

Stellungnahme zur geplanten Altholzverbrennungsanlage im DHE Dinslaken

Günter Dehoust
Öko-Institut e.V.

Dinslaken, 21. November 2018

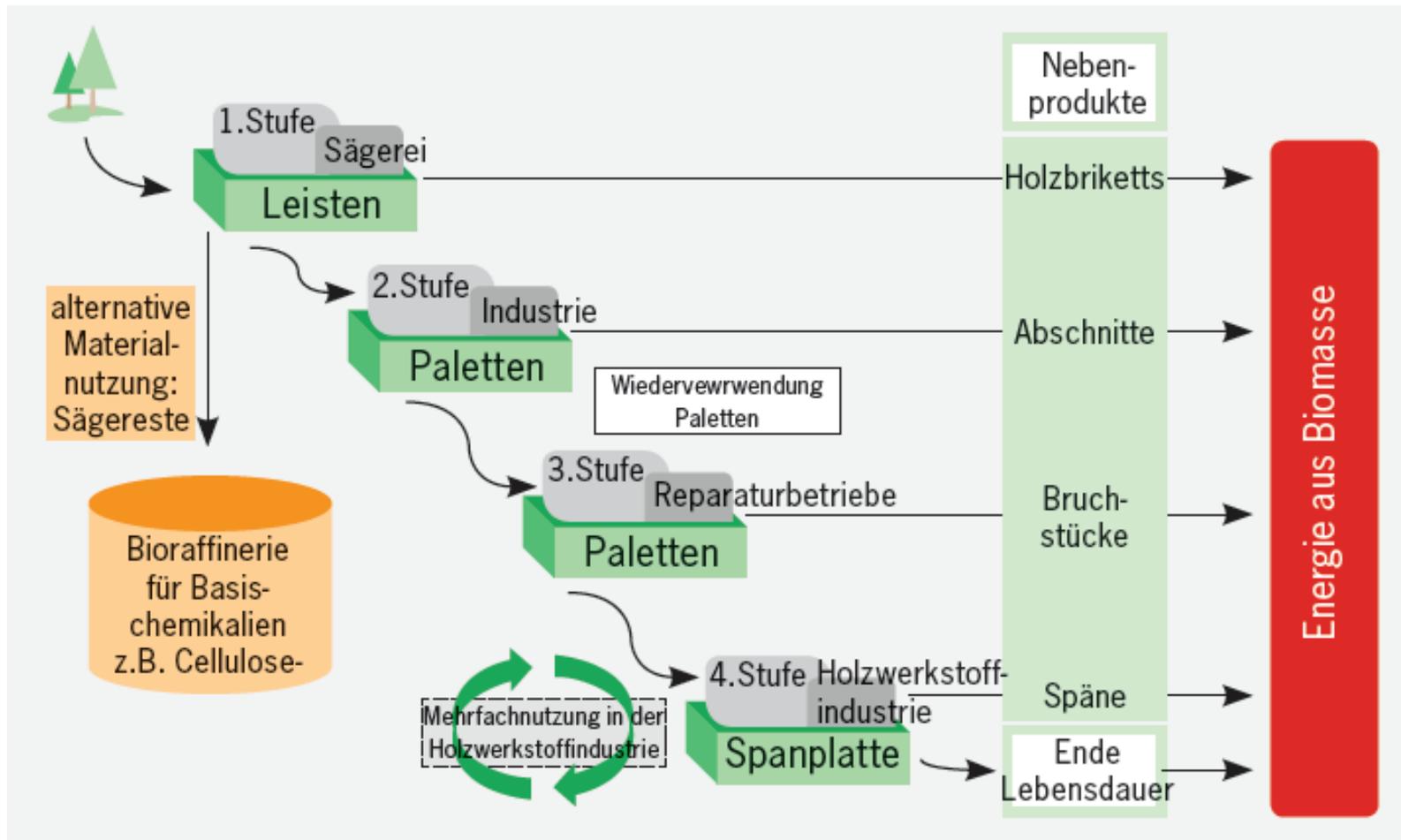
Übersicht

1. Brauchen wir Altholzverbrennung?
2. Warum KWK-Fernwärme aus Altholz?
3. Sollten Althölzer nicht besser in die Müllverbrennung?
4. Wäre ein Biomasse-FHKW nicht besser?
5. Wie ist die geplante RGR-Technik einzuschätzen?
6. Wie hoch sind die zu erwartenden Zusatzbelastungen?

1. Brauchen wir Altholzverbrennung?

- Holz ist ein nachwachsender und damit nachhaltiger Rohstoff und ein sehr guter Bau- und Werkstoff, der so oft wie möglich weniger nachhaltige Rohstoffe ersetzen sollte.
- Die Nutzung sollte ebenfalls nachhaltig gestaltet werden:
 - Lange Lebensdauer der Produkte und Gewerke
 - weniger Schadstoffeinsatz bei der Produktion und während der Nutzung
 - Wiederverwendung in einem „Second Life“
 - Kaskadennutzung – so lang als möglich stofflich (Recycling) danach energetische Nutzung

1. Brauchen wir Altholzverbrennung?



Kaskade für Holz unter Berücksichtigung der Abfallhierarchie

1. Brauchen wir Altholzverbrennung?

Vergleich der Analysendaten mit den Grenzwerten* für eine stoffliche Verwertung von Altholz nach AltholzV, 2002 (*Werte gelten noch)

Grenzwerte (AltholzV, 2002)		Analyseergebnisse			
Element/Verbindung	Konzentration	Naturholz	Gebrauchtholz	Spanplatten	Obstkisten
Arsen	2	<0,1 - <1,0	<0,8 - 18,0	<N.G., - 3,0	<1,0
Blei	30	<2,5 - 6,5	<3 - 821	<2 - 46,3	<2,5
Cadmium	2	<0,1 - 0,2	<0,1 - 5,0	0,1 - 0,6	<0,1 - 0,4
Chrom	30	<0,5 - 5,4	0,7 - 1110	0,7 - 15,2	<0,5 - 1,4
Kupfer	20	0,6 - 11,0	1,8 - 11500	1,5 - 825	0,3 - 3,5
Quecksilber	0,4	<0,05	<0,05 - 0,91	<0,05 - <0,2	<0,01
Chlor	600	36 - 194	83 - >1600	31 - 1433	45; 177
Fluor	100	-	-	-	-
PCP	3	0,002 - 0,03	<0,1 - 306	0,2 - 21,1	<0,1 - 2,3
PCB	5*	<N.G.	<N.G. - 6,9*	<N.G.; 0,07*	-
<i>BaP**</i>	(0,5)	<0,01 - <0,06	<0,05 - 245	<0,01 - 0,33	<0,03
Grenzwertüberschreitung:		keine Probe	11 von 15 Proben	4 von 5 Proben	keine Probe

*entspricht PCB(6) nach Ballschmiter multipliziert mit 5

Angaben in mg/kgTM

**Entwurf LAGA, 1998

1. Brauchen wir Altholzverbrennung?

**=> Altholzverbrennung ist notwendig,
um die nachhaltige Kaskadennutzung
zu ermöglichen
und
um Schadstoffanreicherungen in Holz-
Recyclingprodukten zu verringern!**

2. Warum KWK-Fernwärme aus Altholz?

- Um Klimaschutz angemessen zu fördern ist die Umsetzung der Energiewende (100 % regenerative Energie) zwingend notwendig!
- Strom zu möglichst hohen Anteilen aus Wind, Wasser und Sonne!
- Strom erhält viele zusätzliche Anwendungsgebiete (Produktion, Mobilität, Wärme...) und wird deshalb auch zukünftig knapp bleiben
- Wärmeversorgung wird durch den dringend erforderliche Ausstieg aus Kohle und den langfristigen Ausstieg aus Gas schwieriger!

=> Alle mögliche regenerative Quellen müssen umfassend genutzt werden, sowohl die Altholzverbrennung als auch die vorhandenen Alternativen!

3. Sollten Althölzer nicht besser in die Müllverbrennung?

- **Bundesweit durchschnittliche Wirkungsgrade von MVAs sind zu gering:**
Strom: um 10 %
Wärme: um 30 %

 - **Wirkungsgrade Altholz-FWHK:**
Strom: ca. 15 %
Wärme ca. 55 %
- => Heute wird noch zu viel Altholz in MVAs verbrannt, und damit regenerative Energie zu schlecht genutzt!**

4. Wäre ein Biomasse-FHKW nicht besser?

- **Biomasse-FHKW könnte bei Verbrennung von Altholz I und II etwas bessere Wirkungsgrade realisieren**

Aber:

- **Biomasse-FHKWs arbeiten mit deutlich einfacheren - meist einstufigen - Rauchgasreinigungen und würden z.T. deutlich höhere Emissionen aufweisen**

4. Wäre ein Biomasse-FHKW nicht besser?

Kategorie A I: naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde,

Kategorie A II: verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel,

Kategorie A III: Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel,

Kategorie A IV: mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den anderen Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz*.

4. Wäre ein Biomasse-FHKW nicht besser?

Schadstoff	Einheit	Jahresmittelwerte 17. BImSchV	Jahresmittelwerte Vergleichsanlage 1 (AI – AIV, SNCR, IBN 2012)	Jahresmittelwerte Vergleichsanlage 2 (AI – AIV, SNCR, IBN 2002)
Stickoxide (NO _x)	mg/m ³	100	100,9	175
Kohlenstoffmonoxid (CO)	mg/m ³	50	6,2	14,4
Staub	mg/m ³	5	0,3	0,2
Schwefeloxide (SO _x)	mg/m ³	50	2,6	15,5
Ammoniak (NH ₃)	mg/m ³	10	13,9	1,6
Chlorwasserstoffe (HCl)	mg/m ³	10	6,1	4,7
Fluorwasserstoffe (HF)	mg/m ³	1	0,02	0,03
Quecksilber (Hg)	mg/m ³	0,01	0,0017	0,0044
Dioxine/Furane	ng/m ³	0,1	keine Angaben	0,04

Beispiel Quecksilber: Bundesweit mittlerer Jahresmittelwert 2016 für Hg aus 33 Altholzverbrennungsanlagen nach 17. BImSchV liegt zwischen

0,001 und 0,002 mg/m³

90 % der Werte liegen unter 0,003 mg/m³

4. Wäre ein Biomasse-FHKW nicht besser?

-> Daten zu Hg für Biomasseanlagen liegen kaum/bisher nicht vor!

-> Beispiele für Staubkonzentrationen nach Messungen der BLfU in Bayern:

Pelletkessel 15 bis 40 mg/m³

Scheitholzessel 20 bis 60 mg/m³

=> Für die Anwohner bietet eine Anlage nach 17. BImSchV mehr Sicherheit und für die meisten Parameter auch weniger Belastung!

Zusätzlich Positiv: Keine Altholz A IV

4. Wie ist die geplante RGR-Technik einzuschätzen?

Die geplante 4-stufige RGR-Anlage übersteigt z.T. deutlich den Stand, der heute üblicherweise in vergleichbaren Anlagen - auch MVAs - realisiert wird.

=> Sehr geringe Betriebswerte können damit sicher erreicht werden!

Weil aber auch der Betrieb einen relevanten Einfluss auf die Emissionswerte hat, sollten abgesenkte Grenzwerte und eine intensivere Kontrolle (für Schwermetalle und Dioxine) freiwillig beantragt bzw. ausgehandelt werden!

4. Wie hoch sind die zu erwartenden Zusatzbelastungen?

=> Die vorgestellten, sehr geringen Zusatzbelastungen, stimmen mit unseren Erfahrungen aus Immissionsprognosen für vergleichbare Anlagen überein.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit den beantragten Grenzwerten gerechnet wurden, die teilweise im Betrieb sicher unterschritten werden. Das Beispiel für Quecksilber zeigt, dass die tatsächlichen Zusatzbelastung im Betrieb vs. um Faktor 3 bis 10 geringer sind, als nach der Immissionsprognose.

Vielen Dank!