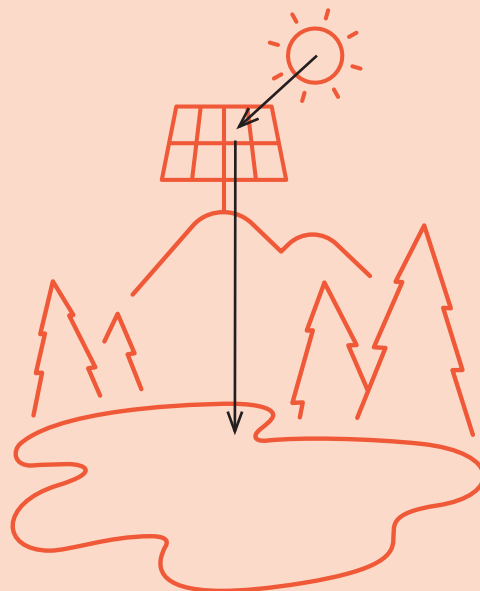
Wenn in der Sonne pro Sekunde 567 Mio. t Wasserstoff zu 562,8 Mio. t Helium verschmelzen, wird die Sonne pro Sekunde um 4,2 Mio. t leichter. Der Vorrat für die Energieabgabe soll ungefähr noch 5 Mrd. Jahre reichen. Wenn der Brennstoff aufgebraucht ist, wird die Sonne als „Weißer Zwerg“ in der Größe der Erde noch lange Zeit weiter existieren, bevor sie komplett erlischt („Schwarzer Zwerg“).

### Was würde ohne Sonne passieren?

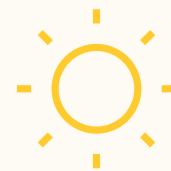
Das sieht nicht gut aus für uns: Nach den rund 8 Minuten, die die elektromagnetischen Strahlen bis zur Erde benötigen, würden wir merken, dass die Sonne nicht mehr da ist. Ohne Licht hören die Pflanzen auf, Sauerstoff zu produzieren. Die vorhandene Luft in der Atmosphäre würde aber noch für einige Tausend Jahre ausreichen. Direktere Auswirkungen hätte die fehlende Wärme. Die Temperatur würde bis zum absoluten Nullpunkt bei minus 273 °C fallen und die Erde würde zum Eisball. Doch keine Sorge: In den nächsten 5 Mrd. Jahren können wir die Sonne ja noch genießen.

### DAS DORF OHNE SONNE

Es gibt sie überall auf der Welt: Orte ohne Sonne. So auch im Schwarzwald. Das Zweribachtal bei Freiburg ist so eng, dass die Sonne von Oktober bis Februar nicht über die Berge kommt. Abhilfe schafft ein riesiger Spiegel, der das Sonnenlicht reflektiert. Der Spiegel ist so programmiert, dass er dem Lauf der Sonne folgt – betrieben wird er womit? Natürlich mit einem Solarmodul.







# Solarthermie oder Photovoltaik?

## Wir erklären den Unterschied

### FAKTEN



2020 lieferten mehr als 1,7 Mio. Photovoltaikanlagen rund 9% des in Deutschland produzierten Stroms.



Der Anteil der Photovoltaik an der Stromerzeugung steigt kontinuierlich weiter.



Durch Sonnenenergie konnten 2019 fast 30 Mio. t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

**W**ir nehmen die beiden Technologien unter die Lupe. Beide haben das gleiche Ziel: die kostenlose und unbegrenzt verfügbare Sonnenenergie für die Strom- und Wärmeproduktion zu nutzen. Als regenerative Form der Energiegewinnung gilt Sonnenenergie als besonders umweltschonend.

Das Potenzial der Solarenergie entdeckten bereits die „alten Ägypter“. Sie richteten Fenster und Türen so aus, dass die Mittagssonne optimal ausgenutzt werden konnte. Solartechnik mit technischen Hilfsmitteln und Einrichtungen gibt es allerdings erst seit der Neuzeit.

Den Grundstein für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromgewinnung legten der französische Physiker Henry Becquerel 1839 mit der Entdeckung des „Photoeffekts“ und der deutsche Physiker Heinrich Hertz 1887 mit der Erforschung elektrischer Funken. Die erste funktionierende Solarzelle auf Basis von Silizium entstand 1954. Der erste technische Einsatz von Photovoltaikelementen erfolgte 1958 in einem Satelliten. Mit der Ölkrise, dem wachsenden Umweltbewusstsein und staatlichen Förderungen kam dann Schwung in den Sonnenenergie-Markt.

Und wie können wir die Sonnenenergie nutzen? Dafür gibt es zwei Arten von Solaranlagen. Bei Photovoltaikanlagen wird Sonnenenergie in elektrische Energie umgewandelt, bei Solarthermieanlagen in Wärmeenergie.





#### SOLARTHERMIEANLAGE

## Thermische Energie

→ Solarthermieanlagen dienen der Gewinnung von thermischer Energie (Wärme) aus der Sonneneinstrahlung. Die Sonneneinstrahlung wird in den Solarkollektoren in Wärme umgewandelt und über einen Wasser-Glykol-Kreislauf und einen Wärmetauscher in das Heizungssystem eingespeist.

#### Wärme für den Eigenverbrauch

Je nach Größe der Kollektorfläche kann die Solarthermie zur Warmwasserbereitung oder zur Heizungsunterstützung genutzt werden. In beiden Anwendungsfällen ist eine weitere Wärmequelle als Spitzlastkessel erforderlich.

#### Vorteil:

Sie sparen Energiekosten für die Warmwasseraufbereitung und Heizung.

#### Erkennungszeichen:

Solarkollektoren

#### PHOTOVOLTAIKANLAGE

## Elektrische Energie

→ Photovoltaik ist die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie. Das Herzstück bilden die Solarmodule auf dem Hausdach. Diese produzieren bei Sonneneinstrahlung Gleichstrom, der in netzüblichen Wechselstrom umgewandelt wird. Damit können Elektro- bzw. Haushaltsgeräte betrieben werden.

#### Strom für den Eigenverbrauch

Der produzierte Strom soll primär direkt im Gebäude verbraucht werden, überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz gespeist. Für den eingespeisten Strom erhält der Besitzer eine Einspeisevergütung. Man kann Photovoltaikanlagen kaufen oder pachten.

#### Vorteil:

Je mehr „hausgemachten“ Strom Sie verbrauchen, desto größer ist Ihre Ersparnis.

#### Erkennungszeichen:

Solarmodule mit quadratisch angeordneten Solarzellen

#### Tipp:

FAQs und Photovoltaikrechner auf [bhag.de/solar](https://bhag.de/solar)



→ **Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr über unser neues Komfort-Paket Solar zur Anschaffung einer Photovoltaikanlage.**

# Grüner Strom vom Dach

## Das neue Komfort-Paket Solar

### Der Ablauf

#### 1. Auswahl und Preisindikation

Mit unserer Online-Fragestrecke ermitteln Sie ganz einfach das passende Paket für Ihr Zuhause. Direkt nach Abschluss der Fragestrecke erhalten Sie online eine Preisindikation für Ihr Komfort-Paket Solar.

#### 2. Machbarkeit

Unser Installationspartner prüft bei Ihnen vor Ort die Machbarkeit.

#### 3. Angebot

Sie erhalten unser Paket-Angebot, unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, per E-Mail.

#### 4. Auftrag

Der Installationspartner installiert Ihre neue Photovoltaikanlage und Sie beziehen schon bald den eigenen Strom vom Dach.

Einfach online prüfen und informieren:  
[bhag.de/solar](http://bhag.de/solar)

**M**it einer Photovoltaikanlage erzeugen Sie Ihren eigenen grünen Strom, senken Ihre Stromkosten und machen sich unabhängig von schwankenden Strompreisen. Jetzt gibt es einen weiteren guten Grund für die Pacht oder den Kauf einer Photovoltaikanlage: das neue Komfort-Paket Solar.

#### Die Paket-Leistungen

Das Paket umfasst die Angebotserstellung, Machbarkeitsprüfung, „schlüsselfertige“ Installation, Anmeldung beim Netzbetreiber, Reparaturen (bei Pacht) und den Service (optional). Das Pachtmodell bietet den Vorteil, dass Sie eine Photovoltaikanlage ohne eigene Investition nutzen können. Wir setzen ausschließlich hochwertige Markenkomponenten namhafter Hersteller ein, die einen hohen Ertrag garantieren und nahezu störungs- und wartungsfrei sind. Die Planung und Realisierung erfolgt in Zusammenarbeit mit zertifizierten Fachhandwerkern aus der Region.

#### Für jedes Dach das passende Komfort-Paket

	S	M	L
Leistung	4 kWp*	8 kWp*	11 kWp*
Module	12	24	36
Optionale Speicherpakete	5 kWh	8 kWh	10 kWh

#### Komfort-Paket Mini-Solar ab Herbst

Im Herbst werden wir unsere Komfort-Pakete um das Komfort-Paket Mini-Solar erweitern. Die Mini-PV-Anlagen können Sie auf Balkon, Terrasse oder Garage aufstellen. Dadurch haben auch Nicht-Hauseigentümer die Möglichkeit, ihren eigenen Strom zu erzeugen. Bei Interesse füllen Sie einfach das Kontaktformular auf [bhag.de/solar](http://bhag.de/solar) mit dem Stichwort „**Mini-Solar**“ aus und wir informieren Sie rechtzeitig per E-Mail, wenn das Komfort-Paket verfügbar ist.



## 3 Fragen zum Komfort-Paket Solar

**Frederik Setz, Vertriebsmitarbeiter Energiedienstleistungen BHAG, erklärt die wichtigsten Vorteile.**



**MITTENDRIN:** Was ist der Hauptvorteil einer Photovoltaikanlage?

**FREDERIK SETZ:** Die Unabhängigkeit von der allgemeinen Strompreisentwicklung. Je mehr Strom Sie selbst produzieren, desto autarker sind Sie. Und mit den ergänzenden Speicherpaketen können Sie den Grad der Autarkie weiter erhöhen.

**MITTENDRIN:** Was ist der Hauptvorteil des Komfort-Pakets?

**FREDERIK SETZ:** Die Kunden brauchen sich um fast nichts zu kümmern. Sie müssen keine Handwerker suchen oder sich mit technischen Details beschäftigen. Bei uns erhalten die Kunden fertige Komplettpakete und alle Leistungen aus einer Hand.

**MITTENDRIN:** Welchen Vorteil hat das Photovoltaikangebot eines regionalen Versorgers?

**FREDERIK SETZ:** Wir sind bereits seit vielen Jahren kompetenter Partner vor Ort und werden unseren Kunden auch in Zukunft als Ansprechpartner zur Seite stehen. Darüber hinaus ist es unser Ziel, im Rahmen unserer Kooperationen (und unter Voraussetzung der Materialverfügbarkeit) Aufträge schnell und unkompliziert abzuwickeln. Nicht zuletzt zählt, dass wir vor Ort persönlich ansprechbar und erreichbar sind.

# Grün, sozial, cool

## BHAG SPENDEN

### Sportgeräte und Spende für Bürgerpark Unkel

→ Fußballtorwände, Basketballständer und eine Geldspende von 1.000 € – darüber konnte sich der Verein „Gemeinsam für Vielfalt“ freuen, der die Aktivitäten und den Erhalt des Bürgerparks Unkel koordiniert. „Das Geld wird für zwei Picknickbänke und drei Grillplätze verwendet. Denn nur ein einladender Ort zieht Menschen an und macht Kommunikation möglich. Sobald es erlaubt ist, wird im Bürgerpark wieder Leben einkehren“, schaut Astrid Krist positiv in die Zukunft. Der Bürgerpark ist in Unkel ein beliebter Ort zur Freizeitgestaltung. Hier treffen sich Menschen aller Alters- und Bevölkerungsgruppen zu gemeinsamen Aktivitäten wie Sport, Bewegung, Spiel, zum Gärtnern oder zum Austausch.

## BHAG SPENDEN

### 2.000 € für Musikprojekte

→ Auftritte abgesagt, kein Einkommen. Viele Musiker sind nach wie vor von der Corona-Zwangspause betroffen. Deshalb hat die BHAG die Einnahmen aus dem Verkauf des Bad Honnefer Bildkalenders für die Förderung musikalischer Projekte in der Region gespendet. 1.000 € gingen an die Konzertreihe des Rhöndorfer Bürger- und Ortsvereins „Musik im Pavillon“. Ebenfalls 1.000 € erhielt der Kulturring Bad Honnef e. V. zur Finanzierung des FESTIVAL PRO Gropius Plus mit dem Gropius-Quartett, Mischa und Lily Meisky und anderen jungen Künstlern im Kurhaus Bad Honnef, das im November stattfinden wird.



von links: Susanne Weibel (2. Vorsitzende vom Kulturring Bad Honnef e. V.), Mathias Eik (Vorstand BHAG), Daniela Paffhausen (Leiterin Marketing BHAG), Ernst Nellessen und Thomas Heyer (Initiatoren „Musik im Pavillon“)



von links: Astrid Krist (stellv. Vorsitzende des Vereins Bürgerpark Unkel), Anja Rihm (Vorsitzende) und Angela Lessenich (BHAG)

## STROMKÄSTEN VORHER – NACHHER

# Ist das Kunst oder kann das weg?

→ Stromkästen sind beliebte Objekte für wildes Plakatieren und Schmierereien. Wir halten das nicht für Kunst. Um das Stadtbild zu verschönern, werden die Stromverteilerkästen sukzessive gereinigt und neu angestrichen.



vorher



nachher



## DER HITZE AUF DER SPUR

# Cooler Inseln gesucht

→ Durch den Klimawandel nehmen die Hitzetage zu. Besonders in den Städten ist die Hitzebelastung gravierend. Viele Flächen und Böden sind versiegelt, es mangelt an Grünflächen und der Autoverkehr verstärkt den Hitzeeffekt. In eng bebauten Gebieten kommt es zum lokalen Hitzestau, was Mensch und Natur belastet. Ob Grünflächen, Bäume oder Fassaden- und Dachbegrünung – grüne Oasen können Abhilfe schaffen und als natürliche Klimaanlage zur Abkühlung beitragen.

Deshalb werden im Sommer Schüler aus Bad Honnef auf Initiative des Netzwerkes „Bad Honnef lernt Nachhaltigkeit“ in einem Crowd-Mapping-Projekt sogenannte Hitzeinseln identifizieren. In einem Design-Thinking-Workshop werden die Kinder dann Verbesserungsvorschläge zur Vermeidung von Hitzeinseln erarbeiten. Zur Ermittlung von Hitzeorten und Hitzeparametern stellt die BHAG den Messkoffer „Energie-Check Junior“ zur Temperatur-, Feuchtigkeits- und Beleuchtungsstärkemessung zur Verfügung.



## NACHHALTIGE MOBILITÄT

# Klimaschutz-Impulse für Mitarbeiter

→ Als Energieversorger wollen wir nicht nur für unsere Kunden in puncto Klimaschutz Vorreiter sein, auch unsere Mitarbeiter motivieren wir zu umweltfreundlichem Handeln. Zum Beispiel durch die Teilnahme am Projekt JOBWÄRTS der Stadt Bonn. Hier konnten unsere Mitarbeiter in den Mobilitätstestwochen jeweils eine Woche das Pendeln mit Rad, Pedelec und Co. und einen Monat ein ÖPNV-Jobticket testen. Ziel der BHAG ist es, immer wieder Impulse zu setzen, um vom Auto auf den ÖPNV oder das Fahrrad umzusteigen. Auch die Anschaffung eines E-Bikes als Jobrad über das Unternehmen bietet die BHAG demnächst an.

# Planschen, gießen, sparen

## GARTENBEWÄSSERUNG

### Garten wässern, Gebühren sparen

→ Wussten Sie, dass das Gießwasser für Pflanzen und Rasen nicht als Abwasser gilt? Da es im Boden statt im Kanal versickert, verursacht es keine Abwasserkosten. Mit einem geeichten Gartenwasserzähler können Sie das Gießwasser separat erfassen lassen. Es wird dann von der gesamten gelieferten Wassermenge abgezogen. Den Wasserzähler können Sie durch Ihren Installateur einbauen lassen. Wenden Sie sich für die Meldung und Abrechnung einfach an das Abwasserwerk der Stadt Bad Honnef.

Ein Infoblatt mit allen Details finden Sie hier:  
[meinbadhonnef.de/planen-bauen-umwelt/abwasserbeseitigung](https://meinbadhonnef.de/planen-bauen-umwelt/abwasserbeseitigung)



## MALWETTBEWERB

### Welt-Wasser-Woche in der Seniorenvilla

→ 400 Kinder nahmen an unserem Malwettbewerb „Wasser wertschätzen“ teil. Die kleinen Künstler setzten sich mit der ungerechten Wasserverteilung, Wassersparuhren oder dem Wasserfußabdruck auseinander. Die tollen Kunstwerke veranlassten die BHAG zu einem ungewöhnlichen Ausstellungsformat.

Ausgewählte Bilder wurden im Rahmen einer Welt-Wasser-Woche in der Wohn- und Pflegeeinrichtung „Seniorenvilla am Siebengebirge“ und in weiteren Seniorenheimen, auch im Westerwald, ausgestellt. Zur Freude aller wurden die Bilder an interessierte Kunstliebhaber unter den Senioren verschenkt. Über die Ausstellung freuten sich Daniela Paffhausen (Bad Honnef AG), Margarete Euskirchen (Bewohnerin der Seniorenvilla), Michael Nies (Mitarbeiter des Sozialen Dienstes) und Kai Sander (Einrichtungs- und Pflegedienstleiter der Seniorenvilla), v.l.n.r.



## TIPPS

# Wertvolle Ressource

### Wassersparen im Garten

- Regenwasser sammeln und zum Gießen nutzen
- Den Boden mit Humus anreichern, um Regenwasser zu speichern
- Regelmäßig lockern und hacken, damit weniger Wasser verdunstet

### Wassersparen im Haushalt

- Moderne Spül- und Waschmaschinen
- Wassersparende Duschköpfe und WC-Spülkästen
- Obst, Gemüse in einer Schüssel waschen und mit dem Wasser die Blumen gießen

### Wassersparen beim Konsum

- Bewusster einkaufen: Fleisch, Avocados oder Kakao gehören z. B. zu den Lebensmitteln mit dem höchsten Wasserverbrauch
- Am wenigsten Wasser verbrauchen Tomaten, Karotten, Kartoffeln und grüner Salat
- Die Produktion einer Jeans verbraucht 8.000 l Wasser



TIPP

## Gewusst?

Es gibt nicht nur einen CO<sub>2</sub>-, sondern auch einen Wasserfußabdruck.

Einfach mal testen:



[bhag.de/  
umweltbundesamt](https://bhag.de/umweltbundesamt)



## KOOPERATION

# Kooperation gegen Waldbrand

→ Durch die zunehmende Trockenheit steigt die Waldbrandgefahr – nicht nur in Kalifornien oder Australien, auch im Siebengebirge. BHAG und die Feuerwehren arbeiten eng zusammen und tauschen ihr Know-how aus, um in Krisenfällen gut und sicher zusammenzuarbeiten. So ist es von großer Bedeutung, dass die Feuerwehren wissen, an welchen Wassertransportleitungen, die durch viele Waldflächen führen, Wasser für Löscheinsätze entnommen werden kann.

## VERLEIH VON STANDROHREN

# Standrohre für Pool & Co.

→ Sie möchten Ihren Pool auffüllen? Sie benötigen Wasser für eine Baustelle, eine Veranstaltung oder einen Marktstand? Für den kurzfristigen Wasseranschluss an einen öffentlichen Hydranten stellen wir Standrohre mit Wasserzähler bereit. Die Kautions für die Standrohre beträgt 400 €.

Mehr Informationen:  
[bhag.de/netzanschluss](https://bhag.de/netzanschluss)



Heimvorteile

# Von Hüpfburg bis Wellness

Nutzen Sie  
alle unsere  
Heimvorteile?





## VERLEIHWELT

# Jetzt auch in Flammersfeld

→ Unsere beliebte VerleihWelt hat jetzt zwei Standorte für die Abholung und Rückgabe unserer Verleihartikel. Neben dem Lager in Rheinbreitbach gibt es nun eine weitere Station in Flammersfeld.

Auf unserer Website finden Sie alle Artikel, die wir rund um die Themen Haus & Heim, Ausflug & Freizeit sowie Feiern & Genuss verleihen. Ob Vertikutierer oder Heckenschere, Outdoor-Spiele oder Gummiboot – für Dinge, die man nur selten braucht, gibt es die BHAG VerleihWelt. Als BHAG Kunde zahlen Sie keine oder nur geringe Verleihgebühren. Das Verleihprinzip ist ganz einfach: online reservieren und vor Ort abholen. [bhag.de/verleihwelt](https://bhag.de/verleihwelt)

### **BHAG VerleihWelt in Rheinbreitbach**

triplex Fischer Werbemittel  
Maarweg 50, 53619 Rheinbreitbach

Öffnungszeiten:  
Mo.–Fr.: 10.00 bis 17.00 Uhr

### **BHAG VerleihWelt in Flammersfeld**

Annelieses Tabak & Schreibwaren  
Rheinstraße 27, 57632 Flammersfeld

Öffnungszeiten:  
Mo.–Fr.: 8.00 bis 12.00 Uhr  
14.00 bis 18.00 Uhr  
Sa.: 8.00 bis 12.00 Uhr

### **VORTEILSPROGRAMM: EINGESTELLT**

Aufgrund mangelnder Nachfrage haben wir das Vorteilsprogramm eingestellt. Stattdessen erweitern wir ErlebnisPur um neue, attraktive HeimatErlebnisse und mehr Verlosungen.

## ERLEBNISPUR

# HeimatErlebnisse für unsere Kunden

→ ErlebnisPur ist ein Gewinnspiel. Bei diesem Gewinnspiel können Kunden der Bad Honnef AG mehrmals im Jahr HeimatErlebnisse für Aktive, Genießer und Kreative gewinnen. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Und ab sofort steigt Ihre Chance zu gewinnen, denn wir verlosen nun monatlich Erlebnis-Gutscheine. Mit regelmäßigen Sonderverlosungen sorgen wir für weiteren Nervenkitzel.

### **Wie kann ich gewinnen?**

Kunden, die uns bereits ihre E-Mail-Adresse mitgeteilt haben, werden automatisch 1 bis 2 Wochen vor einer Verlosung per E-Mail informiert. Wünschen Sie ebenfalls, zukünftig informiert zu werden, und haben Sie Ihre E-Mail-Adresse noch nicht hinterlegt, können Sie uns diese gerne mitteilen unter: [marketing@bhag.de](mailto:marketing@bhag.de), Kennwort: **ErlebnisPur**

### **Bitte beachten Sie:**

**Aktuell werden aufgrund der Corona-Pandemie keine Verlosungen durchgeführt.**

Das Energieprodukt BHAG-EASY beinhaltet nicht die Teilnahme an den Heimvorteilen und somit auch nicht an ErlebnisPur.

## BHAG PLUS APP

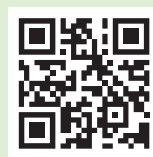
# Alle Heimvorteile überall dabei

→ Die BHAG Plus App hält Sie über alle Heimvorteile auf dem Laufenden. Außerdem profitieren Sie von reduzierten Angeboten, Sonderverlosungen und exklusiven Vergünstigungen.

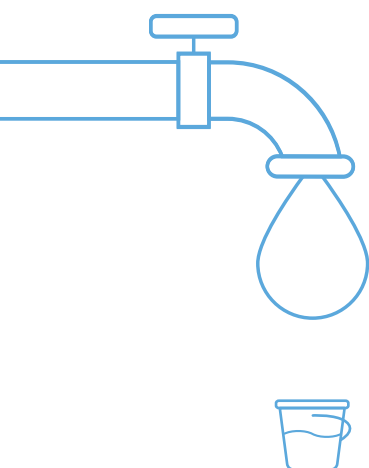
Neben den Heimvorteilen ist die BHAG Plus App auch Ihr direkter Draht zu uns. Teilen Sie uns bequem Ihre Zählerstände mit, vereinbaren Sie einen ServiceBesuch oder melden Sie uns eine Störung.



Einfach im App Store oder Play Store laden. [bhag.de/app](https://bhag.de/app)



# Wie kommt das Wasser in den Hahn?



## EINE BRUNNENPUMPE

fördert zwischen 4 und 9 Putzeimern  
(10 l) in einer Sekunde.

## DAS WASSERWERK

fördert zwischen 1 und 150 Putzeimern  
(10 l) in einer Sekunde.



## FASSUNGSVERMÖGEN HOCHBEHÄLTER

bis zu 1.000 m<sup>3</sup> = ca. 5.555  
Badewannenfüllungen

## KOMPLETTER TAGESVERBRAUCH

im Versorgungsgebiet im Sommer  
bis zu 10.000 m<sup>3</sup> = ca. 55.555  
Badewannenfüllungen

**D**as Gute liegt so nah. Als „Anrheiner“ finden wir eine unserer wertvollsten Ressourcen direkt vor der Haustür: unser Trinkwasser.

## Wasser unter dem Rhein

Das Rohwasser für unser Versorgungsgebiet besteht aus Grundwasser und Rheinuferfiltrat, das durch den Boden des Rheins versickert. Sand, Kies und Mikroorganismen im Boden haben eine Filterwirkung, so dass das Wasser bereits auf dem Weg in die Tiefe gereinigt wird. In rund 20 m Tiefe fördern wir das Wasser aus unseren zwei Brunnen in der Nähe des Wasserwerks „Im Lohfeld“. Dort wird das Wasser dann aufbereitet und direkt über das Versorgungsnetz in die ersten vier Hochbehälter (Wasserspeicher) in Rhöndorf, Bergstraße, Menzenberg und Unkel gepumpt. Insgesamt verfügen wir über 11 Hochbehälter im Versorgungsgebiet von Rhöndorf über Menzenberg bis Unkel. Diese Hochbehälter dienen als Ausgleichsbehälter, da der Wasserverbrauch im Tagesverlauf sehr ungleichmäßig ist. So steigt der Verbrauch morgens, mittags und abends; nachts kann er

aber um das Zehnfache sinken. Auch die Jahreszeiten wirken sich aus – so liegt der Tagesverbrauch in unserem Versorgungsgebiet im Winter bei ca. 5.800 m<sup>3</sup> und im Sommer bei bis zu 10.000 m<sup>3</sup>. Hochbehälter gleichen nicht nur diese Schwankungen aus, sie gewährleisten auch eine unterbrechungsfreie Wasserversorgung, etwa im Brandfall, bei Stromausfall oder bei Störungen der Wasserleitung.

## Konstanter Versorgungsdruck bei schwankenden Abgabemengen

Ein Hochbehälter ist ein Trinkwasserspeicher, der Schwankungen der Trinkwasserabnahme kompensiert. Er liegt immer am höchsten Punkt der versorgten Druckzone. Wenn wenig Wasser entnommen wird und die vorgelagerte Druckerhöhungsanlage läuft, dann wird der Trinkwasserspeicher über den Einlauf gefüllt. Wenn die vorgelagerte Druckerhöhungsanlage nicht läuft, wird das Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter entnommen. Die Fassungsvermögen unserer Hochbehälter liegen zwischen 200 m<sup>3</sup> und 1.000 m<sup>3</sup>. Hochbehälter gibt es als Wasserturm, Dachspeicher oder Bauwerk auf Hängen, Hügeln und Bergen.

## 20 JAHRE FÜR DIE BHAG IM EINSATZ

Nach 20 Jahren hat Jens Nehl (siehe rechts), Technischer Vorstand der BHAG, unser Unternehmen verlassen, um sich neuen Aufgaben bei einem Stadtwerk in Hessen zu widmen. Jens Nehl hat den technischen Bereich gezielt weiterentwickelt und dafür gesorgt, dass Strom, Gas und Wasser im Versorgungsgebiet in einer hervorragenden Qualität und Verfügbarkeit geliefert werden können. Zu den Projekten, die er mit hohem Engagement vorangetrieben hat, gehörte nicht zuletzt die sichere Wasserversorgung – wie zum Beispiel durch unseren Wasserhochbehälter in Unkel, vor dem Jens Nehl hier steht.



### 50 statt 7 Gebirge

Bekanntlich kann Wasser nicht bergauf fließen. In der hügeligen Landschaft des Siebengebirges sind es sogar mehr als 50 Hügel und Anhöhen, durch die das Wasser transportiert werden muss. Die größte Höhendifferenz beträgt hier 250 m. Aufgrund der Geländetopografie wird das Trinkwasser deshalb in verschiedenen Ortsteilen noch einmal in einen oder mehrere weitere Hochbehälter gepumpt.

### Sichere Versorgung auch im Sommer

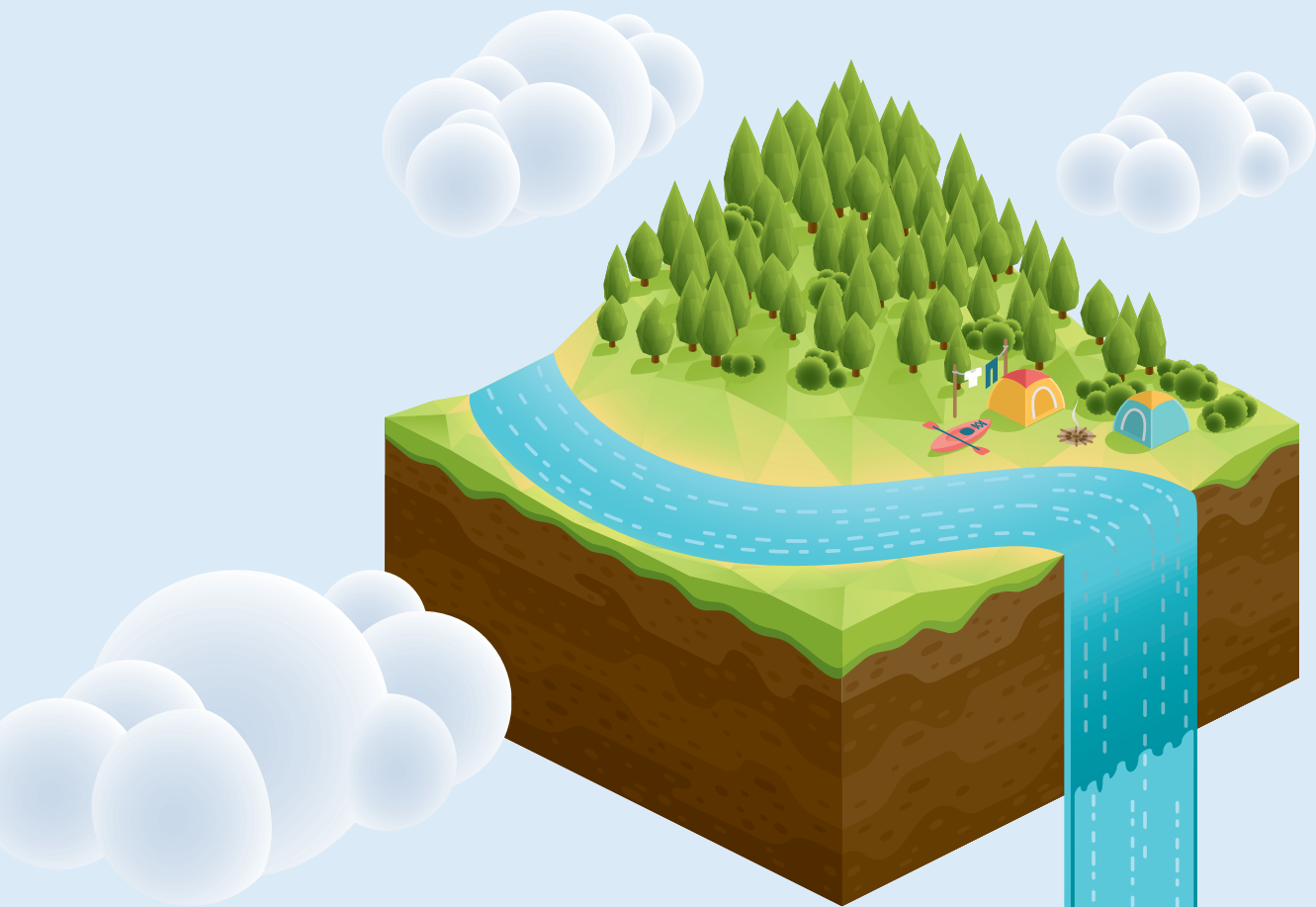
Die durch den Klimawandel bedingten trockenen und heißen Sommer in den vergangenen Jahren haben zu einem stark steigenden Wasserverbrauch geführt, nicht nur für die Körperhygiene, sondern auch zum Gießen von Pflanzen, Rasen und Beeten oder für die Befüllung von Pools. Für das Wasserwerk der BHAG liegt dabei die Herausforderung weniger in der Tagesmenge als in der Stundenbelastung. „Bei 40 °C steigt der Wasserverbrauch abends exponentiell, wenn viele Kunden duschen und parallel den Rasensprenger anstellen. Hierbei wird oft vergessen, wie groß die Wassermenge ist, die

man dabei im Garten verteilt“, erklärt Torsten Brix, Teamleiter Wasserwerk, und ergänzt: „Bei einer Gießkanne hat man eher ein Bewusstsein für die Menge. Den Wasserschlauch lässt man oft zu lange laufen und es wird eher zu viel gegossen.“ Auch wenn die Quelle unseres Trinkwassers unerschöpflich scheint – immerhin ist der Rhein der längste und wasserreichste Strom Deutschlands –, ist der Nachschub nicht selbstverständlich. „Die Versorgung unserer 40.000 Kunden ist gewährleistet, dennoch sollte man sorgsam mit dem kostbaren Gut umgehen“, ergänzt Torsten Brix.

### Gut aufgestellt

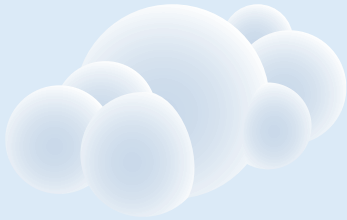
Im Rahmen eines umfangreichen Infrastrukturprojektes wurden in den vergangenen Jahren Trinkwasserbehälter, Druckerhöhungs- und Druck-

minderungsanlagen etc. im gesamten Gebiet bewertet und bei Bedarf saniert. Doch nicht nur der Bestand ist zu sichern. Es gibt auch immer wieder äußere Einflüsse, wie die neue Europäische Wasserrahmenrichtlinie, auf deren Grundlage z. B. die Parameter für die Wasseranalysen angepasst wurden (siehe S. 20). Das Wasserwerk der BHAG ist gut aufgestellt und hat bereits vor 15 Jahren die Anlagen und die Technik verstärkt. „Die Kapazitäten kann man nicht von einem auf den nächsten Sommer anpassen“, beschreibt Brix die Komplexität der Wasserversorgung. „Brunnenkapazitäten, Pumpen, Aufbereitung, die durch das Wasserrecht vorgegebenen Fördermengen, die zunehmend dichtere Bebauung und Infrastruktur, Wasserreserven für die Feuerwehr – all dies muss aufeinander abgestimmt sein.“



# Sicher und sauber

**Neue  
EU-Trinkwasser-  
richtlinie**



TIPP  
**Unser  
Ausflugstipp**

**Kennen Sie die  
neuesten Seiten der Insel  
Grafenwerth?**

Hier hat sich einiges getan. Nach umfangreichen Landschaftsbauarbeiten gibt es nun ein barrierefreies Wegenetz, Sitzbänke und neue Spielangebote.

So macht der nächste Inselbesuch noch mehr Spaß.

**S**eit Januar gilt für alle Länder der EU eine neue Trinkwasserrichtlinie. Zu den Kernzielen gehören eine strengere Qualitätssicherung, der verbesserte Zugang zu sicherem Trinkwasser sowie erweiterte Informationspflichten seitens der Wasserversorger.

**Modernisiertes  
Überwachungskonzept**

Für Schadstoffe wurden strengere Grenzwerte festgelegt. Neu auftretende Schadstoffe, wie Mikroplastik und hormonell wirkende Substanzen, wurden auf die Beobachtungsliste gesetzt. Zudem wurden hygienische Anforderungen für alle Materialien und Produkte im Kontakt mit Trinkwasser (Rohre, Wasserarmaturen etc.) definiert.

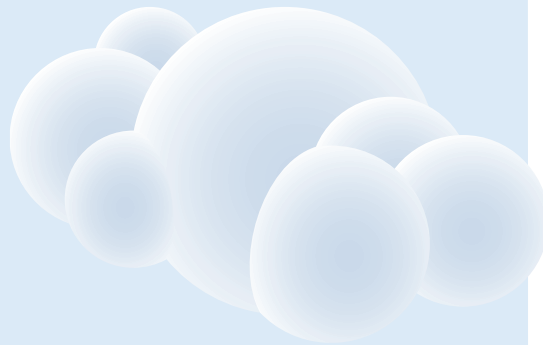
**Zugang zu sicherem Trinkwasser**

Die EU-Richtlinie schreibt den Zugang zu sicherem Trinkwasser vor. So soll in ganz Europa durch die Bereitstellung von Wasserspendern an öffentlichen Plätzen der kostenlose Zugang zu sauberem Trinkwasser ermöglicht werden. Ziel ist es einerseits, in Hitzeperioden ausreichendes Trinken zu fördern. Andererseits können dadurch Plastik und Müll reduziert werden. Die BHAG ist hier bereits mit dem öffentlichen Wasserspender auf der Insel Grafenwerth aktiv geworden.

**Informationen rund um  
das Trinkwasser**

Gemäß Trinkwasserrichtlinie sollen die Versorger online über Qualität und Preise des Wassers informieren. Dem leisten wir bereits seit Jahren Folge.

[bhag.de/trinkwasser](http://bhag.de/trinkwasser)  
[bhag.de/wasseranalyse](http://bhag.de/wasseranalyse)



**TRINKWASSERSPENDER  
AUF GRAFENWERTH**

Die BHAG stiftet und betreibt im Rahmen der Neugestaltung der Insel Grafenwerth demnächst einen Trinkwasserspender, damit in Zukunft alle Inselbesucher hier kostenfrei ihren Durst stillen können. Der Trinkwasserspender ist öffentlich zugänglich und kann von jedermann genutzt werden. Damit leistet die BHAG mit ihrem sehr guten Bad Honnefer Wasser einen Beitrag zur Gesundheitsförderung und zur Bereitstellung von sauberem Trinkwasser.



**VERGLEICH**

**Leitungswasser oder  
Mineralwasser?**

→ Für die meisten ist es eine Frage des Geschmacks – die einen wollen nicht auf ihr Mineralwasser verzichten, die anderen nicht auf Kohlensäure und die nächsten lieben ihr „Kranenburger“. Fakt ist, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Leitungswasser besser ist. Hauptursachen für die Umweltauswirkungen in Bezug auf Mineralwasser sind die Herstellung der Flaschen, ihre Reinigung und Entsorgung sowie die Transportwege. Leitungswasser ist dagegen aus der Region, muss nicht in Flaschen abgefüllt werden und braucht keine Transportfahrzeuge. Es wird aufbereitet in die Haushalte gepumpt. Trinkwasser gehört zu den am strengsten kontrollierten Lebensmitteln mit gesetzlich geregelten Qualitätskontrollen und kann bedenkenlos verzehrt werden. Wer Leitungswasser trinkt, spart Geld, Energie und unnötige Verpackungen.

Experimentieren  
und gewinnen

# Sonnige Experimente

**M**öchtet ihr wissen, wie man eine Solarzelle baut? Die klassischen Solarzellen sind (noch) sehr aufwendig. Doch es gibt auch eine einfachere Variante, deren Technik ähnlich wie die Photosynthese funktioniert. Bei der sogenannten Grätzel-Zelle (Farbstoffsolarzelle) wird das Sonnenlicht mithilfe von Farbstoff in Energie umgewandelt. Wie man aus dem dunkelroten Farbstoff der Hibiskusblüte Strom gewinnt, erklärt euch der Physiker Philip Häusser in seinem YouTube-Kanal Phil's Physics: [youtu.be/qWvGNMwFwOk](https://youtu.be/qWvGNMwFwOk)



## Mitmachen und Experimentierkästen gewinnen

Unter allen Schlaufüchsen verlosen wir drei GEOLino Experimentierkästen zum Thema „Erneuerbare Energien“. Ihr könnt damit rund um Solarenergie, Wind- und Wasserkraft sowie Biogasanlagen forschen und ein eigenes Kraftwerk bauen. GEOLino liefert das Equipment und ein Handbuch zu den Experimenten.

## Unsere Mitmach-Frage

Welche Themen würden euch auf unserer Jugendseite brennend interessieren?

### Deine Antwort

Einfach eine E-Mail mit deinem Namen und dem Kennwort „Experimentierkasten“ an [gewinnspiel@bhag.de](mailto:gewinnspiel@bhag.de) schicken.  
Einsendeschluss: 23. Juli 2021.

Die Teilnahmebedingungen findet ihr unter:  
[bhag.de/gewinnspiel](https://bhag.de/gewinnspiel)

Viel Glück!

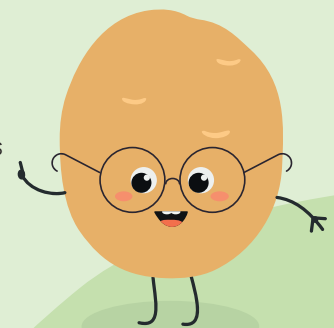


## Mit Sonnenenergie Kartoffeln garen

**Du brauchst:** 1 Körbchen, Aluminiumfolie, 1 Löffel, 1 kleine Kartoffel, 1 Nagel und Sonnenschein.

Kleide das Körbchen mit der Alufolie aus (glänzende Seite nach oben). Die Folie mit dem Löffel glattstreichen. Von unten den Nagel durch das Körbchen und die Folie stechen. Auf diesen Nagel die Kartoffel aufspießen.

Stelle das Kartoffelkörbchen um die Mittagszeit in die Sonne. Abends ist die Kartoffel gar. Ohne Kochtopf und heißes Wasser? Ja, denn die Sonnenstrahlen werden durch die Aluminiumfolie über der Mitte des Körbchens gebündelt. Dort entsteht eine so hohe Temperatur, dass die Kartoffel gart.





# Aus Sonnenschein wird Energie fürs Heim.

Mit unserem Komfort-Paket Solar strahlt die Sonne doppelt gut für Sie: eigener Ökostrom und weniger Energiekosten. Nur den Sonnengruß müssen Sie selbst machen.

Energie mit Heimvorteil:  
[bhag.de/solar](https://bhag.de/solar)

 **BHAG**