

Jenni Energietechnik AG, Oberburg bei Burgdorf, 1. Okt. 2020

ERFA Solarwärme und Holzenergie

**Im Wald wächst Wärme**

**Aktualitäten Holzenergie Schweiz**

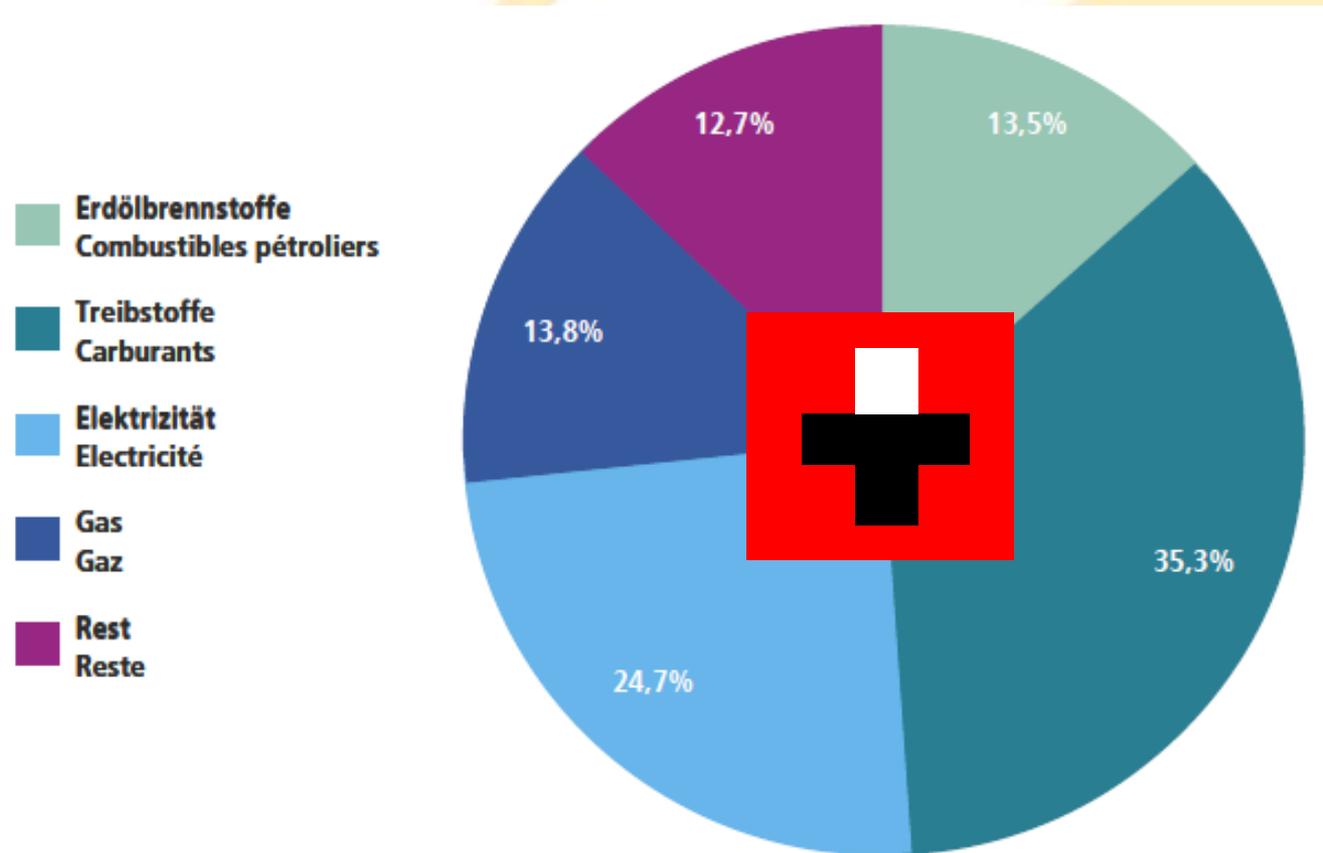


# Holzenergie Schweiz

## Ihr Ansprechpartner für Holzenergie

- Fördert saubere und effiziente Energieholznutzung
- Vereinsgründung 1979
- Dachorganisation der Branche
- 650 Mitglieder: Verbände, Gemeinden, Betriebe, Private
- Waldbesitzer, Feuerungshersteller, Propellets, Holzindustrie, Wohnraumfeuerungen, Bundesämter BFE und BAFU
- 25 regionale Tochterorganisationen
- [www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)

# Energieverbrauch: Dominanz fossile Energie 2019



Aufteilung des Endverbrauchs nach Energieträgern (2019)

Quelle: Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2019, BFE

# Holz ist erneuerbar



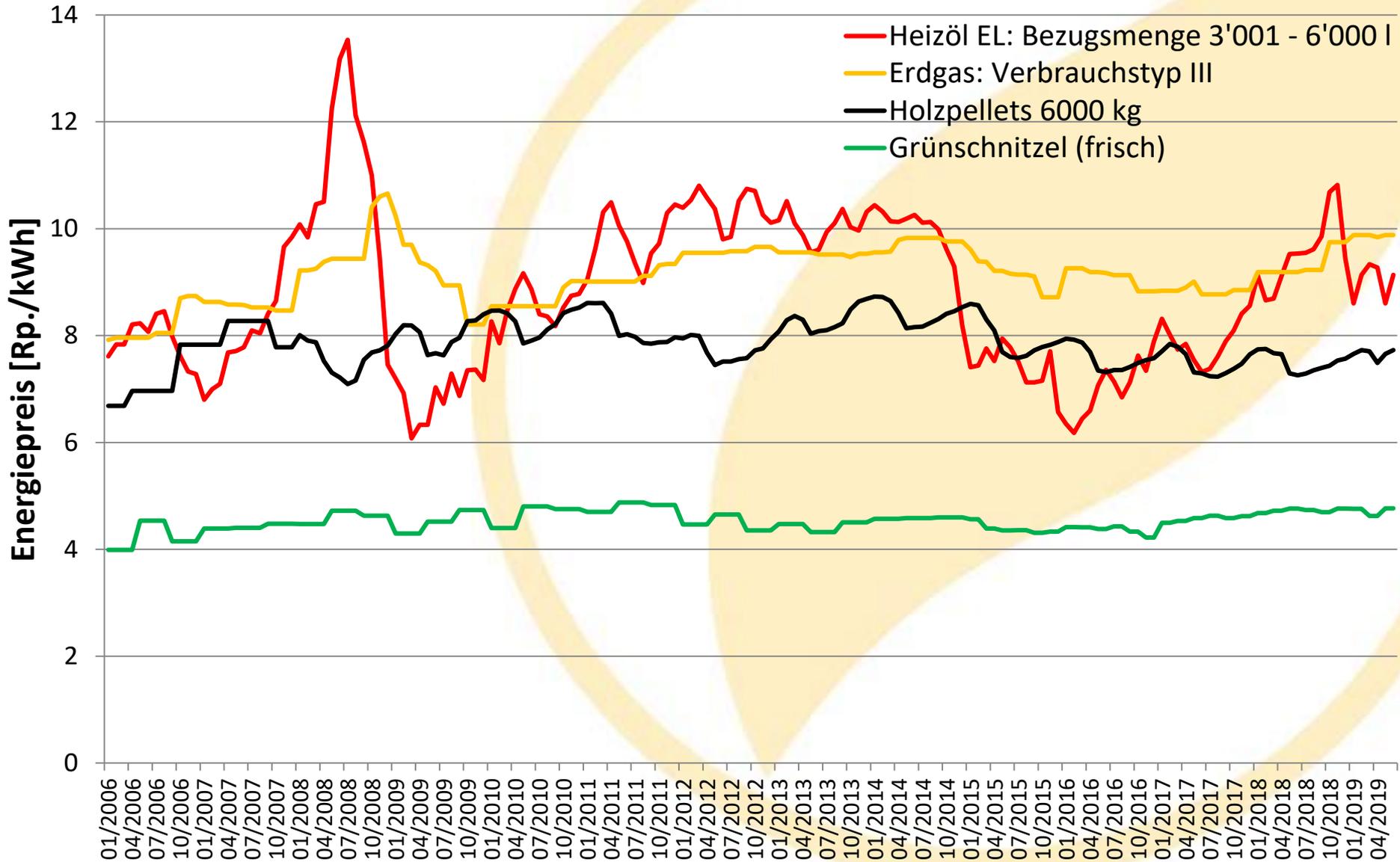
# Regionale Wertschöpfung

Investitionen und Arbeitsplätze bleiben in Region und Inland



	Holz	Öl	Gas
Total	100.-	100.-	100.-
Region	50.-	16.-	14.-
Schweiz	45.-	25.-	12.-
Ausland	5.-	59.-	74.-

# Preisvergleich Brennstoffe

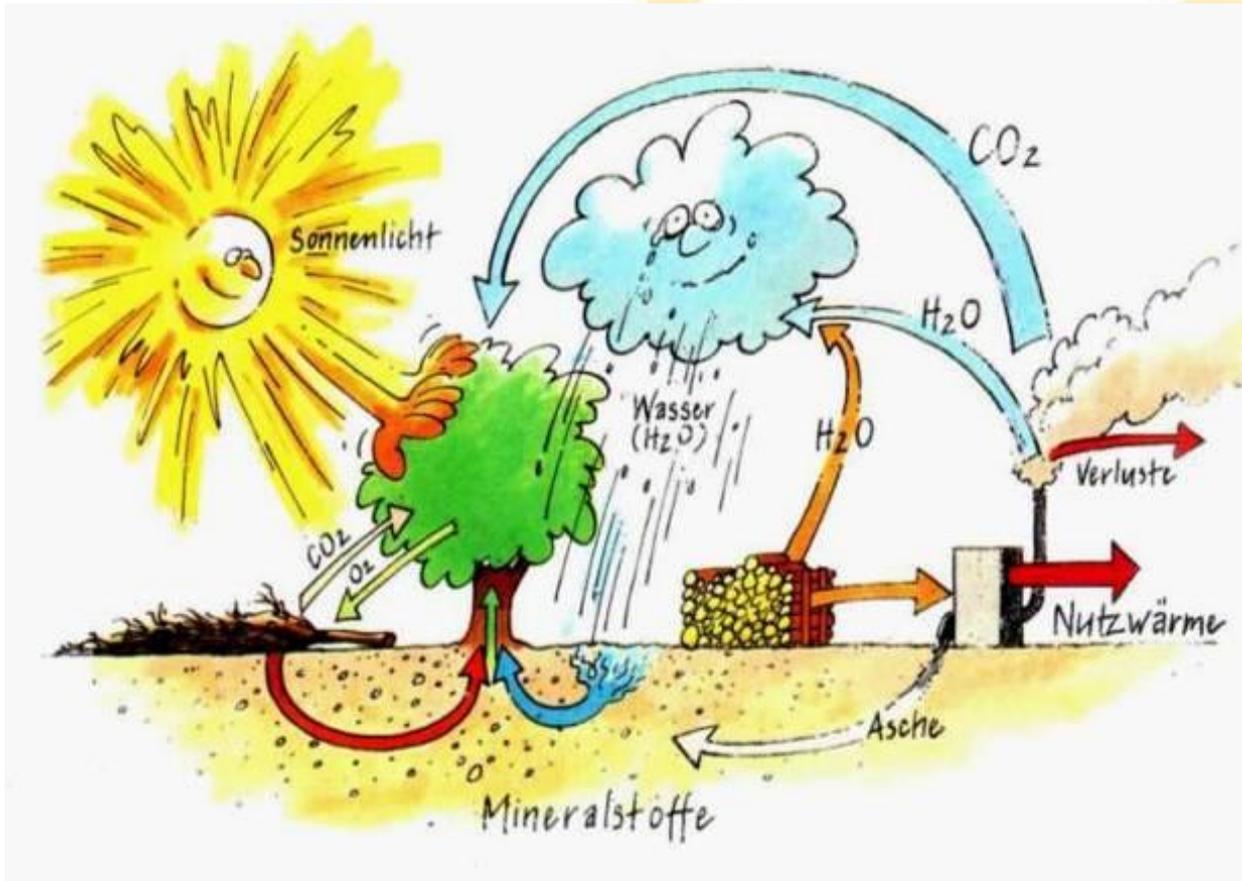


# Etwas mehr Unabhängigkeit...

... unserer Energieversorgung



# Klimapolitische Bedeutung



- **CO<sub>2</sub>-Emissionen**  
Schweiz 2018:  
47 Mio. Tonnen
- Inkl. Importgüter  
aus dem Ausland:  
118 Mio. Tonnen
- **60 % CO<sub>2</sub>-eq** durch  
Importgüter!
- Holzenergie spart  
jedes Jahr **3 Mio.**  
**Tonnen CO<sub>2</sub>**

# Wichtige Waldfunktionen



- Wald filtert Wasser, Luft und Boden
- Schutz vor Naturgefahren
- Biodiversität / Naturschutz
- Erholungsfunktion
- Freies Zutrittsrecht für alle
- 250'000 Waldbesitzer

# Nutzung qualitativ minderwertiger Sortimente und Sturmholz



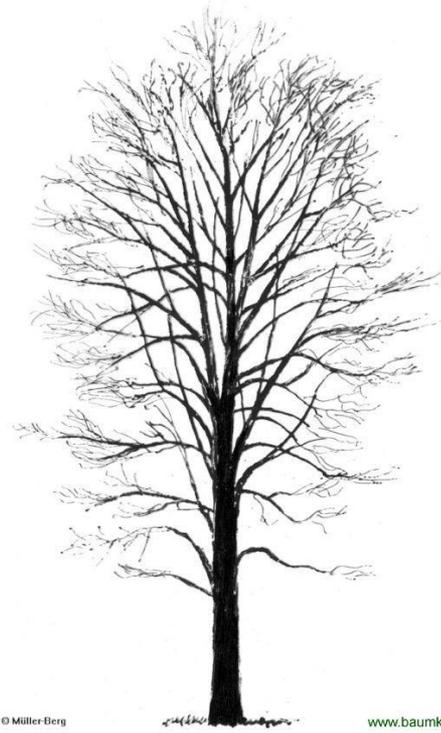
# Veränderung Baumartenzusammensetzung

**Rückgang Nadelhölzer (Fichte)    Zunahme Laubhölzer (Buche)**



© Müller-Berg [www.baumkunde.de](http://www.baumkunde.de)

Fichte / Tanne  
Anteil Energieholz ~ 25 %  
tiefer Energieinhalt  
ca. 1'700 kWh/Fm



© Müller-Berg [www.baumkunde.de](http://www.baumkunde.de)

Buche / Esche / Ahorn / Eiche  
Anteil Energieholz ~ 70 %  
hoher Energieinhalt  
ca. 2'400 kWh/Fm

# Brennstoff Holz: Breites Anwendungsspektrum



**Stückholz**



**Briketts**



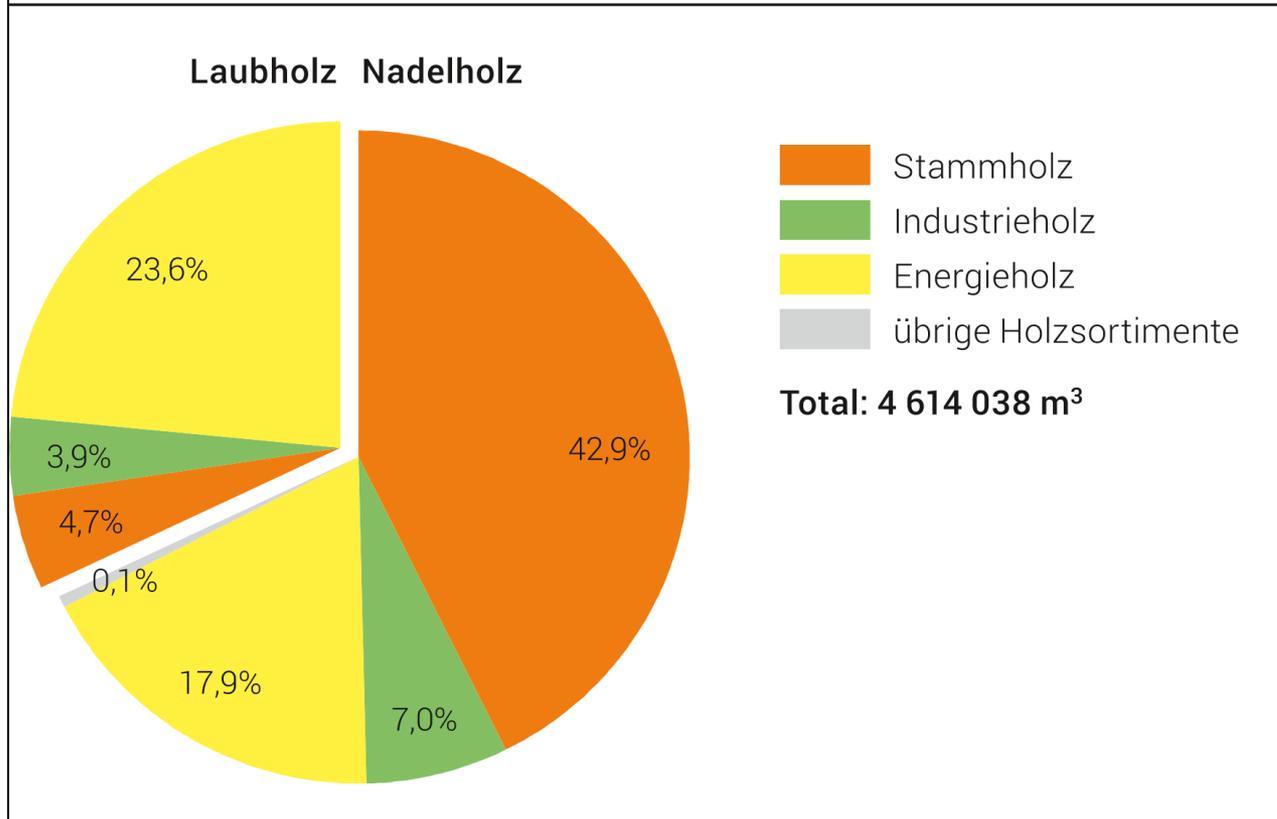
**Pellets**



**Schnitzel**

# Holzsortimente Energieholz

## Holzernte 2019



**Primärnutzung:**  
41.5 % der  
Holznutzung ist  
Energieholz  
(2012: 33 %)

davon:  
43 % Nadelholz  
57 % Laubholz

**Sekundärnutzung:**  
Energieholz aus  
Restholz der  
Holzverarbeitung

Quelle: BFS – Schweizerische Forststatistik

© BFS 2020

# Nutzung Holzenergie

	Jahr	Anzahl Anlagen	Holzverbrauch [m <sup>3</sup> /Jahr]
Stückholzheizungen	1990	689'184	2'416'031
	2019	508'841	1'199'669
Schnitzelheizungen	1990	3'259	423'402
	2019	11'267	1'681'735
Pelletheizungen	1990	0	0
	2019	29'096	540'874
Altholzfeuerungen/ WKK (ohne KVA)	1990	22	175'006
	2019	93	1'391'849
KVA	1990	26	235'505
	2019	30	439'023
<b>TOTAL</b>	<b>1990</b>	<b>692'491</b>	<b>3'249'944</b>
	<b>2019</b>	<b>549'327</b>	<b>5'253'151</b>

Schweizerische Holzenergiestatistik 2019

# Nutzenergieproduktion aus Holz 2019



**Elektrizität** aus Holz  
513 GWh/Jahr  
= 5 %



**Wärme** aus Holz  
9'740 GWh/Jahr  
= 95 %

# Nutzungspotenzial hoch

**Etwa zu zwei Dritteln ausgeschöpft**

<b>Energieholznutzung 2019</b> (Holzenergiestatistik 2019, BFE)	<b>5.3 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr</b>
<b>+ Waldholz</b>	1.0 Mio. m <sup>3</sup> /Jahr
<b>+ Landschaftsholz</b>	0.5 Mio. m <sup>3</sup> /Jahr
<b>+ Restholz Holzverarbeitung</b>	0.3 Mio. m <sup>3</sup> /Jahr
<b>+ Altholz</b>	0.5 Mio. m <sup>3</sup> /Jahr
<b>+ heutige Exporte</b>	0.4 Mio. m <sup>3</sup> /Jahr
<b>= zusätzliches Potenzial</b>	<b>2.7 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr</b>
<b>Verfügbares Energieholz</b>	<b>8.0 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr</b>

Jährlicher Zuwachs Schweizer Wald: 10 Mio. m<sup>3</sup>

# Potenzial der Holzenergienutzung

## 2.7 Mio. m<sup>3</sup> Holz entsprechen:

- 1'250'000 zusätzliche MINERGIE-Wohnungen (100 m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche)
- 3300 Wärmeverbünde à 1000 kW Leistung
- 615 Mio. Liter Heizöl (= 1.6 Mio. t CO<sub>2</sub>)

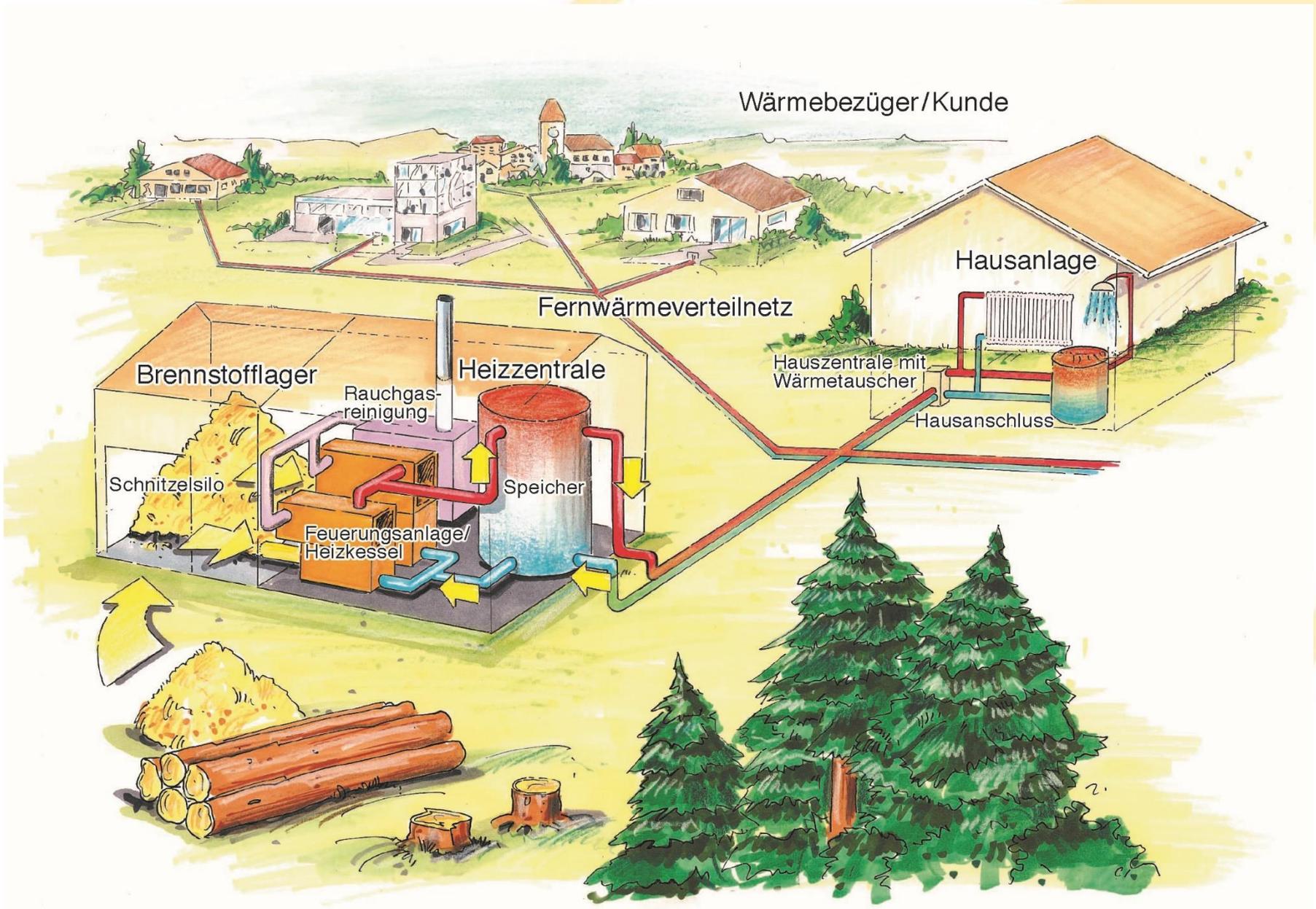
# Förderprogramme Holzenergieanlagen

- Programm Wärmeverbünde KliK
- Programm Holzheizungen Energie Zukunft Schweiz
- Programm Pelletheizungen myclimate
- Kantonale Förderprogramme
- Klimastiftung Schweiz für KMUs

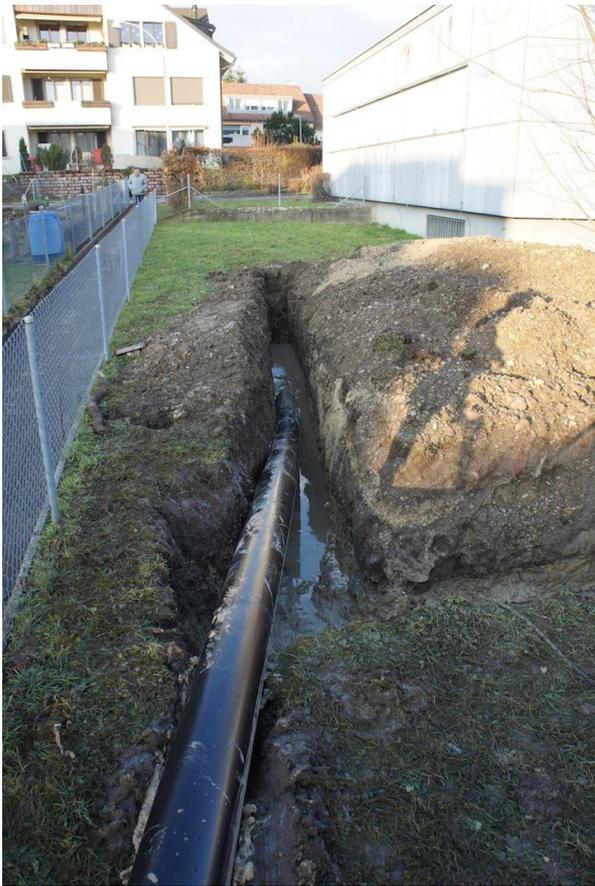
Zusammenstellung Förderprogramme auf Website von Holzenergie Schweiz unter:

[www.holzenergie.ch/ueber-holzenergie/foerderbeitraege.html](http://www.holzenergie.ch/ueber-holzenergie/foerderbeitraege.html)

# Prinzip Holzwärmeverbund

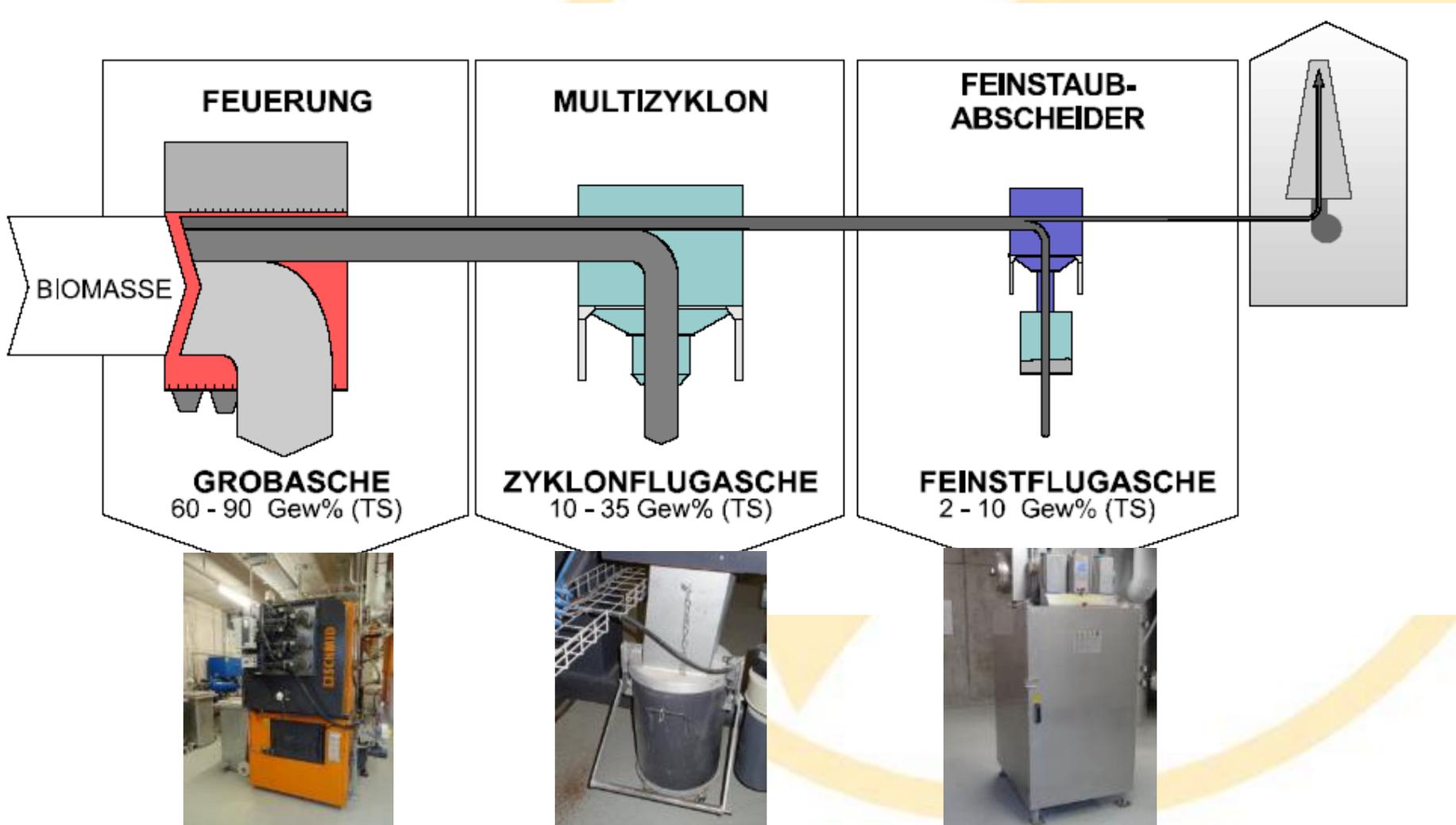


# Fernleitungsnetz und Wärmeübergabestation



# Entsorgung von Holzaschen

Anteile verschiedener Aschen



# Aktivitäten der letzten Zeit (1)

- Vorstoss UREK Ständerat (SR): Nutzung von Altholz in der Schweiz (300'000 t Altholz werden jährlich exportiert)
- Weiterführung kostendeckende Einspeiseverfügung KEV für Holzverstromungsanlagen
  - Stellungnahme Revision Energiegesetz
  - Brief BR Sommaruga
  - Motionen Fässler (SR) und Grossen (NR), «Biomasseanlagen in der Schweiz nicht gefährden»
  - Zusammenarbeit mit Verband der Biogasanlagen
- Kampagne «erneuerbar heizen»: Richtigstellung Informationen und Kosten Holzfeuerungen und Qualität der Impulsberatungen (gemeinsam mit proPellets.ch)

## Aktivitäten der letzten Zeit (2)

- Motion Stadtrat Bern «Vereinfachung Bewilligungspraxis für Pelletheizungen»
- Gespräch mit BFE: Stellenwert Holzenergie erhöhen
- Teilnahme Kantonsoberförsterkonferenz Oktober 2019: Bedeutung der Holzenergie klarstellen
- Brief BR Sommaruga: Forderung nach einheitlichem und substantiellen Förderprogramm
- Parlamentarische Gruppe «Erneuerbare Energien»: Holz-Anlass im Frühling 2021

## Aktivitäten der letzten Zeit (3)

- Postulat Yvan Pahud, Waadt «Sortir Lausanne et son chauffage à distance du gaz»
- Mithilfe Erarbeitung Studie «Dekarbonisierung der Schweiz» der AEE Suisse
- Stellungnahme Revision Energiegesetz Kanton Tessin gemeinsam mit AELSI
- Besprechung Amt für Umwelt Aargau gemeinsam mit Holzenergie Freiamt (Vollzug LRV)
- Vernehmlassungen Revision LRV und Energiegesetz 2020
- Mitarbeit in Komitee für das CO<sub>2</sub>-Gesetz

# Motion Erich von Siebenthal 21.03.2019

«Der Bundesrat wird beauftragt, das Holzenergiepotenzial und damit die Energieressource Holz auszuschöpfen. Insbesondere dürfen Auflagen und Bedingungen die Weiterentwicklung nicht behindern. Das Potenzial der Holzwärmeverbände und der Holzstromproduktion ist voranzutreiben.»

- 29.5.2020: Bundesrat beantragt Annahme
  - 5.12.2019: Annahme im Ständerat
  - 21.6.2019: Annahme im Nationalrat
  - Bundesämter zögerten mit Umsetzung
  - Abschreibung im Rahmen Revision Energiegesetz geplant
  - Politischer Druck aufgebaut, auch vom BAFU
- Erarbeitung «Hemmnisanalyse» durch Infras AG

## Weitere Informationen

### Holzenergie Schweiz

Neugasse 6  
8005 Zürich

Tel. 044 250 88 11

[info@holzenergie.ch](mailto:info@holzenergie.ch)

[www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)

A photograph of a winter forest. The ground is covered in a layer of snow, with a path leading through the trees. The trees are mostly bare, with some evergreens visible in the distance. The sky is a clear, bright blue. The overall scene is peaceful and serene.

**Besten Dank fürs Zuhören!**