



August 2007

## **Merkblatt für Zahnarztpraxen und Zahnkliniken**

In Zahnarztpraxen und Zahnkliniken fallen Abwässer und Abfälle an, die gesundheitsschädlich oder umweltgefährdend sein können. Insbesondere Quecksilberverbindungen wie Amalgam (sowie deren wasserlösliche Salze und Quecksilberdämpfe) sind ausserordentlich giftig und stark wassergefährdend. Um Schäden zu vermeiden, sind Abwässer und Abfälle aus Zahnarztpraxen und Zahnkliniken deshalb fachgerecht zu behandeln und zu entsorgen.

**Verantwortung:** Die Zahnärztin/ der Zahnarzt (PraxisinhaberIn/ KlinikleiterIn) ist für den umweltkonformen Betrieb der Praxis und die fachgerechte Entsorgung der Sonderabfälle aus der Praxis verantwortlich.

→ Bewahren Sie alle Entsorgungsbelege, Kontrollformulare und amtlichen Verfügungen griffbereit auf. Am besten erstellen Sie dazu einen **speziellen "grünen" Ordner**.

### **Abwasser aus zahnärztlichen Arbeitsplätzen**

Das Abwasser aus zahnärztlichen Arbeitsplätzen kann Amalgam enthalten (z.B. bei Entfernen, Präparation oder Herstellen einer Amalgamfüllung). Das Abwasser muss deshalb über einen **Amalgamabscheider (AMAB)** mit einem Wirkungsgrad von mindestens 95 % behandelt werden. Zahnärztliche Arbeitsplätze benötigen von der zuständigen Behörde<sup>1</sup> eine **Gewässerschutzrechtliche Bewilligung**. Ausgenommen sind Arbeitsplätze, bei denen keinerlei Amalgam anfällt, z.B. reine Dentalhygiene-Arbeitsplätze. Bei Praxiswechsel, Praxisaufgabe, Umbau, Umnutzung oder Wechsel einer Behandlungseinheit (Dentalunit) besteht eine **Meldepflicht**.

**Achtung:** An Arbeitsplätzen oder Lavabos, welche nicht mit einem AMAB ausgerüstet sind, ist jegliche Bearbeitung von Amalgam untersagt. Es ist nicht gestattet, an diesen Orten mit Amalgam verschmutzte Instrumente oder Geräteteile (z.B. Filtersiebe aus der Speischale) zu waschen oder zu spülen! Es darf kein Amalgamverschleiß ins Abwasser- und Kanalisationssystem gelangen. Dies kann mit einer Siphonkontrolle überprüft werden.

**Betriebsjournal:** Für jeden AMAB ist ein Betriebsjournal zu führen mit folgenden Einträgen:

- Datum für den Wechsel des Auffangbehälters
- Datum für Wartung und Revision durch den Dentaltechniker (Visum).
- spezielle Vorkommnisse / Bemerkungen

### **Abfälle aus der Zahnmedizin**

In der Zahnmedizin fallen verschiedene **Sonderabfälle** an, die sorgfältig getrennt in separaten, flüssigkeitsdichten, verschliessbaren und korrekt beschrifteten Behältern gesammelt und fachgerecht entsorgt werden müssen. Als zahnmedizinische Sonderabfälle gelten insbesondere alle amalgamhaltigen Abfälle, Abfälle mit Verletzungsgefahr („Sharps“), Chemikalien und Altmedikamente.

Sonderabfälle dürfen zur Entsorgung nur einer Firma mit entsprechender Entsorgungsbewilligung übergeben werden, bei Mengen über 50 kg pro Abfall mittels Begleitschein. Für die Abgabe wird eine Betriebsnummer<sup>2</sup> benötigt. Die **Entsorgungsbelege** sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und bei Umweltkontrollen vorzuzeigen.

**Amalgamhaltige Abfälle** (Sonderabfall Code<sup>3</sup> 180110)

- *Amalgam-/Stopfreste und extrahierte Zähne mit Amalgam (SSO-Abfalltyp A1 und A2):* Entsprechend den SSO-Richtlinien sortieren, lagern und entsorgen (Kleinbehälter).
- *Amalgamverschmutzte Sprechzimmerabfälle und Revisionsteile (SSO-Abfalltyp A3 und A4):* Kofferdam, Watterollen, Speichelsauger, Tupfer, Schläuche, Siebli, Filter, Saugleitungen etc. Entsprechend den SSO-Richtlinien sortieren, im grossen Sammelbehälter (früher „Fass“) lagern und entsorgen. **Achtung:** Amalgamverschmutzte Revisionsteile dürfen vom Servicemonteur nicht mitgenommen und via Dentaldepot entsorgt werden!
- *Amalgamschlamm aus AMAB (SSO-Abfalltyp A5):* Die Auffangbehälter für Amalgamschlamm sind Einmalbehälter und dürfen aus hygienischen Gründen nicht umgeschüttet und wieder verwendet werden.

<sup>1</sup> Im Kanton Zürich sind seit 1. Juli 2007 die Gemeinden zuständig

<sup>2</sup> Anfragen zu Betriebsnummern im Kt. Zürich an: veva@bd.zh.ch

<sup>3</sup> Codes gemäss Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen vom 18. Oktober 2005

### Medizinische Abfälle

In Zahnarztpraxen und Zahnkliniken fallen i.d.R. folgende medizinische Abfälle an:

- *Gruppe A:* unproblematische, nicht amalgam- oder sonstwie kontaminierte Abfälle, die nicht als Sonderabfälle gelten: Tupfer, Tamponaden und Drains nach Zahnextraktionen, kleinere Gewebeteile, leere Spritzen ohne Kanülen, entleerte Einwegbehälter, Latexhandschuhe, Mundschutz, etc. → Entsorgung im Doppelsacksystem mit dem Kehricht.
- *Gruppe B2: Abfälle mit Verletzungsgefahr (Sonderabfall Code 180101)*  
Spitze oder scharfe Gegenstände („Sharps“) wie Kanülen, Lanzetten, Skalpellklingen, Brechampullen etc. → Sammlung in stichfesten, flüssigkeitsdichten Behältern, Abfälle nicht pressen, Entsorgung als Sonderabfall (**nicht mit dem Kehricht!**)
- *Gruppe B3: Altmedikamente (ohne Zytostatika) (Sonderabfall Code 180109)*  
Nicht mehr gebrauchte oder verfallene Medikamente; Behältnisse, die noch Medikamente enthalten → Entsorgung als Sonderabfall

Diese Sonderabfälle fallen bei einer allgemeinen zahnärztlichen Tätigkeit i.d.R. nicht an:

- *Gruppe B1: Abfälle mit Blut, Exkreten und Sekreten mit Kontaminationsgefahr (Sonderabfall Code 180102):* z.B. stark blutiges Verbandmaterial, mit Untersuchungsmaterial gefüllte Spritzen, geschlossene Absaugsysteme mit mehr als 100 ml Inhalt → Sammlung in reissfesten, flüssigkeitsdichten Behältnissen (nicht pressen), Entsorgung als Sonderabfall
- *Gruppe B4: Zytostatika-Abfälle (Sonderabfall Code 180108)*
- *Gruppe C: Infektiöse Abfälle (Sonderabfall Code 180103):* Abfälle, die mit Erregern hochrisikobehafteter, übertragbarer Krankheiten kontaminiert sind (z.B. Tbc, Rotaviren, hämorrhagische Fieber, SARS, Kinderlähmung)

### Chemische Sonderabfälle

- *Röntgenchemikalien: Entwickler (Sonderabfall Code 090101) und Fixier (Sonderabfall Code 090104)*  
Entwickler und Fixier getrennt sammeln. Gegen Witterung und Auslaufen geschützt lagern.
- *andere Chemikalien aus der Praxis (Sonderabfall Code 180106):*  
Abfälle wie z.B. Desinfektionsmittel (Konzentrate), Laborchemikalien etc. sind ebenfalls als Sonderabfälle zu entsorgen.

### Weitere spezielle Praxisabfälle

- Leuchtstoffröhren, Batterien, Akkumulatoren gelten ebenfalls als Sonderabfälle
- Bleiplättli können meist, in einem Plastiksäckli verpackt, zuoberst in den Sammelbehälter für Amalgamabfälle gelegt werden. Fragen Sie bei Ihrem Entsorger nach!
- Röntgenfilme sind einer spezialisierten Entsorgungsfirma zu übergeben, die das darin enthaltene Silber zurück gewinnt.
- Elektronische und elektrische Geräte wie Röntgeneinrichtungen, PC's, Drucker, Kühlschränke, etc.: Rückgabe an Hersteller oder Händler.

## Umweltkontrollen in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken

Im Kanton Zürich ist das AWEL dafür verantwortlich, die gesetzeskonforme Abwasserbehandlung und Entsorgung der Sonderabfälle in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken mit periodischen Umweltkontrollen zu überprüfen. Seit 1. April 2007 werden die Kontrollen an sogenannte **befugte Entsorger** übertragen. Dabei handelt es sich um qualifizierte Sonderabfall-Entsorgungsfirmen, die vom AWEL dazu ermächtigt sind, die gesetzlichen Umweltkontrollen in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken durchzuführen. Die Entsorger übernehmen damit neu neben der Abfallentsorgung auch eine Kontroll- und Beratertätigkeit.

Für die Umweltkontrollen ist mit einem befugten Entsorger eine **Entsorgungsvereinbarung** abzuschliessen. Im Rahmen des normalen Abholservice wird die Firma dann **alle zwei Jahre** eine Umweltkontrolle durchführen.

Im Internet unter [www.bus.zh.ch](http://www.bus.zh.ch) → **Branchen** → **Zahnarztpraxen** finden Sie dazu folgende Unterlagen

- Info-Flyer "Umweltkontrollen in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken"
- Öffentliche Liste der derzeit befugten Sonderabfall-Entsorger
- Detaillierte Unterlagen zum Kontrollmodell

Die **Kontrolle** umfasst vor allem die Wartung der Amalgamabscheider, den Umgang des Personals mit den verschiedenen Sonderabfällen, die Sammlung, Aufbewahrung und Entsorgung der Sonderabfälle sowie die belegten Entsorgungsmengen.

→ Bereiten Sie für die Kontrolle jeweils alle Entsorgungsbelege der letzten fünf Jahre griffbereit vor. Am besten erstellen Sie dazu einen **speziellen "grünen" Ordner**.

Vielleicht kontrollieren Sie Ihre Praxis einmal selber auf folgende Punkte:

- Ist an jedem zahnärztlichen Unit ein Amalgamabscheider montiert? Ist dieser funktionstüchtig? Sind Betriebsjournale vorhanden?
- Wie werden amalgamverschmutzte Instrumente oder Geräteteile (z.B. Filtersiebli aus der Speischale) gereinigt?
- Sind die notwendigen Sammelbehälter für Amalgamabfälle in der Praxis vorhanden? Ist die gesammelte, entsorgte Menge über die letzten 5 Jahre plausibel? Wohin werden amalgamverschmutzte Revisionsteile entsorgt?
- Werden Röntgenentwickler und Röntgenfixierer getrennt gesammelt und sicher gelagert?
- Ist die Praxisassistentin über das korrekte Verhalten beim Entsorgen von medizinischen Abfällen (Injektionsnadeln, gebrauchte Skalpelle, Tupfer, Drainagen, Gewebeteile inkl. Zähne, etc.) instruiert? Kann Sie die Entsorgung demonstrieren?
- Werden die Sonderabfälle an Betriebe mit entsprechender Entsorgungsbewilligung abgegeben und liegen detaillierte Entsorgungsbelege für die letzten 5 Jahre vor?

## Grundlagen

- Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983
- Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005
- BUWAL-Vollzugshilfe „Entsorgung von medizinischen Abfällen“ von 2004
- SSO-Richtlinien "Amalgam gehört nicht in den Kehricht" von 1985

## Kontaktadressen

### **AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft**

Betrieblicher Umweltschutz und Störfallvorsorge, Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich

Auskunft: Edith Gubler, [edith.gubler@bd.zh.ch](mailto:edith.gubler@bd.zh.ch), Tel. dir. Mo-Mi 043 259 32 50 / Fax 043 259 39 80

[www.bus.zh.ch](http://www.bus.zh.ch) → Branchen → Zahnarztpraxen

Stadt Zürich: Entsorgung + Recycling Zürich, Industrielle Abwässer, Bändlistrasse 108, 8010 Zürich  
Tel.: 044 645 53 07 / Fax 044 645 55 34

Stadt Winterthur, Industrieabwasser, Deponiestrasse 5, 8404 Winterthur  
Tel.: 052 245 15 85 / Fax 052 242 29 95

Kantonszahnarzt Dr. med. dent. Werner Fischer, Albisriederstrasse 331, 8047 Zürich  
Tel. 044 492 11 72 / Fax 044 492 11 81

---

<sup>4</sup> Erfahrungswerte gemäss Kantonszahnarzt:

- Amalgamschlamm aus AMAB: pro Unit mind. 1 Behälter alle 2 Jahre.
- Amalgam-/Stopfreste und extrahierte Zähne mit Amalgam: pro Zahnarzt mind. 1 Behälter à 2 dl alle 2 Jahre
- Amalgamverschmutzte Sprechzimmerabfälle und Revisionsteile: pro Zahnarzt mind. 1 Behälter à 25 lt. alle 2 Jahre.
- Röntgen-Entwickler und -Fixier: ca. je 5l bei Kleinbildentwickler, bis zu je 20l bei Rollentwickler pro Praxis und Jahr