



## Wärme aus Holz - der sozioökonomische Blickwinkel

Dr. Carol M. Großmann (Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel)  
Reinhard Aichholz und Wolfgang Hercher (Forstökonomie)



- Züngeln, brennen, lodern, flackern, glimmen, glühen...
- So unterschiedlich, wie sich uns die Gestalt des Feuers zeigt, so vielfältig erleben wir das Thema in unserer Sprache.
- Beim Sport werden wir angefeuert, wir brennen für eine Sache, manchmal begegnen wir einem feurigen Liebhaber, zwischen zwei Menschen knistert es und nicht selten stehen danach die Herzen in Flammen.

• [Zitat aus [Schätzle Ofenbau Freiburg](#)]

# Sozioökonomie?

- Wirtschaftliches Handeln (Ökonomie)  
im sozialen Zusammenhang (Sozialwissenschaften)
- in Beziehung zu anderen Prozessen
  - gesellschaftlich
  - politisch
  - demographisch
  - ökologisch
  - räumlich
- die soziale, ökonomische, politische ‚Wirklichkeit‘  
besser verstehen, beschreiben und erklären



# Nutzung von Brennholz

## Wichtige soziale Bedeutung

- historisch-kulturell
- aktuell



©Ofenbau-Schaetzle - Tunnelkamin-mit-Ofenbank



Historische Rauchküche mit offener Feuerstelle, Freilichtmuseum Vogtsbauernhof in Gutach, Hippenseppenhof (Foto: Poschade, Pierre; wikimedia.org)

# Erneuerbare Energien



**Energiemix**  
auf Landes-, kommunaler  
u. Haushaltsebene

*zusammen mit anderen  
(fossilen) Energiequellen!*



## Einsatz der Holzenergie in der kommunalen Versorgung

### Feste Biomasse als Energieträger

www.polytechnik.com

Feste Biomasse ist ein inhomogener Brennstoff!



Waldrestholz und  
Sägewerksabfälle



Holzspäne



Holzpellets



Industrierestholz und  
Landschaftspflegeholz



Agrar-  
abfälle



**Für jeden Brennstoff gibt es die geeignete Anlagentechnik! Die Auswahl der richtigen Anlagentechnik erfordert Erfahrung und ist entscheidend für die einwandfreie Funktion der Anlage!**

Copyright © – Polytechnik Biomass Energy - All rights reserved

Vortrag Plattform EE BW, 21.01.2021, Seite 5

**POLYTECHNIK**  
Biomass Energy



Freiburg Dreisam - © Copyright FWTM-Spiegelhalter

# Entscheidungskriterien zur Nutzung erneuerbarer Energien



- Motive selten rein rational ökonomisch bzw. nachhaltigkeitsorientiert
- auf privater, wie kommunaler Ebene
  - Energieautarkie / Unabhängigkeit von Öl und Gas
  - Partizipative Prozesse („sozio-technischer Wandel“)
  - Wohlfühlfaktoren, soziale Wirkung
  - Tradition
  - Selbstwirksamkeit (DIY)
- insbesondere auch bei Holz



im Schwarzwald ©Grossmann CM

# Scheitholz - traditionell bis heute

aus Landschaftspflege / Garten



Astholz / Sägerestholz



Waldholz (Laub- und Nadelholz)



Links: Privates Brennholzlager am Kaiserstuhl;  
Rechts: Privates Brennholzlager in Bad Wimpfen (Fotos ©Grossmann CM)

– Heizen mit Brennholz am Titisee ©Grossmann CM

# Moderne holzbasierte Energieträger und Anlagen

Pellets aus Sägemehl und Sägerestholz



Fa. Streit ©Grossmann CM

Pellets in Haushaltsanlage



©urbazon

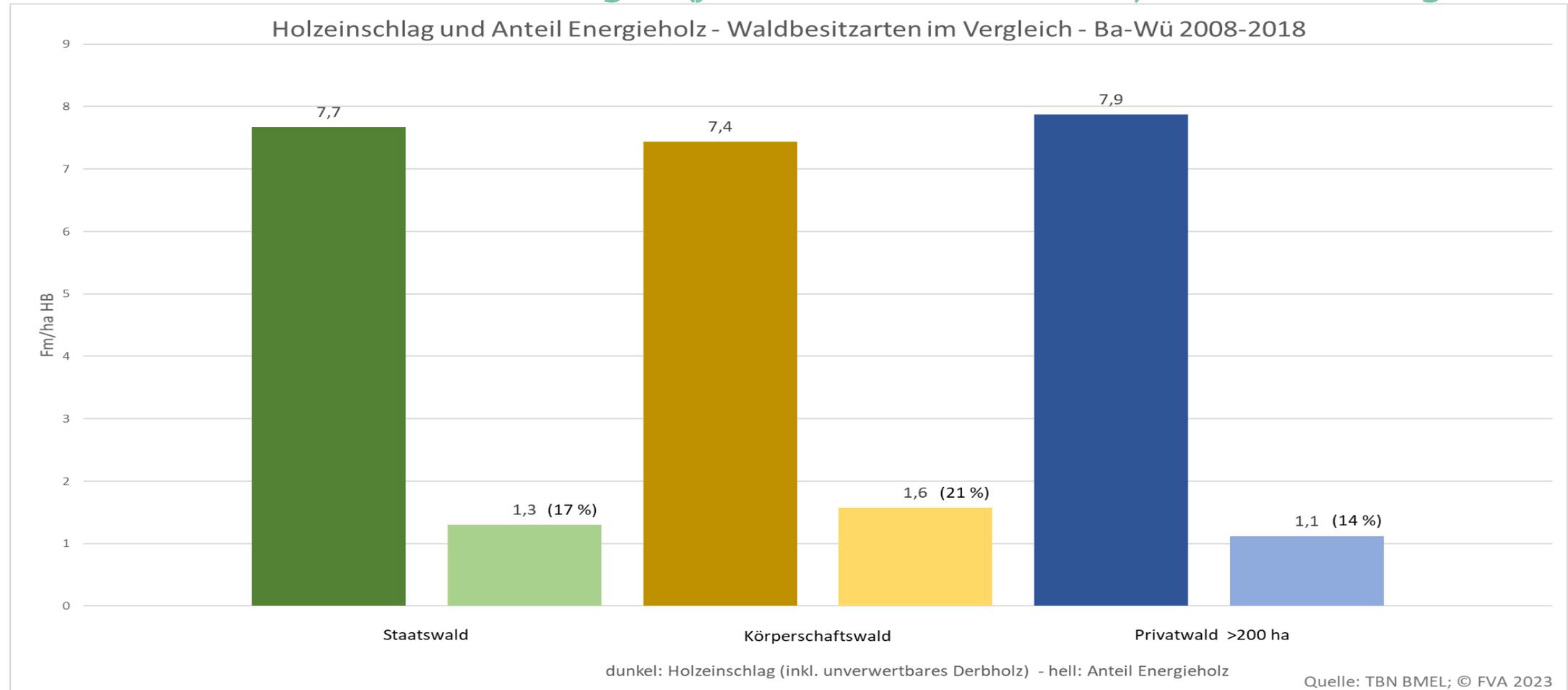
Industriehackschnitzel-Anlage auf Unternehmensebene



Industriehackschnitzel-Anlage  
©unbekannt

# Energieholzbereitstellung

- 14%-21% des Holzeinschlages (je nach Waldbesitzart) werden Energieholz



# Bedeutung für den Kleinprivatwaldbesitz (5-200 ha)

**Aufarbeitung im Kleinprivatwald in Baden-Württemberg (2008-2018)**

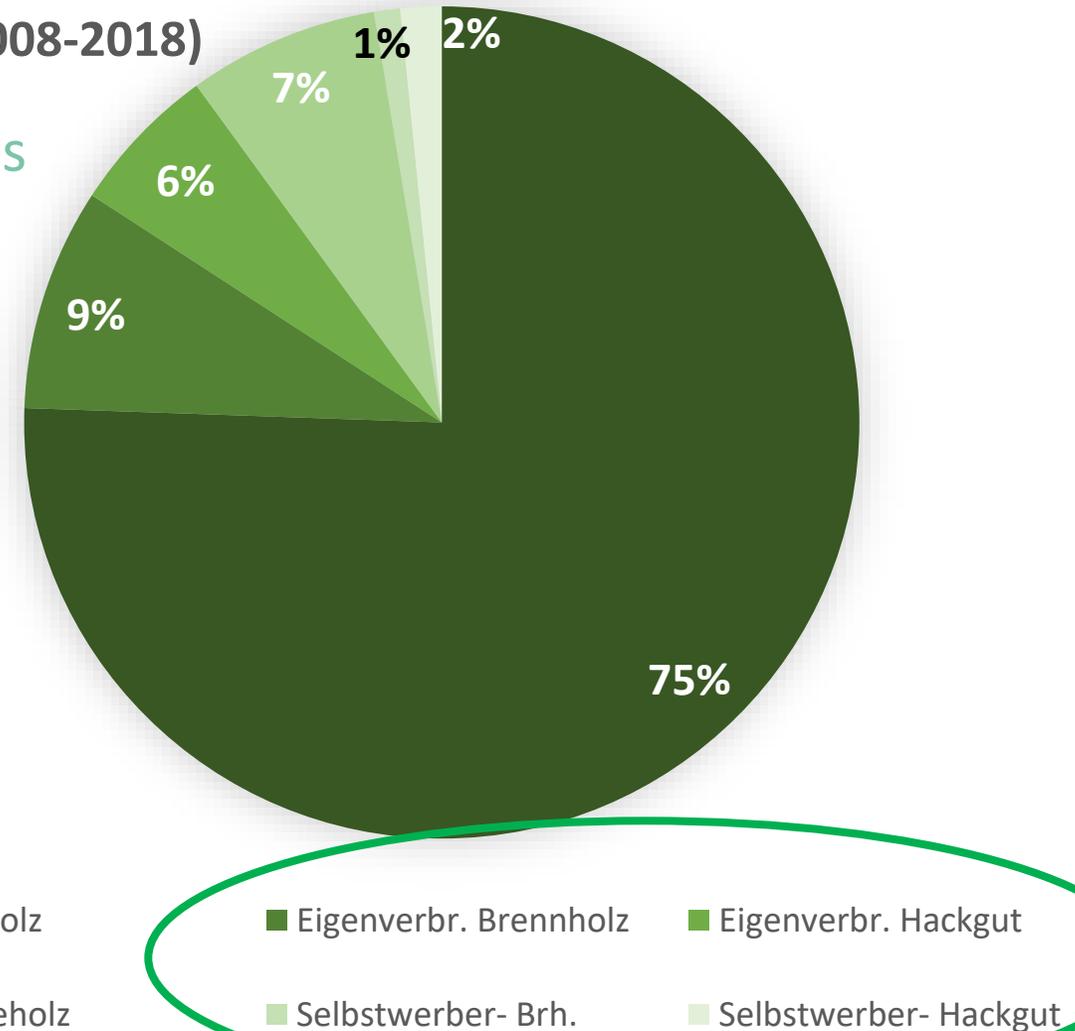
**Rund 272.000 Festmeter Energieholz oder 18% des durchschnittl. Gesamteinschlag von 8,5 Fm/ha HB**

**Eigenbedarfsnutzung von Holzenergie überwiegt (Kosteneinsparung!)**

**Kommerzielle Bereitstellung v. Energieholz (Einkommen für 8% der KPW)**

**Abgabe an Selbstwerber (Einkommen für 10% der KPW)**

[Doppelzählungen Abgabe u. Bereitstellung mögl.]



Relevantes direktes Einkommen für

- 10% der Kleinprivatwaldbesitzenden
- regionale Forst-Dienstleister
- Selbstwerber
- regionale Holzverarbeiter/Säger



©CM Grossmann



©CM Grossmann



©K Hüttl

# Energieholz als Einkommensquelle



Schwedenfeuer/Schwedenfackel  
©feuerkorb-shop.de



Anfeuerholz und Holzbriketts  
bei ALDI ©Grossmann CM

# Fazit: Die sozioökonomische Bedeutung von Energieholz im ländlichen Raum I



## Sozial

- historisch und kulturell bis heute bedeutsam
- Unabhängigkeit, Geselligkeit, aber auch Gruppendruck

## Finanziell

- direktes Einkommen für Waldbesitz
- Einkommensmöglichkeiten im ländlichen Raum
- vermiedene Ausgaben für Gas und Öl

## Klimawirksam

- Brennholz allein aus Kleinprivatwald in BW vermeidet rund 172.000 Tonnen zusätzliches fossiles CO<sub>2</sub>/Jahr



# Fazit: Die sozioökonomische Bedeutung von Energieholz im ländlichen Raum II



Die Energieholzbereitstellung und Nutzung im ländlichen Raum ist nicht für alle gleich wichtig – aber für

- Kommunen mit viel eigenem Waldbesitz
- mindestens 10% der Kleinprivatwaldbesitzenden
- regionale Forst- und holzwirtschaftliche Unternehmen
- Haushalte mit (primär) auf Holzenergie beruhender Wärmeversorgung
- Selbstwerbende

**ABER**

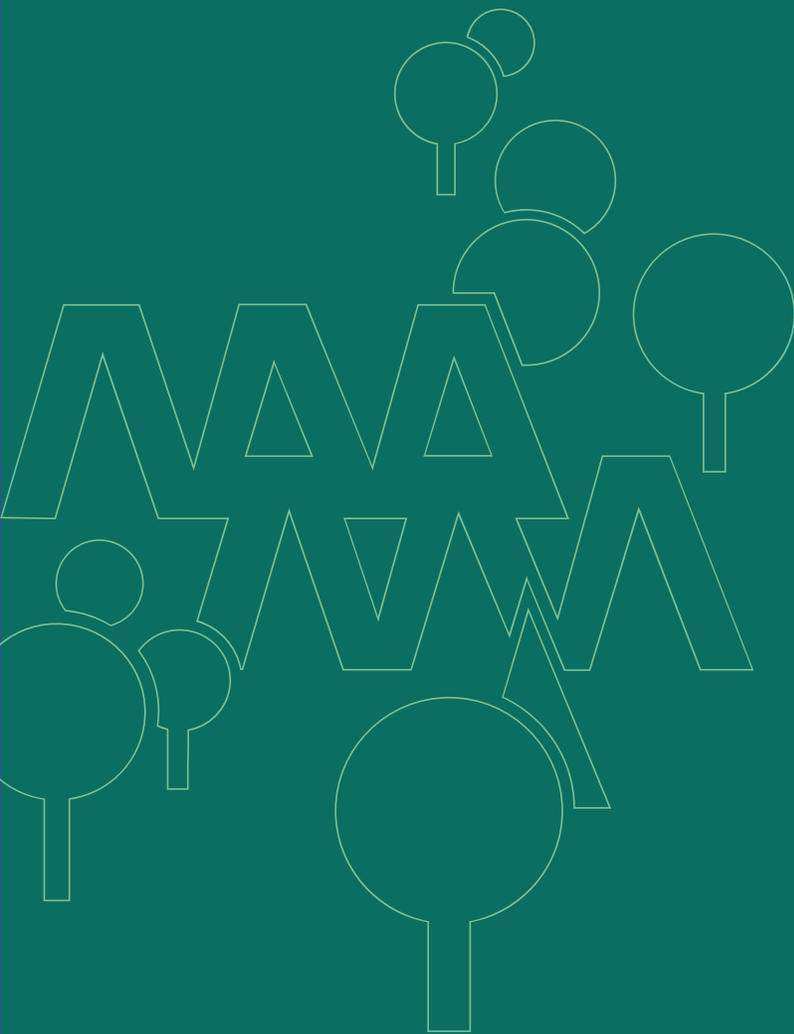
**-> Motive Holz als Energieträger zu verwenden sind vielschichtig,  
und selten rein rational ökonomisch  
oder primär an Nachhaltigkeitszielen orientiert.**

# Quellen I

- Abetz, K. (1955): Bäuerliche Waldwirtschaft. Dargestellt an den Verhältnissen in Baden, Hamburg, Berlin: Paul Parey.
- BAFA (2023): Informationsblatt CO<sub>2</sub>-Faktoren. Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Abrufbar unter: [https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew\\_infoblatt\\_co2\\_faktoren\\_2023.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_co2_faktoren_2023.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (zuletzt abgerufen am 20.10.2023)
- BMEL (2009 bis 2019): Buchführungsergebnisse der Forstwirtschaft, Testbetriebsnetz Forst des BMEL für Baden-Württemberg, BMEL-Statistik: Testbetriebsnetz Forst (Buchführungsergebnisse)\_(zuletzt abgerufen am 16.8.2023)
- [Brandl](#), H. (1970): Der Stadtwald von Freiburg: eine forst- und wirtschaftsgeschichtliche Untersuchung über die Beziehungen zwischen Waldnutzung und wirtschaftlicher Entwicklung der Stadt Freiburg vom Mittelalter bis zur Gegenwart.
- Creamer, E., Taylor Aiken, G., van Veelen, B., Walker, G., Devine-Wright, P. (2019): Community renewable energy: What does it do? Walker and Devine-Wright (2008) ten years on. Energy Research & Social Science [Volume 57](#), Nov. 2019, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101223>
- FNR (2014a): Grundlagen und Planung von Bioenergieprojekten. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR). Abrufbar unter: <https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2014/dachleitfaden-bioenergie-web-03.pdf> (zuletzt abgerufen am 14.11.2023)
- FNR (2014b): Bioenergiedörfer Leitfaden für eine praxisnahe Umsetzung. Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR). Abrufbar unter: [https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2021/Mediathek/bioenergiedoerfer\\_2014.pdf](https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2021/Mediathek/bioenergiedoerfer_2014.pdf) (zuletzt abgerufen am 14.11.2023)
- Freiburger Qualifizierungs- und Beschäftigungsgesellschaft mbH („f.q.b. gGmbH“) (undatiert): Holzhof. Abrufbar unter: [https://fqb-freiburg.de/de/Projekte\\_und\\_Angebote/holzhof.php](https://fqb-freiburg.de/de/Projekte_und_Angebote/holzhof.php) (zuletzt abgerufen am 2.8.2023)
- [Guglielmino](#), S. & Reiber, S. (2023, 7. Juli): Umstrittenes Heizungsgesetz. Bauen und Heizen mit Holz – kann es für alle reichen? Der Spiegel. Ausgabe [28/2023](#).
- Hahn, J., Markus S., Fabian S., Florian M. (2014): Der Energieinhalt von Holz. Merkblatt 12. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF).
- Hauber, J. & Ruppert-Winkel, C. (2012): Moving towards Energy Self-Sufficiency Based on Renewables: Comparative Case Studies on the Emergence of Regional Processes of Socio-Technical Change in Germany. In: Sustainability 4 (4), S. 491-530
- Kändler, G. und Cullmann, D. (2014): Der Wald in Baden-Württemberg. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA). Freiburg
- Landesinnungsverband des Schornstefegerhandwerks Baden-Württemberg (LIV-BW) (undatiert): Erhebungen des Schornstefegerhandwerks für das Jahr 2022

## Quellen II

- Lungstrass, L. (2015): Key Actors in Emerging Regional Transitions to Renewable Energy Self-Sufficiency. A Qualitative Analysis of the District Breisgau-Hochschwarzwald in Germany. ZEE Working Paper 08 - 2015, 61 S. Abrufbar unter: [https://wordpress.zee-uni-freiburg.de/wp-content/uploads/2023/03/ZEE\\_WP\\_8\\_Lena\\_Lungstrass.pdf](https://wordpress.zee-uni-freiburg.de/wp-content/uploads/2023/03/ZEE_WP_8_Lena_Lungstrass.pdf)
- McCormick, K. & Kåberger, T. (2005): An Innovative Bioenergy System In Action. Contribution to the International Conference 'Environmental Protection is a Must', Alexandria, Egypt 2005
- Offenberger, U. (2016): Geschlecht und Gemütlichkeit: Paarentscheidungen über das beheizte Zuhause, Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110483727>
- Peters, D., Köppl, S., Schraml, U. (2016): Generation Waldlust – Motive für die Selbstwerbung von Brennholz. Allg. Forst- und Jagdzeitung 11/12, S. 229-237.
- Schilli, H. (1964): Das Schwarzwaldhaus. [Stuttgart, Kohlhammer](#), 312 Seiten
- Sluka, C. & Peck, P. C. (2014): Stakeholder dynamics in the EU forest energy sector: key issues to manage and ways forward, Biofuels, Bioprod. Bioref. 9:51–71 (2015) DOI: 10.1002/bbb.1501
- Statistisches Landesamt BW (2021): Pressemitteilung 165/2021. Statistik-bw.de. Abrufbar unter: <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2021165> (zuletzt abgerufen am 20.10.2023)
- TECSON (2023): HEIZÖLPREISE - Preisentwicklung, Prognose, Preisrechner – TECSON. Abrufbar unter: <https://www.tecson.de/heizoelpreise.html> (zuletzt abgerufen am 03.04.2023)
- TotalEnergies (2023a): Heizwert und Brennwert von Heizöl. Heizoel.totalenergies.de. Abrufbar unter: <https://heizoel.totalenergies.de/rund-um-heizoel/aktuelles-tipps/heizoelkauf-beratung/heizwert-und-brennwert-von-heizol/> (zuletzt abgerufen am 20.10.2023)
- TotalEnergies (2023b): Heizöl-Verbrauch optimieren im Einfamilienhaus. Heizoel.totalenergies.de. Abrufbar unter: <https://heizoel.totalenergies.de/rund-um-heizoel/aktuelles-tipps/heizoel-sparen/heizoel-verbrauch-optimieren-280721/> (zuletzt abgerufen am 20.10.2023)
- [Vetter, A. \(1968\): Der Feldberg. Die Geschichte des höchsten Schwarzwaldberges unter besonderer Berücksichtigung der Gemeinde Feldberg \(Schwarzwald\) und der einstigen Gemeinde Bärenthal.](#)
- Walker, G., Devine-Wright, P. (2008): Community renewable energy: What should it mean? Energy Policy, Band 36, Ausgabe 2, 2008, S. 497-500. Abrufbar unter: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019>, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421507004739>
- 100ee (2023): Die Vision und Ziele - Bündnis 100% Erneuerbare Energien. Abrufbar unter: [100ee.de](https://www.100ee.de) (zuletzt abgerufen am 21.8.2023)



**FVA** Forstliche Versuchs-  
und Forschungsanstalt  
Baden-Württemberg

  
**LFV** Landes  
Forst  
Verwaltung  
BW

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*