

Zum

# STRAHLEN- SCHUTZ

## für Röntgenräume in Zahnarztpraxen

Ein Beitrag von Tomma Theophil

**PRAXISPLANUNG** /// Der Umgang mit Röntgenstrahlung gehört zum Alltag von Praxispersonal, Zahnärzten sowie Kieferorthopäden und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen. Gerade deshalb ist es unerlässlich, auf Strahlenschutz zu achten. Der folgende Beitrag gibt praktische Hinweise zur Planung des Röntgenraums und der finalen Umsetzung.



Bedacht werden müssen beim Strahlenschutz auch „Schwachstellen“ wie Fenster, Türcargen oder Hohlwanddosen.

Schon bei der Planung der Praxis spielen Schutzmaßnahmen eine wichtige Rolle. Die gesetzlichen Bestimmungen geben den Rahmen vor – sowohl für den baulichen Strahlenschutz als auch für die Qualifizierung der Mitarbeitenden für das Bedienen des Röntgengeräts. Die Planungsprofis von NWD beraten Zahnärzte kompetent zum Strahlenschutz und haben dabei die Gesamtplanung der Praxis im Blick.

### Planung des Röntgenraums beginnt mit baulichem Strahlenschutz

„Um alle Personen, die sich in oder vor der Praxis aufhalten, vor den Strahlen, die von den Röntgengeräten ausgehen, größtmöglich zu schützen, müssen Räume, in denen geröntgt wird, durch bauliche Maßnahmen strahlensicher abgeschirmt sein“, sagt Siegrun Eckart, Designerin und Praxisplanerin bei NWD in Hamburg. Der notwendige Strahlenschutz wird mit dem Bleigleichwert ausgedrückt, gemessen in Pb (lat. Plumbum). Der Wert errechnet sich durch die Röhrenspannung des verwendeten Röntgengeräts. Um die richtige Stärke der Bleieinlage zu bestimmen, erfolgt die Berechnung der Bleigleichwerte nach DIN 6812 durch den Strahlenschutz-Sachverständigen. Nicht immer ist für alle Wände der gleiche Bleigleichwert erforderlich. Die Position des Gerätes im Raum, die Nutzstrahlrichtung, die Abstände zur Wand und die Kategorisierung der angrenzenden Räume bestimmen maßgeblich die Höhe des erforderlichen Bleigleichwertes. Neben den Wänden ist auch die Tür bei der Berechnung mit zu berücksichtigen.



Ein verantwortungsbewusstes Röntgen ist an einen konsequenten Patienten- und Mitarbeiterschutz gebunden. Daher gilt: Patient müssen immer, wie im Bild, eine Strahlenschutzweste tragen.

sichtigen: Eine spezielle Strahlenschutztür kann erforderlich sein, die Sicht- und Sprechkontakt zu den Patienten ermöglicht. Der bauliche Strahlenschutz muss mindestens bis zu einer Höhe von 2,20 Meter vorhanden sein.

#### Strahlenschutz in Neubauten und Bestandspraxen

Da bei einem Neubau meist Leichtbauwände aus Gipskarton für den Röntgenraum verbaut werden, müssen hier entsprechend den ermittelten Bleigleichwerten Strahlenschutz-Bleieinlagen mit eingebaut werden. In Bestandsimmobilien finden sich häufig noch Betonwände oder gemauerte Wände. Bei diesen Wänden kann der bauliche Strahlenschutz durch das Material bereits gegeben sein. Allerdings ist auch hier eine Berechnung der Schutzwerte notwendig. Bedacht werden müssen dabei auch „Schwachstellen“ wie Fenster, Türzargen oder Hohlwanddosen.

Wenn in einen vorhandenen Raum ein neues Röntgengerät einziehen soll, muss auch hier der Schutzwert der Bestandswände erneut ermittelt und gegebenenfalls angepasst werden. Ausnahme: Es handelt sich bereits um einen abgenommenen Röntgenraum für die identische Geräteklasse. Gleiches gilt für die Tür: Soll eine vorhandene Strahlenschutztür wiederverwendet werden, so muss in vielen Fällen aufgrund des neuen Röntgengeräts errechnet werden, ob der Bleigleichwert der Tür noch ausreicht.

#### Umfangreiche Maßnahmen schützen Personal und Patienten

Im Sinne der Sicherheit dürfen nur Personen am Röntgengerät arbeiten, die über einen aktuellen Fach- und Sachkundenachweis für das Röntgen verfügen. Der Nachweis muss alle fünf Jahre erneuert werden. Die Bedienenden müssen außerdem bei Lieferung des Geräts eine Einweisung erhalten. Zum weiteren Schutz des Personals befindet sich der Auslöser immer außerhalb des Kontrollbereichs. Die Person, die röntgt, hat Sprechkontakt zum Patienten. Der Zugang zum Röntgen muss deutlich gekennzeichnet werden, beispielsweise durch ein Schild mit der Aufschrift *Kein Zutritt – Röntgen*. Während des Röntgens trägt der Patient eine Strahlenschutzweste.



Weitere Informationen zum Röntgenraum in der Zahnarztpraxis gibt es bei den Planungsexperten von NWD und unter: [www.nwd.de/roentgenraum-zahnarztpraxis](http://www.nwd.de/roentgenraum-zahnarztpraxis)



# fab2dent

## Sinuslift Kurs 21. April 2023 / Wien

1-Tages Kurs am  
Anatomischen Institut in Wien

Reelle Übungssituation  
aufgrund **frischer** (nicht  
fixierter!) **Präparate - ca. 5h  
Hands-on Zeit!**

**Lateraler / transkrestaler  
Sinuslift / Implantation  
Piezotechnik, rotierende  
Instrumente, Osteotome,  
Magnetic Mallet, etc.**

*Prof. DDr. Christian Ulm  
Prof. Dr. Andreas Stavropoulos, PhD, dr. odont.  
Priv. Doz. Dr. Kristina Bertl, PhD, MBA, MSc*

Alle Informationen und  
Anmeldungsmöglichkeiten  
finden sie unter:

[https://  
www.fab2dent.com/  
scheduled-courses/](https://www.fab2dent.com/scheduled-courses/)

Mit Unterstützung durch

