

**Akronym:** FCKW-Machbarkeitsstudie

**Titel:** Machbarkeitsstudie - Entsorgung der FCKW Altlasten

**Beschreibung:** Entsorgung der FCKW Altlasten

**Zeitraum:** 01.01.2001 bis 31.08.2001

**Auftraggeber:** BMLFUW

### **Zusammenfassung:**

Nach dem Erfolg der gesetzlichen Regelungen, die in den letzten Jahren zu einer weitgehenden Einschränkung des FCKW Einsatzes in Österreich führten, sind nun die noch in Verwendung befindlichen FCKW-Mengen (FCKW Lager) umweltverträglich zu bewirtschaften. Das Umweltgefährdungspotential der durch den Einsatz von FCKW in langlebigen Gütern gespeicherten Mengen ist als hoch einzustufen, da deren Menge einem Drittel der insgesamt in Österreich eingesetzten FCKW-Menge entspricht. FCKW in Dämmstoffen des Bauwesens wurden als die mit Abstand größte akkumulierte Menge erkannt. Um die generellen Möglichkeiten einer "praktikablen" Entsorgung von FCKW hältigen Dämmstoffen zu prüfen, wurde die vorliegenden Machbarkeitsstudie durchgeführt.

Im Zuge dieser Machbarkeitsstudie wurde ein Round Table veranstaltet. Als wesentliches Ergebnis des FCKW Round Tables kann zusammengefasst werden, dass nach Meinung der Teilnehmer das FCKW Problem der Dämmstoffe des Bauwesens ein lösbares Problem ist. Es gibt eine breite Zustimmung der Akteure den weiteren Prozess zu unterstützen und ein gemeinsames praktikables Entsorgungsziel zu bestimmen. Die Wirtschaftsvertreter erwarten sich vom Gesetzgeber bundesweit einheitliche, nachvollziehbare und umsetzbare gesetzliche Regelung, deren Einhaltung auch überprüft wird, um für die Praxis Rechtsicherheit zu schaffen.

Werden für eine gezielte Entsorgung der FCKW-Lager keine Maßnahmen getroffen, ist die Beibehaltung der derzeitigen Entsorgungspraxis sehr wahrscheinlich. Die FCKW hältigen Dämmstoffe werden beim Abbruch als Bestandteil der Baurestmassen deponiert. Da FCKW hältige Dämmstoffe bereits heute in die Abfallwirtschaft gelangen, ist im Sinne der Ziele des Österreichischen Abfallwirtschaftsgesetzes ein unmittelbarer Handlungsbedarf gegeben. Es sind demnach zum Schutz des Menschen und der Umwelt, sowie zur Gewährleistung einer nachsorgefreien Deponie Maßnahmen zu treffen, die eine Deponierung FCKW hältiger Dämmstoffe verhindern und eine entsprechende Entsorgung garantieren.

Ein weiterer konkreter gesetzlicher Handlungsbedarf ergibt sich durch die Umsetzung der EU Ozonverordnung. Danach gilt sinngemäß, dass FCKW Emissionen beim Abbruch und der Verwendung, falls praktikabel, zu vermeiden sind. 50 % der in Dämmstoffen befindlichen Mengen könnten nach einer ersten groben Schätzung einfach rückgebaut werden. Durch diese mögliche Einschränkung der Problemlösung auf spezielle Einsatzgebiete steigt nicht nur die Wahrscheinlichkeit eine praktikable Entsorgungsstrategie zu entwickeln, sondern es können durch gezielten Ausbau auch die Diffusionsverluste von FCKW während der Nutzung minimiert werden.

FCKW hältige Dämmstoffe sind in Österreich „derzeit“ als nicht gefährlicher Abfall eingestuft. Im europäischen Abfallkatalog werden ab 1.1.2002 Kunststoffe aus dem Bauwesen, die gefährliche Stoffe enthalten als gefährlicher Abfall deklariert. Mit der Umsetzung dieser Verordnung in Österreich ist eine Änderung der Abfallzuordnung von FCKW hältigen Dämmstoffen möglich.

Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurde ein mögliches Vorgehen eines FCKW Bewirtschaftungskonzeptes in vier Bausteinen entwickelt. Diese Vorgehensweise wurde am

FCKW Round Table als praktikables Konzept zur Problemlösung angesehen. Die vier Bausteine des FCKW Bewirtschaftungskonzeptes sind: (1) Schließen von Wissenslücken und Erstellung eines FCKW Abfallwirtschaftskonzeptes (2) Aufbereitung und konkrete Umsetzung des FCKW Bewirtschaftungskonzeptes (3) Technologieentwicklung und Marketing und (4) Öffentlichkeitsarbeit und Monitoring.

Ad (1) Im ersten Baustein sind die Wissenslücken zu schließen und ein praktikables Bewirtschaftungskonzept auszuarbeiten. Dabei ist festzulegen welche Mengen, wann und wie rückgebaut und entsorgt werden sollen. Das theoretisch zu erwartende Entsorgungspotential und die Diffusionsraten einzelner Anwendungen sind zu bestimmen. Dazu sind die FCKW-Lager genügend genau zu lokalisieren und zu modellieren. Die Bewertung ist neben dem Ozonabbaupotential (ODP) auch mit dem Treibhausgaspotential (GWP) zu führen.

Ad (2) Im zweiten Baustein folgt die konkrete Umsetzung des FCKW Bewirtschaftungskonzeptes. Es ist ein entsprechendes Problembewusstsein zu schaffen und ein Maßnahmenkatalog auszuarbeiten. Wichtig in diesem Schritt sind Konzepte zur Umsetzung auf der Baustelle, wie Schulungen des Fachpersonals. Die Alternativprodukte, die anstatt der FCKW geschäumten Dämmstoffe eingesetzt werden, sind in ökologische Hinsicht mittels umfassender Ressourcenbilanzen zu prüfen.

Ad (3) Im dritten Baustein ist die bereits vorhandene Entsorgungstechnologie auf ihre Anwendbarkeit auf die FCKW-Problematik zu überprüfen, gegebenenfalls zu adaptieren oder neu zu entwickeln. Es hat sich gezeigt, dass einige notwendige Technologien bereits bestehen oder von verwandten Problemlösungen (Kühlschrankentsorgung, Asbestentsorgung) adaptiert werden können.

Ad (4) Im vierten Baustein des Bewirtschaftungskonzeptes wird ein entsprechendes Monitoringinstrument zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen aufgebaut und die Ergebnisse veröffentlicht.