

Holzfeuerungen richtig betreiben

Brennstoffe und Ascheentsorgung

Der richtige Umgang mit den verschiedenen Brennholzsortimenten sowie die sachgerechte und vorschriftsgemässe Entsorgung von Holzabfällen und Aschen sind wichtig für Menschen, Umwelt und Heizungen. Geeignete Heizungen, mögliche Entsorgungsarten sowie die Konsequenzen illegaler Verbrennung werden hier beschrieben. Die Deponietypen und Angaben, welcher Stoff wo abgelagert werden kann, legt die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA fest.

Holz- und Nicht-Holzbrennstoffe nach LRV

Wer Holzmaterialien vorschriftsgemäss verbrennt oder entsorgt, leistet nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Luftreinhaltung und zum Bodenschutz, sondern schont auch die Heizungsanlagen und vermeidet kostspielige Strafverfahren.

Das unsachgemässe Verbrennen von Holz beeinträchtigt unsere Umwelt und uns Menschen. Die Luft wird durch Schadstoffe im Abgas unnötig belastet.

Gesetzgeber und Behörden haben aufgrund des Belastungsrisikos die Holzmaterialien in der Luftreinhalte-Verordnung LRV in folgende Kategorien eingeteilt:

Holzbrennstoffe nach LRV

Naturbelassenes Holz: Holz aus dem Wald, naturbelassene Abschnitte aus Sägereien.

Restholz: Produktionsabfälle aus der Holzindustrie und aus Holz verarbeitenden Betrieben.

Unbehandeltes Altholz: Unbehandeltes Altholz in Form von Zaunpfählen, Bohnenstangen, Einwegpaletten aus Massivholz.

Nicht-Holzbrennstoffe nach LRV

Altholz: Holz von Baustellen, aus Gebäudeabbrüchen, Verpackungen, Möbeln, Einwegpaletten nicht aus Massivholz und Mehrwegpaletten.

Problematische Holzabfälle: alle übrigen Stoffe aus Holz, z.B. druckimprägniertes Holz, Holz mit PVC-Beschichtung. Im Zweifelsfall entscheidet die Vollzugsbehörde.

Für alle Kategorien gelten Vorschriften bezüglich der Verbrennung und der Ascheentsorgung.



Konsequenzen illegaler Verbrennung

Wer Restholz, Altholz oder problematische Holzabfälle illegal in einer ungeeigneten Anlage verbrennt, macht sich strafbar und muss neben einer Busse auch unrechtmässig erwirtschaftete Gewinne aus entfallenen Entsorgungsgebühren zurückerstatten. Mit einer Laboranalyse von Rückständen aus der Verbrennung lässt sich illegale Abfall- oder Altholzentsorgung nachweisen.



Holzbrennstoffe

Naturbelassenes Holz / unbehandeltes Altholz



- stückiges, trockenes Holz (ca. 2 Jahre an einem sonnenexponierten Lagerplatz aufschichten) aus dem Wald einschliesslich anhaftender Rinde, insbesondere Scheitholz, Reisig und Zapfen, Schwarten und Spreissel aus Sägereien sowie Holzbriketts.
- nichtstückiges Holz, insbesondere Hackschnitzel, Holzpellets, Späne und Sägemehl aus Sägereien, Schleifstaub und Rinde.

Als unbehandeltes Altholz gelten:

- Zaunpfähle, Bohnenstangen, weitere Gegenstände aus Massivholz, die im Garten oder in der Landwirtschaft eingesetzt werden.
- Einwegpaletten aus Massivholz.

Geeignete Anlage: Die Holzheizung

- In handbeschickten Öfen und Holzheizkesseln bis 40 kW Leistung und in Cheminées dürfen nur stückiges, naturbelassenes Holz, Holzbriketts und unbehandeltes Altholz - mit Ausnahme von Einwegpaletten aus Massivholz - verbrannt werden.
- In handbeschickten Holzheizkesseln über 40 kW dürfen auch Einwegpaletten aus Massivholz verbrannt werden.
- Nichtstückiges, naturbelassenes Holz darf nur in automatisch beschickten Heizungen verbrannt werden.

Naturbelassenes Holz nicht mischen

Wer Gemische von naturbelassenem Holz mit anderen Stoffen (Restholz, Altholz, Abfälle etc.) verbrennt, handelt widerrechtlich und beeinträchtigt die Gesundheit von Mensch und Tier, emittiert unzulässig grosse Schadstoffmengen und beschädigt die Heizung.

Restholz



Als Restholz gelten:

- Produktionsabfälle aus holzverarbeitenden Industrie- und Gewerbebetrieben wie Schreinereien, Zimmereien und Möbelfabriken (z.B. Abschnitte von Massivholz, Hobelspäne, Schleifstaub, verleimte Platten, Spanplattenabschnitte), soweit das Holz nicht druckimprägniert ist und keine Beschichtungen aus halogenorganischen Verbindungen enthält.

Achtung: Restholzgemische mit Altholz, druckimprägniertes und mit halogenorganischen Verbindungen (zum Beispiel PVC) beschichtetes Holz sind kein Restholz; siehe problematische Holzabfälle.

Geeignete Anlage: Die gewerbliche Restholzheizung

- Restholz aus holzverarbeitenden Betrieben darf nur in Holzheizungen ab 40 kW Leistung verbrannt werden.
- Restholzheizungen sind messpflichtig.
- Für Holzheizungen mit einer Leistung zwischen 40 und 70 kW, die ganz oder teilweise mit Restholz betrieben werden, gelten strengere Emissionsgrenzwerte als für den Betrieb mit naturbelassenem Holz.

Restholz nur in geeigneten Anlagen verbrennen

Restholz darf nicht im Freien verbrannt werden und ist auch nicht erlaubt als Brennstoff für kleinere Holzfeuerungen bis 40 kW, wie Zimmeröfen, Kachelöfen, Holzheizkessel und Cheminées!

Entsorgung von Aschen von Holzbrennstoffen

Aschen aus kleineren Holzfeuerungen sind über die Kehrrichtabfuhr zu entsorgen. Aschen von grösseren Anlagen sind auf Deponien zu entsorgen.

Rost-, Bett- und Filteraschen von naturbelassenem Holz und Restholz können ohne Aufbereitung und ohne Analysen auf den Deponien Typ D und E abgelagert werden.

Nicht-Holzbrennstoffe

Altholz



Als Altholz gelten:

- Holz von Baustellen (z.B. Schalungstafeln, Gerüstbretter, Kanthölzer, Spriessmaterial).
- Holz aus Gebäudeabbrüchen, Umbauten und Renovationen (z.B. Balken, Böden, Täfer, Decken, Treppen, Fenster, Türen, Einbauten).
- Holzmöbel ohne Bezüge aus anderen Materialien (z.B. Tische, Schränke, Stühle, Holzteile von Polstermöbeln).
- Holz von Verpackungen (z.B. Kisten, Verschlüge, Harassen, Einwegpaletten nicht aus Massivholz und Mehrwegpaletten).
- Gemische aus Altholz und anderen Holzmaterialien ohne problematische Holzabfälle.

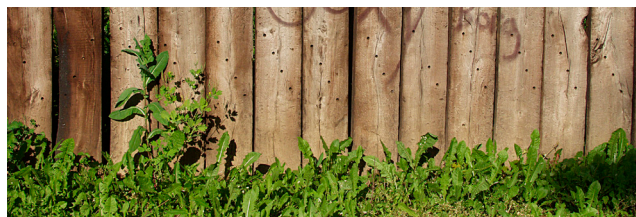
Geeignete Anlage: Die Altholzfeuerung

- Altholz darf nur in speziell bewilligten Anlagen oder in Kehrichtverbrennungsanlagen verbrannt werden. Nur diese Anlagen sind mit geeigneten Einrichtungen zur Abgasreinigung ausgerüstet.

Altholz nicht illegal verbrennen

Das Verbrennen von Altholz sowie Gemischen aus Altholz und anderen Holzmaterialien ist in Holzheizungen, gewerblichen Restholzheizungen sowie im Freien verboten!

Problematische Holzabfälle



Als problematische Holzabfälle gelten:

- mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz (z.B. druckimprägniertes oder mit Pentachlorphenol oder ähnlichen Mitteln behandeltes Holz wie Eisenbahnschwellen und Telefonmasten, Wasser- und Silobauten, Baum- und Rebpfähle, Gartenmöbel und Parkbänke, Zäune und Lärmschutzwände, Palisaden und Spundwände, Holzbrücken).
- halogenorganisch beschichtete Holzabfälle (z.B. PVC-Beschichtung).
- mit Bleiverbindungen belastetes Altholz (z.B. alte Fenster mit „bleiweisshaltigen“ Farben).
- Gemische aus problematischen Holzabfällen und anderem Holz.

Geeignete Anlage: KVA oder behördlich bewilligte Spezialfeuerung

- Problematische Holzabfälle müssen in Kehrichtverbrennungsanlagen entsorgt werden.
- In Kehrichtverbrennungsanlagen werden die Abgase mit Elektroabscheidern, Rauchgaswäschern und Entstickungsanlagen gereinigt.

Problematische Holzabfälle korrekt entsorgen

Das Verbrennen von problematischen Holzabfällen im Freien sowie das Deponieren sind verboten. Weder problematische Holzabfälle noch irgendwelche anderen Abfälle dürfen in Altholz-, Restholz- und gewöhnlichen Holzheizungen verbrannt werden.

Entsorgung von Aschen von Nicht-Holzbrennstoffen

Deponie Typ D: Bett- und Rostaschen mit einem Gehalt von höchstens 20000 mg TOC pro kg.

Deponie Typ E: Bett- und Rostaschen mit einem Gehalt von höchstens 50000 mg TOC pro kg.

Filteraschen von Altholz und problematischen Holzabfällen können bis 31.10.2023 ohne Aufbereitung auf den Deponien Typ D und E abgelagert werden. Ab 1.11.2023 sind diese so zu behandeln, dass sie die geltenden Grenzwerte gemäss VVEA für die Ablagerung auf einer Deponie Typ C, D und E einhalten.

Hintergrundinformationen

Holzasche ist kein Dünger

Sämtliche Holzaschen sind mit Schadstoffen belastet und dürfen deshalb nicht als Dünger verwendet werden.

Folgen der illegalen Verbrennung

Bei der Verbrennung von Restholz, Altholz oder problematischen Holzabfällen ausserhalb der dafür vorgesehenen Heizungen werden unter anderem Kohlenwasserstoffe, Stickoxide, Salzsäure, Dioxine, Furane, Formaldehyde, Schwermetalle und andere Schadstoffe freigesetzt. Messungen belegen, dass bei der nicht vorschriftsgemässen Verbrennung bis zu tausendmal mehr Dioxine freigesetzt werden als in einer modernen Kehrichtverbrennungsanlage.

Verbotene Entsorgungswege

- Restholz in normalen Holzheizungen.
- Altholz in Holz- oder Restholzheizungen.
- Problematische Holzabfälle in Holz-, Restholz oder Altholzfeuerungen.
- Verbrennen von Restholz, Altholz und problematischen Holzabfällen im Freien.
- Wildes Deponieren von Restholz, Altholz und problematischen Holzabfällen sowie von Aschen.

Vermeiden unnötiger Emissionen

- Holzfeuerungen sind gemäss Vorgaben der Hersteller zu betreiben. Dadurch lassen sich zusätzliche Emissionen wie z.B. Staub und Gestank am einfachsten vermeiden.

Empfehlung: Achten Sie auf Qualität

- Beim Kauf einer Holzheizung ist **auf das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz zu achten**. www.holzenergie.ch/qsiegel
- Grössere Holzheizungsanlagen, insbesondere solche mit Nah- und Fernwärmenetzen, sind langfristige Vorhaben mit hohem Investitionsbedarf und langen Abschreibungszeiten. **Ein professionelles Projektmanagement mit QM Holzheizwerke®** ist deshalb eine unverzichtbare Voraussetzung, um diese erfolgreich zu realisieren und zu betreiben. www.qmholzheizwerke.ch

Unbelastetes Altholz gibt es nicht

Wie einschlägige Untersuchungen zeigen, können Balken und Latten, Einwegpaletten nicht aus Massivholz, Mehrwegpaletten sowie Kisten belastet sein, ohne dass eine Behandlung oder Beschichtung sichtbar ist. Die Sortierung allein aufgrund visueller Kriterien ist nicht zulässig. Allein die Herkunft entscheidet über die Zuordnung.

Altholz ist kein Füllmaterial

Das Vermischen von Altholz-Schnitzeln mit Humus sowie die Verwendung von belastetem Holz für Transportpisten und Hinterfüllungen auf Baustellen ist verboten.

Fachliche Beratung

Holzenergie Schweiz

Neugasse 6

8005 Zürich

T 044 250 88 11 · info@holzenergie.ch

www.holzenergie.ch

Fragen zur Ascheentsorgung:

Bundesamt für Umwelt

Abteilung Abfall und Rohstoffe

3003 Bern

Tel. 058 462 93 80 · Fax 058 463 03 69

waste@bafu.admin.ch

www.bafu.admin.ch/abfall

Regionale Kehrichtverbrennungsanlagen

Kantonale Fachstellen

Herausgeber: Holzenergie Schweiz in

Zusammenarbeit mit:

- Agroscope
- ARV Baustoffrecycling Schweiz
- Bundesamt für Energie BFE
- Bundesamt für Umwelt BAFU
- Cercl'Air
- feusuisse
- Gebäudehülle Schweiz
- Holzbau Schweiz
- Holzindustrie Schweiz
- Holzwerkstoffe Schweiz HWS
- Kaminfeger Schweiz
- Schweizerischer Baumeisterverband SBV
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA
- SFIH Holzfeuerungen Schweiz
- Umweltschutzbehörden aller Kantone
- Vereinigung Kantonalen Gebäudeversicherung VKG
- VHPI Verband der schweizerischen Holzverpackungs- und Palettenindustrie
- VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten
- WaldSchweiz