

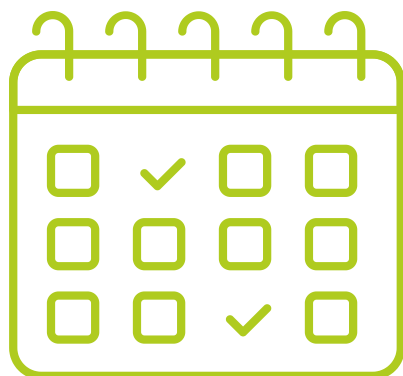
HERZBERG AM HARZ

KLIMASCHUTZ – NEWSLETTER



IN DIESER AUSGABE:

- Nachhaltige Energieerzeugung in Herzberg am Harz: Das Wasserrad am Mühlgraben
- Aktueller Stand des Klimaschutzkonzepts
- Erneuerbare Energien: Balkonkraftwerke
- Klimatipp des Monats



Veranstaltungstipps im Oktober & November

27.10.2023, 16:00, Feuerwehrhaus Bischhausen, 37130 Gleichen, Klimaschutzmanagement Gleichen

“Heizen – Neues von der Wärmeplanung”

<https://www.gleichen.de/regional/veranstaltungen/aktionstag-klima-welt-900002582-25460.html?navID=900000165>

06.11.2023, 17:00 – 19:00 Uhr, Online, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH

“Clever heizen!” – Online-Vortrag und Gruppenberatung

<https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/veranstaltungen/Clever-heizen-Online-Vortrag-und-Gruppenberatung-2696>

07.11.2023, 18:00 Uhr, Stadthalle Osterode, Tagungsraum, Energieagentur Göttingen

Vorträge zu den Themen Klimawandel, Energiewende, Photovoltaik & Speed-Dating mit Energieberatern

Weiterführende Informationen zu allen Veranstaltungen sind auf der Homepage der Stadt Herzberg am Harz zu finden.

 [Veranstaltungssuche Stadt Herzberg am Harz](#)

Nachhaltige Energieerzeugung in Herzberg am Harz: Das Wasserrad am Mühlgraben

In der heutigen Zeit sind Klimaschutz und erneuerbare Energien allgegenwärtige Themen. In Herzberg am Harz betreibt der Verein "Wasserrad für Herzberg e.V." bereits seit 2005 aktiven Klimaschutz und trägt zur nachhaltigen Energieerzeugung bei.

Am 22. November 2005 wurde das Wasserrad auf dem Zamenhofplatz in Betrieb genommen und produziert seitdem sauberen und CO₂-neutralen Strom.

Seit fast zwei Jahrzehnten leistet der Verein "Wasserrad für Herzberg e.V." einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz. Das Wasserrad am Mühlgraben ist ein eindrucksvolles Beispiel für die Nutzung regenerativer Energiequellen in der Region.



Das Wasserrad selbst hat einen Durchmesser von 2,80 Metern und ist 2 Meter breit. Der Mühlgraben führt durchschnittlich 440 Liter Wasser pro Sekunde, das Wasserrad kann bis zu 600 Liter pro Sekunde aufnehmen.

Die Funktionsweise ist effizient: Das Wasser strömt in die Schaufeln des Rades, von denen immer ein Drittel mit Wasser gefüllt ist. Dadurch erreicht das Wasserrad eine Drehgeschwindigkeit von etwa 10 Umdrehungen pro Minute.

Nachhaltige Energieerzeugung in Herzberg am Harz: Das Wasserrad am Mühlgraben

Die Kraftübertragung erfolgt über eine Radwelle, die über eine Kupplung mit einem Getriebe verbunden ist. Das Getriebe wiederum ist über Keilriemen mit einem Generator verbunden, der die Drehzahl auf 1000 Umdrehungen pro Minute erhöht. Der Generator erzeugt Drehstrom mit einer Frequenz von 50 Hertz und einer Spannung von 400 Volt, der direkt in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Der Generator selbst liefert 400 V Drehstrom und hat eine maximale Leistung von 18 kW. Diese kontinuierliche Stromerzeugung trägt dazu bei, Herzberg am Harz mit sauberem und nachhaltigem Strom zu versorgen und die Umwelt zu entlasten.

Im Jahr 2022 wurden 26.405 kWh erzeugt. In einem Monat waren dies durchschnittlich 2.200 kWh bei einer mittleren Leistung von 3,01 kW.



Hier finden Sie weitere Informationen über das Wasserrad, Mitgliedschaften und das Vereinsleben.

 [Website des Vereins "Wasserrad für Herzberg e.V."](#)

Aktueller Stand des Klimaschutzkonzeptes

Der September stand wieder ganz im Zeichen des Klimaschutzkonzeptes und der Erarbeitungsprozess neigt sich langsam dem Ende zu.

Derzeit werden Gespräche mit Großverbrauchern im Stadtgebiet von Herzberg am Harz geführt. Teilweise sind Wärmepotenziale vorhanden, jedoch ist die Einbindung in das örtliche Versorgungssystem technisch teilweise schwierig. Eine genauere Analyse dieser Potenziale wird Teil der kommunalen Wärmeplanung sein. Einige Unternehmen haben bereits Interesse an einer eigenen Stromproduktion bzw. an einer Beteiligung daran geäußert. Darüber hinaus bereiten sich Unternehmen auf die Wasserstoffwirtschaft vor, sehen aber derzeit noch keine realistische Perspektive.



In der Stadtverwaltung fand ein interner Workshop zum Klimaschutzkonzept statt. Dabei wurden die aktuellen Verbräuche der Liegenschaften vorgestellt und konkrete Klimaschutzmaßnahmen seitens der Verwaltung erarbeitet.

Der Maßnahmenkatalog umfasst derzeit ca. 60 Maßnahmen. Bis Ende November können noch weitere Ideen in adhocracy+ eingebracht werden.

Hier kommen Sie zu der Beteiligungsplattform adhocracy+:



[Link zur Plattform](#)

Aktueller Stand des Klimaschutzkonzeptes

Im zweiten Klimaschutzworkshop wurden auch die erweiterten Datengrundlagen vorgestellt. Diese setzen sich aus neuen Verbrauchsdaten der Industrie, der kommunalen Klärgasnutzung, aktuelleren Verkehrsdaten und eigenen Verbrauchsdaten der Kommune zusammen.

Energieverbrauch	366.900 MWh/a	➔	378.700 MWh/a
CO ₂ Emissionen	87.000 t/a	➔	113.700 t/a

KLIMASCHUTZ-Szenario: Gebäudesanierung auf Niedrigenergiehaus-Standard, Heizungen bis 2045 auf Holz oder elektrische Wärmepumpe umgerüstet, 100% E-Mobilität, 100% der Dächer mit PV-Anlagen belegt, 100% der landwirtschaftlichen Biomasse (Reststoffe) genutzt, konsequente Stromeinsparung

Windkraftausbau: 6 Anlagen á 4 MW ➔ 60.000 MWh/a

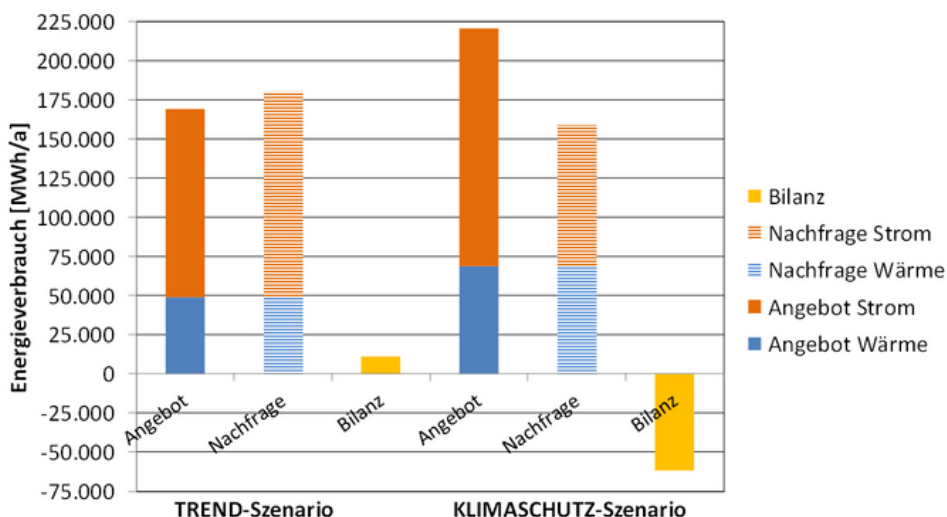
PV-Freiflächenanlagen auf 60 ha ➔ 27.000 MWh/a

TREND-Szenario: Gebäudesanierung wie bisher, Heizungen bis 2045 auf Holz oder elektrische Wärmepumpe umgerüstet, 80% E-Mobilität, 50% der Dächer mit PV-Anlagen belegt, 50% der landwirtschaftlichen Biomasse (Reststoffe) genutzt

Windkraftausbau: 6 Anlagen á 4 MW ➔ 60.000 MWh/a

PV-Freiflächenanlagen auf 60 ha ➔ 27.000 MWh/a

Gegenüberstellung regeneratives Angebot -
gesamte Nachfrage 2045



CO₂-Neutralität ist weiterhin nur im Klimaschutzszenario möglich. Die Stadt Herzberg kann jedoch mit den aktuellen Planungen für Windkraft und PV-Freiflächen bis 2045 CO₂-frei werden. In diesem Szenario sind zudem Überschüsse an regenerativem Strom zu verzeichnen. Eine mögliche Abwärmenutzung ist noch nicht berücksichtigt.

Erneuerbare Energien: Balkonkraftwerke

Die Energie der Sonne für Zuhause nutzen!

Balkonkraftwerke sind eine innovative Möglichkeit, Solarenergie in unseren eigenen vier Wänden zu erzeugen.

Diese kleinen Solaranlagen sind ideal für Mieter und Eigenheimbesitzer gleichermaßen, da sie keine umfangreichen Installationen erfordern und eine nachhaltige Energiequelle bieten. Die Funktionsweise von Balkonkraftwerken ist vergleichsweise einfach. Sie bestehen in der Regel aus Solarmodulen, einem Wechselrichter und einem Stromzähler.



Doch wie funktionieren die kleinen Kraftwerke eigentlich? Folgende Bestandteile gehören dazu:

Solarmodule:

Auf dem Balkon oder der Terrasse werden Solarmodule installiert. Diese Module bestehen aus Solarzellen, die Sonnenlicht in elektrische Energie umwandeln. Die Solarzellen sind in der Lage, Photonen aus Sonnenlicht zu absorbieren und in Gleichstrom umzuwandeln.

Wechselrichter:

Der erzeugte Gleichstrom muss in Wechselstrom umgewandelt werden, da die meisten unserer elektrischen Geräte Wechselstrom benötigen. Der Wechselrichter ist für diese Aufgabe verantwortlich. Er konvertiert den Gleichstrom der Solarmodule in den haushaltsüblichen Wechselstrom.

Stromzähler:

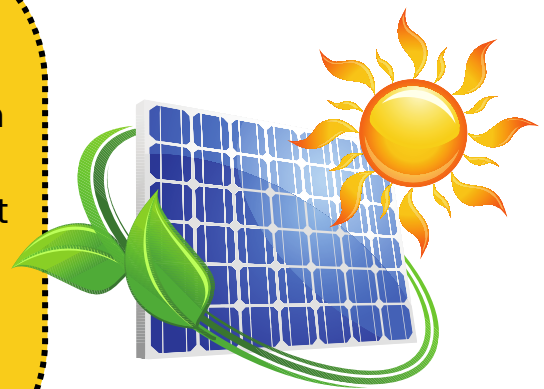
Ein spezieller Stromzähler misst die erzeugte Solarenergie. Dadurch können Sie genau nachvollziehen, wie viel Energie Ihr Balkonkraftwerk produziert und wie viel davon direkt in Ihrem Haushalt genutzt wird.

Erneuerbare Energien: Balkonkraftwerke

Einspeisen oder Eigenverbrauch?

Eigenverbrauch:

Die erzeugte Solarenergie wird in erster Linie für den Eigenverbrauch genutzt. Das bedeutet, dass die Sonnenenergie direkt Ihre elektrischen Geräte speist und somit Ihren Bedarf an Netzstrom reduziert. Dies senkt Ihre Stromrechnung erheblich und trägt zur Verringerung Ihres ökologischen Fußabdrucks bei.



Einspeisung ins Netz:

Wenn Ihr Balkonkraftwerk mehr Energie erzeugt, als Sie in Ihrem Haushalt verbrauchen, kann der überschüssige Strom ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Hierfür erhalten Sie in der Regel eine Vergütung, abhängig von den örtlichen Vorschriften und Verträgen mit Ihrem Energieversorger.

Balkonkraftwerke sind nicht nur umweltfreundlich, sondern ermöglichen es Ihnen auch, Ihre Energiekosten zu senken und einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Sie sind eine großartige Option für Menschen, die in Mietwohnungen leben oder begrenzten Platz für Solarmodule haben. Durch die Nutzung der ungenutzten Flächen auf Balkon oder Terrasse können Sie die Vorteile der Solarenergie in Ihrem Alltag genießen.

Klimatipp des Monats!

Wärmepumpen-Check für das eigene Gebäude:

Die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen bietet auf ihrer Internetseite einen Wärmepumpen-Check an. Dieser soll eine erste Einschätzung geben, ob der Einsatz einer Wärmepumpe in Ihrem Gebäude möglich ist.

Hier kommen Sie zum Wärmepumpen-Check:



[Link zum Wärmepumpen-Check der
KEAN](#)



Bei Fragen, Anregungen und Wünschen für die nächste Ausgabe wenden Sie sich bitte an das Klimaschutzmanagement.



Anna Tegtmeier,
Klimaschutzmanagerin
05521 852 171
anna.tegtmeier@herzberg.de