

# AARGAU

# UMWELT

Departement Bau, Verkehr und Umwelt  
Abteilung für Umwelt



**Merkblatt**

## **Umweltschutz in holzverarbeitenden Betrieben**

Dieses Merkblatt gibt Tipps für den Umweltschutz, Informationen zu Melde- und Bewilligungspflicht und richtet sich an alle Betriebe, die im Holzgewerbe tätig sind.

## Themen

- Entsorgen von Holzabfällen
- Wohin mit Sonderabfällen
- Ableitung von Abwasser und Abluft aus der Werkstatt
- Umschlag und Lagerung von umweltgefährdenden Stoffen



Carl Larsson: Meine Freunde, der Schreiner und der Maler, 1909

# Umweltschutztipps für holzverarbeitende Betriebe

## Alt- und Restholz korrekt entsorgen

Restholz (Produktionsabfälle wie Spanplattenabschnitte, Hobelspäne, Schleifstaub) darf nur in Holzheizungen ab 40 kW Feuerungswärmeleistung verbrannt werden. Diese Restholzheizungen sind messpflichtig. Für die Restholzverwertung gelten tiefere Emissionsgrenzwerte als für naturbelassenes Holz (Kohlenmonoxid und Feststoffe).

Altholz gilt als "anderer kontrollpflichtiger Abfall" und darf nur an berechnigte Empfängerbetriebe abgegeben werden. Es kann in speziell bewilligten Altholzheizungen oder in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) verbrannt werden. Nur diese Anlagen sind mit geeigneten Einrichtungen zur Abgasreinigung ausgerüstet.

## Sonderabfälle korrekt entsorgen

Verdünnerreste, Farb- und Lackabfälle, abgelöste Beschichtungen mit Abbeizmittel, lösungsmittelhaltige Klebstoffresten etc. sind separat zu sammeln und zu entsorgen. Sonderabfälle dürfen nur an berechnigte Empfängerbetriebe abgegeben werden. Asche- und Staubrückstände aus der Restholzfeuerung sind einer KVA oder einer geeigneten Deponie zuzuführen. Naturbelassenes Holz kann in einer Inertstoffdeponie entsorgt werden, Restholz in einer Reaktordeponie (Schlackenkompartment).

Flüssige oder feste Abfälle sind je nach Inhaltsstoffen, Zusammensetzung oder Herkunft als Kehricht oder als Sonderabfall zu entsorgen oder für die Wiederverwertung separat zu sammeln.

- Abfälle müssen analog anderem Lagergut gelagert werden. Das heisst wassergefährdende Produkte müssen abflusslos, dicht, überdacht und gekennzeichnet gelagert werden.
- Sonderabfälle und andere kontrollpflichtige Abfälle dürfen nur an bewilligte Entsorger abgegeben werden.
- Belege für die korrekte Entsorgung sind 5 Jahre aufzubewahren
- Abgeber brauchen eine Betriebsnummer, sie kann bei der Abteilung für Umwelt beantragt werden (Tel.: 062 835 33 60, Fax: 062 835 33 69, E-Mail: veva@ag.ch)
- Über 50 Kilogramm pro Abfallart wird ein Begleitschein benötigt

## **Asbest korrekt entsorgen**

Die Entsorgung von Abfällen mit schwachgebundenem Asbest gehört grundsätzlich in die Hände von Fachfirmen. Solche Abfälle gelten als Sonderabfälle.

Abfälle, die festgebundenen Asbest enthalten, können in der Regel auf Inertstoffdeponien abgelagert werden. Asbesthaltige Gebrauchsgegenstände aus Privathaushalten wie beispielsweise Gartenmöbel aus Asbestzement oder Blumenkisten können in der Regel bei der Gemeindesammelstelle abgegeben werden. Bevor asbesthaltige Abfälle entsorgt werden, sollen in jedem Falle die massgeblichen Vorschriften bei der Gemeinde, eventuell beim Betreiber der Deponie, erfragt werden.

### **Meldepflicht Sanierungen**

Die Arbeitgeber sind verpflichtet, Sanierungsarbeiten im Zusammenhang mit Asbest vor der Ausführung der Suva zu melden. Die meldepflichtigen Sanierungsarbeiten umfassen: asbesthaltige Spritzbeläge, asbesthaltige Leichtbauplatten ab einer Fläche von 2 m<sup>2</sup> sowie asbesthaltige Boden- und Wandbeläge ab einer Fläche von 5 m<sup>2</sup>.

- Asbest erkennen – richtig handeln, weitere Informationen finden Sie unter [www.suva.ch](http://www.suva.ch) Stichwort „Asbest“

## **Abwasser-Entsorgung in der Werkstatt**

Betriebsabwässer dürfen nicht in ein Gewässer eingeleitet oder versickert werden. Je nach Art müssen die Abwässer vorbehandelt werden, bevor sie in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden.

- Verschmutztes Waschwasser (z.B. Abwasser von der Pinsel-/ Rollenreinigung) vor der Einleitung vorbehandeln oder separat sammeln und entsorgen.
- Holzschutz- und Lösungsmittelrückstände als Sonderabfall entsorgen.

## **Luft sauber halten**

Produkte die zum Schutz oder zur Veredelung der Holzoberfläche verwendet werden, sind bei unsachgemässer Verarbeitung schädlich für Mensch und Umwelt.

Oberflächenmaterialien werden von Hand nichtzerstäubend mit Pinsel, Schwamm oder Roller oder zerstäubend mit Becherpistole, Hoch- und Niederdruckgeräten verarbeitet. In Grossbetrieben kommen daneben Giess-, Walz-, Spritz-, Tauch- und Flutanlagen zum Einsatz.

Mit wenigen Ausnahmen sind es bei der Oberflächenbehandlung die Lösungsmittel, die Mensch und Umwelt schädigen. Zu den wenigen Ausnahmen zählen vor allem die Härter oder Vernetzer von Polyurethanlacken und Polyurethanwasserlacken, sowie Holz- und Lackstaub. So sind heute beim Spritzen von Polyurethanlacken, wässrig oder lösungsmittelhaltig, Frischluftmasken vorgeschrieben. Für alle anderen Lacksysteme genügen Aktivkohlefiltermasken.

Um die Luft sauber zu halten müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Späne und Staub direkt an der Maschine absaugen.
- Spritzarbeiten nur vor einer Spritzwand mit integrierten Filtern ausführen und Abluft über Dach ableiten.
- Verdampfen von Lösungsmittel verhindern — Gebinde stets verschlossen aufbewahren.
- Staub-, Schadstoff- und geruchsbelastete Abluft gefiltert über Dach ableiten.

## **Umschlag für umweltbelastende Materialien**

Die An- und Auslieferung von wasser- und umweltgefährdenden Substanzen, speziell Flüssigkeiten, muss auf einen befestigten und abgesicherten Umschlagplatz erfolgen. Der Platz ist abflusslos und überdacht zu gestalten oder mit Absicherungsmassnahmen an die Schutzwasserkanalisation anzuschliessen.

- Weitere Informationen zu Umschlagplätzen erteilt Ihnen die Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau.

## Sichere Lagerung wassergefährdender und brennbarer Stoffe

Wassergefährdende Flüssigkeiten wie Holzschutzmittel, Verdüner, Lacke, Öle, Klebstoffe etc. können beim Auslaufen Böden und Gewässer verunreinigen. Ausgelaufene brennbare Flüssigkeiten können Brände und Explosionen verursachen.

- Lagermenge möglichst gering halten.
- Wassergefährdende Flüssigkeiten in Auffangwannen oder abflusslosen Räumen lagern.
- In Grundwasserschutzzonen kein behandeltes Holz im Freien lagern.
- Behandeltes Holz vor Niederschlägen schützen.
- Feuerpolizeiliche Vorschriften beachten.

## Anlagen / Tätigkeiten zu betroffenen Umweltbereichen

Die folgende Übersicht zeigt Anlagen und Tätigkeiten in holzverarbeitenden Betrieben und die davon betroffenen Umweltbereiche.

Anlagetätigkeit	Umweltbereich				
	Abluft	Abwasser	Abfall	Boden	Lärm
Staub- und Späneabsauganlage	X				X
Holzschutzbehandlung/-imprägnierung/-konservierung	X	X	X	X	
Holztrocknung	X				
Ablauge- und Abbeizarbeiten, Bleichen	X	X	X	X	
Spritzwand/-anlage, inkl. Malarbeiten	X	X	X	X	(X)
Klebearbeiten/Leimen	X	X	X		
Lager von Chemikalien (Farben, Lacke, Beize, Holzschutzmittel, Verdüner etc.)		X	(X)	X	
Abwasservorbehandlungsanlage (Spaltanlage)		X	X		
Waschtrog und Waschplatz für Pinsel-/Rollerreinigung etc.	X	X			
Entsorgung Altmaterial Renovationen / Umbauten	X		X		

## Melde- und Bewilligungspflichten und was ist bei einer Melde- bzw. Bewilligungspflicht zu tun ?

Die nachfolgende Übersicht zeigt auf, in welchem Fall eine Melde- oder Bewilligungspflicht besteht und was der Betrieb in einem solchen Fall unternehmen muss.

Thema	Melde- bzw. Bewilligungspflichtige Mengen	Was ist bei einer Melde- bzw. Bewilligungspflicht zu tun	Beispiel für Mengen ohne Melde- bzw. Bewilligungspflicht
<b>Lagerhaltung</b>	Lagerung über 450 Liter wassergefährdende oder leichtbrennbaren Flüssigkeiten	Die Gemeinde oder die AfU kontaktieren  Info über Lagerung siehe das Dokument „Leitfaden für die Praxis: Lagerung gefährlicher Stoffe“ unter <a href="http://www.ag.ch/Umwelt">www.ag.ch/Umwelt</a>	Mengen bis 100 Liter können z.B. in einem geschlossenen, mit einer Auffangwanne versehenen Schrank aus schwer brennbarem Material gelagert werden
<b>Betriebliches Abwasser</b>	Einleitung von betrieblichem Abwasser ist bewilligungspflichtig. Gegebenenfalls ist eine Abwasservorbehandlungs- bzw. Spaltanlage notwendig oder das Abwasser ist separat zu sammeln und zu entsorgen	Die Gemeinde oder die AfU kontaktieren.  Siehe Industrie- und Gewerbeabwasser unter <a href="http://www.ag.ch/Umwelt">www.ag.ch/Umwelt</a>	Abwasser aus der Reinigung der Leimutensilien (ausschliesslich Holzleim auf wässriger Basis)
<b>Farbspritzen / Anlage</b>	Bei der Neu-Installation oder bei Ersatz einer Farbspritzanlage	Die Gemeinde kontaktieren	
<b>Sonderabfälle und Holzabfälle</b>	Abgeberbetriebe von Sonderabfällen müssen bei der zuständigen kantonalen Behörde (AFU) eine Betriebsnummer lösen	Die Abteilung für Umwelt kontaktieren:  <a href="mailto:veva@ag.ch">veva@ag.ch</a> oder 062 835 33 60	
<b>Asbest</b>	asbesthaltige Spritzbeläge, asbesthaltige Leichtbauplatten ab einer Fläche von 2 m <sup>2</sup> sowie asbesthaltige Boden- und Wandbeläge ab einer Fläche von 5 m <sup>2</sup>	Meldeformular unter <a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a> Stichwort „Asbest“	
<b>Anlagen wie Staub-, Späne-, Absaugungs-, Holztrocknungsanlagen</b>	Bei Neubau oder grösseren Umbauprojekten sind die Anlagen im Rahmen der Baueingabe anzugeben und zu beschreiben	Auflagen werden durch die Gemeinde im Rahmen der Baubewilligung festgehalten	
<b>Holzfeuerungen</b>	Restholzfeuerungen sind bewilligungs- und messpflichtig	Für die Bewilligung einer neuen oder einer zu sanierenden Restholzfeuerung ist das Gesuchsformular für die Erstellung, den Umbau und den Betrieb von wärmetechnischen Anlagen oder stationären Verbrennungsmotoren ausgefüllt der Standortgemeinde einzureichen. Die Inbetriebnahme der Restholzfeuerung ist der Bewilligungsbehörde zwecks Abnahmemessung zu melden. Weitere Info unter <a href="http://www.ag.ch/umwelt">www.ag.ch/umwelt</a> unter Luftreinhalteung oder unter <a href="http://www.holzenergie.ch">www.holzenergie.ch</a>	Keine Bagatellgrenzen.

## Selbsteinschätzung – Allgemeine Fragen zum Thema Umweltschutz

	Ja	Teilweise	Nein
<b>1. Einkauf von Material und Produkten</b>			
Beim Einkauf von Materialien und Produkten (Holzschutzmittel, Farben, Lacke, Reinigungsmittel etc.) wird die Umweltverträglichkeit des Produkts berücksichtigt (Empfehlenswert sind Produkte mit Umweltlabels). Wir verzichten soweit möglich auf Tropenholz.			
<b>2. Gesundheitsschädliche &amp; umweltgefährdende Stoffe</b>			
Sind die gesundheitsschädlichen und/oder umweltgefährdenden Stoffe im Produkt bekannt?			
<b>3. Abwasser</b>			
Die Entstehung von Abwasser wird soweit möglich vermieden oder mengenmässig reduziert. Abwässer werden so vorbehandelt, dass sie auf der Kläranlage keine Störungen verursachen. Abwässer, die nicht in die Kanalisation gelangen dürfen, werden als Sonderabfall entsorgt.			
<b>4. Emissionen</b>			
Entstehen bei der Anwendung der Materialien und Produkte gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende Emissionen?			
<b>5. Entsorgung</b>			
Empfehlung: Trennsystem für die verschiedenen Abfälle einführen. Personal über Vermeidung, Verwertung und Trennung der Abfälle informieren und instruieren.			

## Was will ich für meinen Betrieb ändern bzw. in Zukunft berücksichtigen?

Wichtige Gesetze, Vorschriften, Informationsmaterial finden Sie unterer [www.ag.ch/umwelt](http://www.ag.ch/umwelt)

Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt  
Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau

Tel.: +41 (0)62 835 34 36  
Fax: +41 (0)62 835 33 69  
E-Mail: [umwelt.aargau@ag.ch](mailto:umwelt.aargau@ag.ch)  
Internet: [www.ag.ch](http://www.ag.ch)

In Zusammenarbeit mit  
Schreinermeisterverband Kanton Aargau  
Holzbau Schweiz, Kanton Aargau