

# AKTIV FÜR MENSCH UND NATUR

... im Landkreis Ansbach

## Was habe ich von einer Mitgliedschaft?

Die Gewissheit, dass wir uns für Ihre Umwelt und die Natur einsetzen – in Ihrer Region. Sie erhalten individuelle Beratung und Information in Natur- und Umweltschutzfragen. Viermal im Jahr hält Sie die Verbandszeitschrift „Natur + Umwelt“ auf dem Laufenden. Die Kreisgruppe Ansbach informiert Sie zweimal jährlich im „Grünen Stachel“. Ein familiengerechtes Exkursions- und Veranstaltungsprogramm übers ganze Jahr bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten. Und: Ihr Jahresbeitrag und Spenden sind steuerlich absetzbar.

BUND  
Naturschutz  
in Bayern e.V.



NATÜRLICH DABEI SEIN BEI BAYERN'S GRÖSSTEM, ÄLTESTEM UND ERFOLGREICHSTEM NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBAND

Hiermit ermächtige ich Sie, widerruflich Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom BUND Naturschutz in Bayern e.V. auf mein Konto gezogene Lastschriften einzulösen.  
Hinweis: Ich kann innerhalb von 8 Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

IBAN

Name des Kontoinhabers, falls nicht identisch mit Mitgliedsname

Datum, Unterschrift

Für Zuwendungen bis einschließlich 200,- € gilt der Bankbeleg als Nachweis für das Finanzamt.

Bitte im Umschlag einsenden an  
BUND Naturschutz, Kreisgruppe Ansbach,  
Pferstraße 33, 91522 Ansbach



## HEIZEN MIT HOLZ, PELLETS ODER HACKSCHNITZELN

Deutschland ist Waldland und mit 32 % seiner Gesamtfläche (11,4 Mio. ha) mit Wald bedeckt. Der gesamte Holzbestand wird auf 3,7 Mrd. m<sup>3</sup> geschätzt. Davon werden jährlich ca. 95 Mio. m<sup>3</sup> durch Holzeinschlag der Nutzung zugeführt. Nicht alles geschlagene Holz lässt sich durch Sägewerke und Holzindustrie nutzen. Der Rest des Holzes wird für Holzheizungen in Form von Scheitholz, Hackschnitzeln und Pellets energetisch genutzt. Ferner verbleibt ein gewisser Anteil von Totholz für Pilze, Insekten und andere Tiere und Pflanzen im Wald.

Gemeinsamkeiten haben alle obengenannten Holzbrennstoffe: Sie sind allesamt ein günstiger und kohlendioxidneutraler Brennstoff. Eine Herausforderung bei der Holzverbrennung ist der Feinstoffausstoß, er entspricht in etwa der Feinstoffbelastung, die durch den Verkehr verursacht wird. Besonders problematisch wird der Feinstaub im Winter bei Inversionswetterlagen. Elektrofilteranlagen zur starken Minimierung der Emissionen sind weitestgehend technisch verfügbar. Verheizt werden Holzbrennstoffe in Holzvergaser- und Pelletkesseln sowie bei Einzelraumbeheizung in Kachelöfen, Holzöfen und Pelletöfen. Der Preis

## EFFIZIENTE GEBÄUDE

Effiziente Gebäude erfüllen Kriterien für energiesparendes Bauen wie: Kompaktheit der Gebäudeform, gering zu behetzende Gebäudenutzfläche, Vermeidung von Wärmebrücken, Winddichtigkeit der Außenhülle, Ausnutzung passiver solarer Gewinne, sparsame Regelung und guter Wärmeschutz. Energiesparendes Bauen umfasst das gesamte Spektrum der Herstellung einschließlich Herstellung der Baustoffe, die Nutzung und die spätere Entsorgung eines Gebäudes – darauf sollte man vor allem bei **Neubauten** achten. Großes Energiesparpotenzial liegt in der Nutzungsphase. Das größte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial in Deutschland liegt im Gebäudebestand. Die energetische Gebäudesanierung von **Altbauten** umfasst neben Wärmedämmmaßnahmen den gesamten baulichen Bereich wie Dach, Kellerdecke, Fenster, Wärmebrücken, Winddichtigkeit der Außenhülle, aber auch die Heizungsanlage.

WARUM

für die kWh schwankt bei Holzbrennstoffen weniger als bei Heizöl. Der Preis bewegt sich pro kWh um die 4 Cent. Die Betriebs- und Anschaffungskosten sind bei Holzheizungsanlagen höher als bei Öl- und Gasheizungen. Die Kosten für die gelieferte kWh Wärme aus Hackschnitzel-Fernwärme betragen gegenwärtig 8 bis 9 Cent. Der reine Hackschnitzelpreis im Einkauf bewegt sich zwischen 3 und 3,5 Cent pro kWh und ist somit etwas günstiger als bei Pellets und Holzscheiten.

Holz- bzw. Bioenergie ist eine Möglichkeit, sich unabhängig von fossilen Energieträgern wie Öl und Gas zu machen. Egal, ob als angenehme und behagliche Wärmequelle oder als Zusatzheizung.

Traditionell ist in unserer ländlichen Gegend das Heizen mit Holzbrennstoffen weit verbreitet. Neben den vorhandenen Lagerplätzen und Transportmitteln sind besonders die kurzen Transportwege des Brennstoffs Holz für die Gesamtbilanz positiv zu bewerten. Auch für Nahwärmenetze, öffentliche Bäder und Gewerbebauten ist Holz, vorwiegend Hackschnitzel, als Brennstoff gut geeignet.

**HEIZEN MIT HOLZ UND BIOENERGIE**  
Wir zeigen Ihnen, wie Sie möglichst sauber, nachhaltig und wirtschaftlich heizen!

Bitte achten Sie besonders auf die folgenden drei Punkte:

- 1. Der richtige Brennstoff**  
Regional und nachwachsend ist hier die erste Wahl. Verwenden Sie nur abgelagertes und trockenes Holz in ihrem Ofen. Achten Sie bei Pellets auf den Ursprungsnachweis in DIN/EN Plus-Qualität. Kaufen Sie keinesfalls Schnäppchen mit unbekannter Herkunft und Zusammensetzung. Im schlimmsten Fall unterstützen Sie den Raubbau an ausländischen Wäldern und schädigen damit auch die Umwelt durch lange Transportwege.
- 2. Der richtige Ofen, Kessel etc.**  
Hier berät Sie Ihr zuständiger Bezirkskaminkehrer und regionaler Heizungsbauer. Sprechen Sie mit mehreren regionalen Anbietern. Diese werden Ihnen auch sagen, welche Feuerstätte zu Ihnen passt. Machen Sie sich selbst ein eigenes Bild bei Freunden, Nachbarn, auf Messen und bei neutralen Beratungsstellen wie dem Klimaladen Ansbach e.V [1], MER e.V. Triesdorf [2] und bei Ihrem Energieberater. Für hochwertige Kessel und Qualitätsfeuerstellen gibt es auch nach Jahren noch Ersatz- und Verschleißteile. Fragen Sie heute schon nach modernen, erprobten und zuverlässigen Filtertechniken und nach der Möglichkeit zur Nachrüstung!
- 3. Das richtige Heizverhalten**  
Richtig Heizen will gelernt sein. Selbst der beste Ofen mit dem besten Brennstoff kann bei falscher Bedienung zum Ärgernis für Ihre Nachbarn werden. Viel hilft nicht viel! Ein guter Lieferant wird Sie persönlich bei einer Inbetriebnahme in den Betrieb und die Reinigung Ihrer Heizquelle einweisen.



## HINWEIS:

Auch bei der sauberen Verbrennung von regionaler Bioenergie gilt: erst einsparen, dann ersetzen. Eine Holz-Hackschnitzelheizung in einem unsanierten Gebäude heizt zwar CO<sub>2</sub>-neutral, braucht aber die gleiche Energiemenge.

HINWEIS

## HEIZEN MIT HEIZÖL

Angesichts der Herausforderungen, unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen massiv zu reduzieren, muss aus unserer Sicht auf die Neuinstallation von Ölheizungen jeder Art verzichtet werden. Ölheizungen sind nicht nur klimaschädlich. Gerade bei der steigenden Gefahr von lokal vorkommendem Starkregen und der damit verbundenen Gefahr von Hochwasser sind sie auch gefährlich für Boden und Grundwasser. Beim Heizöl haben wir eine hohe Importabhängigkeit und damit nur eine geringe regionale Wertschöpfung.

## HEIZEN MIT ERD- ODER FLÜSSIGGAS

Glaubt man der vielen Werbung, dann sind Erdgasheizungen sauber und effizient. Doch auch Erdgasheizungen verbrennen einen fossilen Brennstoff und emittieren damit eine Menge CO<sub>2</sub> – wenn auch im Vergleich zum Brennstoff Öl etwas geringere Mengen. Auch bei der Gasversorgung haben wir mit über 80% unseres Gasverbrauchs eine sehr hohe Importabhängigkeit.



## EIGENE HEIZUNG EFFIZIENTER MACHEN

Lassen Sie Ihre Heizung regelmäßig, spätestens alle zwei Jahre, warten und überprüfen. Wenn möglich verzichten Sie auf Zirkulationsleitungen. Neben dem Verzicht auf eine Warmwasserzirkulation kann man bereits verbaute Systeme verbessern, z. B. durch Austausch alter ineffizienter Pumpen. Lassen Sie einen hydraulischen Abgleich durchführen.

BUND  
Naturschutz  
in Bayern e.V.

Kreisgruppe Ansbach

## FÖRDERMÖGLICHKEITEN

www.kfw.de  
www.bafa.de

## LITERATUR UND HINTERGRUND

www.energieinfo.info  
www.bineinfo.de  
www.volker-quaschnig.de  
http://klimaschutz.bn-ansbach.de  
www.unendlich-viel-energie.de

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
BUND Naturschutz in Bayern e.V.  
Kreisgruppe Ansbach  
Pferstraße 33  
91522 Ansbach  
Telefon 0981 14213  
bn-ansbach@t-online.de  
www.bn-ansbach.de

Redaktion:  
Oliver Rühl  
Willi Krauß  
Dieter Sessler

Fotos: Fotolia.com  
Grafik „Wärme von der Sonne“:  
Agentur für Erneuerbare Energien

Gestaltung und Realisierung:  
CORBEAU werbeagentur, 91555 Feuchtwangen

Druck: Wenng Druck GmbH, 91550 Dinkelsbühl

© BUND Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Ansbach

Verweise von den Innenseiten:

[1] Klimaladen Ansbach e.V., Kannenstraße 16, 91522 Ansbach, Telefon 0981 97788-322

[2] Mittelfränkische Gesellschaft zur Förderung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe e.V., Sandrinaweg 4, 91746 Weidenbach, Telefon 09826 182000 oder 6588821

BUND  
Naturschutz  
in Bayern e.V.

Kreisgruppe Ansbach



# ÖKOLOGISCH HEIZEN

Kompass für saubere Wärme

Hilfestellung für die Auswahl Ihrer neuen Heizung

## ZIEL DIESES INFORMATIONSBLETTES

Dieses Infoblatt des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Ansbach, soll Ihnen Orientierung geben, welche Heizung für Sie in der Zukunft die Richtige ist.

ZIEL

Wir als Naturschutzverband achten besonders auf die Nachhaltigkeit und möglichst ökologische Arbeitsweise von Heizungssystemen. Wir unterscheiden in unserer Betrachtung/ unseren Empfehlungen zwischen Heizungssystemen für Neubauten und Systemen für Bestandgebäude.

**BESONDERS WICHTIG IST FÜR UNS:**  
Dieses BN-Infoblatt kann keine ausführliche Beratung durch eine Fachfirma, durch Energieberater, Techniker, Meister oder durch ein Ingenieurbüro für Heizungstechnik ersetzen.

Vielmehr wollen wir unabhängig informieren, Orientierung geben und Entscheidungshilfen anbieten.



## REDUZIERUNG DER TREIBHAUSGASE DRINGEND NÖTIG

WARUM

Der Bund Naturschutz setzt sich seit vielen Jahren für die Begrenzung des weltweiten Temperaturanstiegs ein. Dazu ist es zwingend erforderlich, den Ausstoß von Treibhausgasen massiv zu reduzieren. In Bayern beträgt der jährliche Ausstoß von Treibhausgasen, verursacht durch private Gebäudeheizung und Warmwassergewinnung, 35 Millionen Tonnen Kohlendioxid.

DAS GEHT BESSER!

## WÄRMEENERGIE UND KLIMASCHUTZ

**UNSER ZIEL ist eine ökologisch klimaneutrale Wärmeversorgung!**

Um die Klimaschutzziele in Deutschland zu erreichen, muss der Primärenergieverbrauch deutlich verringert werden. Dies ist nur möglich, wenn der Wärmebedarf unserer Gebäude erheblich reduziert wird.



### ORIENTIERUNG IM HEIZUNGSDSCHUNGEL

Heizungssysteme in Gebäuden bzw. Wohngebäuden, egal ob Ein- oder Mehrfamilienhäuser, übernehmen meist zwei Aufgaben: die Beheizung der Wohn- und Nutzräume und das Erwärmen von Trinkwasser und Brauchwasser. Die dazu nötige **Wärmeenergie** kann von verschiedensten Heizsystemen erzeugt und bereitgestellt werden.

Diese beiden Aufgaben kann eine Heizungsanlage übernehmen, oder für jede Aufgabe kann ein eigenes Heizungssystem zuständig sein. Man unterscheidet zudem zwischen zentralen und dezentralen Systemen. Wir wollen uns hier auf die zentralen Systeme konzentrieren.

Als Naturschutzverband setzen wir uns dafür ein, Energie möglichst effizient einzusetzen, d. h. Energie mit möglichst wenig Energie im Verhältnis zum Nutzen einzusetzen. Dabei achten wir auch darauf, Energie nicht zu verschwenden, d. h. wir wollen nur so viel Energie erzeugen, wie man auch tatsächlich benötigt. Aus unserer Sicht sollte Wärmeenergie möglichst vollständig aus Erneuerbaren Energien erzeugt werden.

## ERNEUERBAR SPARSAM EFFIZIENT

## WANN BRAUCHE ICH EINE NEUE HEIZUNG?

Viele Heizungsanlagen in bundesdeutschen Haushalten entsprechen nicht mehr dem modernen Stand der Technik. Oft ist es für den Verbraucher wirtschaftlicher, bereits vor Ablauf der technischen Lebensdauer von Heizungsanlagen (ca. 15 Jahre) diese durch eine moderne Anlage zu ersetzen. Kombiniert mit der Neuinstallation einer solarthermischen Anlage, könnte man das Klima zusätzlich schonen. Unsere Empfehlung: Lassen Sie eine **Wirtschaftlichkeitsberechnung** von einer Fachperson durchführen!

HEIZUNGSMODERNISIERUNG LOHNT SICH

## MODERN ABER SINNVOLL? STROMEINSATZ ZU HEIZZWECKEN

Der BN hat die Stromnutzung zu Heizzwecken immer kritisiert, da Strom – ob mit hohen Verlusten aus gefährlichen Atomkraftwerken oder mit das Klima schädigenden Kraftwerken fossiler (Gas/Öl) Energieträger erzeugt – eine höherwertige Energie ist. Der BN lehnt daher den Einsatz von Strom, insbesondere in Nachtspeicherheizungen, ab und propagiert bessere Lösungen. Seit einigen Jahren, aber auch im Rahmen der Energiewende, wird zunehmend der Einsatz von Strom in Wärmepumpen oder die Wandlung von zeitweiligem Überschussstrom aus erneuerbaren Energien in Wärme („Power to Heat“) diskutiert.

MIT  
STROM  
HEIZEN?

**WICHTIG FÜR DEN BN IST:**  
Wärme aus Strom macht – wenn überhaupt – nur dann Sinn, wenn der Strom aus erneuerbaren Quellen (Sonne, Wind, Wasser) stammt!



## WÄRMEPUMPEN

Wärmepumpen werden heute gerne als Allheilmittel zur Lösung von Heizproblemen und pauschal als regeneratives Heizungssystem beworben.

WÄRMEPUMPEN MÜSSEN DIFFERENZIERT BETRACHTET WERDEN!

Der BN empfiehlt keinen Einsatz von Luft/Luft-Wärmepumpen, weil sie besonders in unseren Breitengraden unter realistischen Betriebsbedingungen weitgehend ineffizient arbeiten. Sehr wohl können aber erdgekoppelte Wärmepumpen zum Klimaschutz beitragen, wenn die Rahmenbedingungen stimmen und sie fachgerecht eingebaut und betrieben werden. Wärmepumpen sind aber per se nicht geeignet, Überschussstrom aus erneuerbaren Energien in bedeutendem Umfang zu „konservieren“.

Ein Großteil des Wärmepumpenstroms (vor allem nachts und im Winter) wird auch künftig in erster Linie von konventionellen Mittellast- und Spitzenlastkraftwerken bereitgestellt werden müssen. Denn auch bei gleichzeitiger Eigenstromerzeugung benötigt man große Stromspeicher.

## OFT UNTERSCHÄTZT UND LEIDER IMMER MEHR ZURÜCKGEDRÄNGT – DIE SOLARTHERMIE



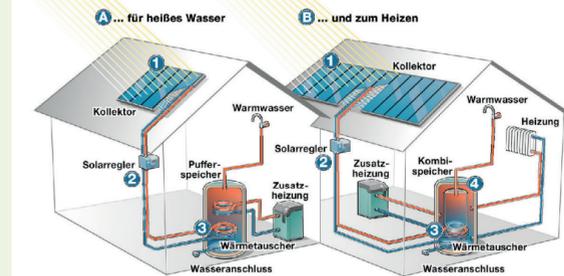
EINFACH  
& BE-  
WAHRT

Die Wärmeerzeugung aus Solarthermieanlagen (Kollektoren) zum Heizen und für das Warmwasser hat auch in Industrie und Gewerbe wesentlich höhere Potenziale als bisher angenommen. Im Vergleich zum immensen Ausbau der Stromerzeugung aus Solarenergie ist die Solarthermie sowohl politisch als auch in ihrem technischen Potenzial ungerechtfertigt ins Hintertreffen geraten.

Solarthermie ist eine seit Jahrzehnten bewährte Technik. Es gibt eine große Bandbreite an technischen Ausführungen von Solarkollektoren: Flachkollektoren, Vakuumröhren, konzentrierenden Kollektoren, Luftkollektoren u. v. m. Um die Kollektoren herzustellen, wird verhältnismäßig wenig Primärenergie benötigt: Die so genannte „energetische Amortisationszeit“ liegt bei etwa zwei bis drei Jahren.



### Wärme von der Sonne ...



- 1 Sonnenstrahlen erwärmen den Kollektor und die darin enthaltene Wärmeträgerflüssigkeit.
- 2 Die bis zu 90°C heiße Flüssigkeit zirkuliert zwischen Kollektor und Pufferspeicher.
- 3 Der Wärmetauscher gibt Solarwärme an das Wasser im Pufferspeicher ab.
- 4 Der Pufferspeicher stellt die Wärme auch nachts und an kalten Tagen zur Verfügung.

**EFFIZIENTE GEBÄUDE** schonen die Umwelt, das Klima und sparen Energie.

## DIE ERDE BRAUCHT HELDEN

... auch in der Nachbarschaft

Nur als starker, von öffentlichen Geldern unabhängiger Verband können wir uns wirkungsvoll für Natur- und Umweltschutz einsetzen und wichtige Projekte realisieren. Darum brauchen wir Sie als Mitglied – aktiv oder passiv. Machen Sie mit und engagieren Sie sich für Umwelt und Natur in unserer Region.



**JA, ICH WILL MICH FÜR DEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZ EINSETZEN ...**  
und erkläre hiermit meinen Beitritt zum Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Jahresbeiträge seit 01.01.2018 (gewünschte Mitgliedschaft ankreuzen)

- Einzelmitgliedschicht ab € 60,-
- Familie/ Ehepaar (mit Jugendlichen bis 21 Jahren) ab € 72,-
- Person/ (Ehe)paar ermäßigt ab € 24,-
- (Selbst-)Schätzung, auf Antrag

Alle persönlichen Daten werden ausschließlich für Mitgliedschaftsadministrative Zwecke und zur Kontaktaufnahme genutzt. Eine Weitergabe an Dritte erfolgt nicht.

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Strasse, Haus-Nr. \_\_\_\_\_

PLZ / Wohnort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift (persönlich oder durch Bevollmächtigten) \_\_\_\_\_

- Jugendliche, Studenten, Schüler, Lehrlinge, Teilnehmer am Bundesfreiwilligendienst u. Vergleichbare (ermäßig) ab € 24,-
- Schule, Verein, Firma ab € 70,-
- Ich unterstütze den BN freiwillig zusätzlich mit einem Betrag von jährlich \_\_\_\_\_

Bei Familienmitgliedschaft bitte ausfüllen

Name des Ehepartners \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Name des 1. Kindes \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Name des 2. Kindes \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Name des 3. Kindes \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Name des 4. Kindes \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_