

# Innovation

Informationen zur Umwelt-Technologie-Förderung



**Kaum jemand spricht darüber, doch alle wissen es: Bei der Kremation wird nicht nur der menschliche Körper auf möglichst pietätvolle Weise in Asche umgewandelt, sondern der Vorgang erzeugt eine auch für irdische Verhältnisse nicht unbedenkliche Menge von Quecksilber, Dioxin, Furan, Staub und Kohlenmonoxid. Rauchgasreinigung ist für Krematorien somit ein vordringliches Anliegen.**

**Frei von irdischem Balast.**

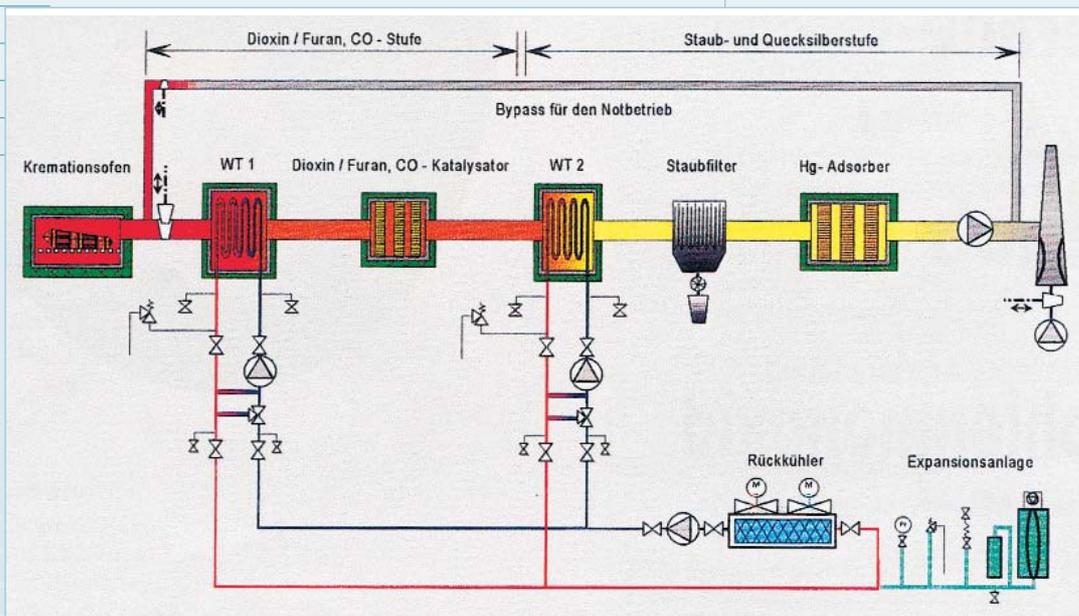
Im Zentrum steht der Abschied. Die Technik ist für den reibungslosen Ablauf verantwortlich, bleibt jedoch im Hintergrund.

# innovation



Quecksilber ist für den menschlichen Körper sehr giftig.

## Frei von irdischem Balast



Schema einer Rauchgasreinigungsanlage für Dioxine / Furane, Kohlenmonoxid, Staub und Quecksilber.

Die aus dem Kremationsofen entweichenden Rauchgase werden im vorliegenden Reinigungsprozess vorerst durch einen Wärmeaustauscher auf eine Temperatur von 350 °C heruntergekühlt. Anschliessend eliminiert ein Katalysator die Dioxine / Furane sowie das Kohlenmonoxid. Nach einer weiteren Kühlstufe werden

auf einer Betriebstemperatur unter 150 °C die anfallenden Stäube in einem mit Teflon beschichteten Filter ausgeschieden. Schliesslich erfolgt die Rückgewinnung des in Zahnplomben und Herzschrittmacher-Batterien gebundenen Quecksilbers. Gemäss Bundesamt für Statistik werden selbst heute noch 20% aller Zahnfüllungen

aus Amalgam hergestellt, was einer Quecksilbermenge von ca. 600 – 800 kg/Jahr entspricht. Damit dürfte auch die Quecksilberemission bei der Kremation noch auf lange Sicht ein Problem sein. Dieser Teil des Verfahrens verdient daher ganz besondere Aufmerksamkeit und wird vom BUWAL unterstützt.

Chemische Bindungskräfte erzeugen eine starke Affinität des dampfförmigen Quecksilbers zu der Oberfläche eines edelmetallbeschichteten keramischen Wabenkörpers (sog. «Monolith»). Das Quecksilber bildet an dessen Oberfläche ein Amalgam, wobei pro Wabe bis 1.3 kg Quecksilber aufgenommen werden können. Nach Erreichen der Quecksilbersättigung werden die Waben durch den Hersteller ausgetauscht und im Werk thermisch regeneriert. Sie stehen dann für einen weiteren Betriebszyklus der Rauchgasreinigungsanlage wieder zur Verfügung. Das beim thermischen Regenerieren auskondensierte Quecksilber liegt am Ende des Prozesses in reiner Form vor.

### Kontakte:

SEU Schenkel AG Energie- und Umwelttechnik, Ernst Schenkel  
Bernstrasse 24, CH-4852 Rothrist  
Telefon: +41 (0)62 794 02 42, Fax: +41 (0)62 794 03 54  
seu@swissonline.ch



**Bundesamt für  
Umwelt, Wald und  
Landschaft  
(BUWAL)**

### Impressum:

Herausgeber: BUWAL  
Bundesamt für Umwelt, Wald und  
Landschaft, 3003 Bern  
Redaktion: Büro n+1, Bern  
Gestaltung: Picasox, Bern  
Druck: Oeschger Druck, 5330 Zurzach