



Berufsfachverband für  
Radiologietechnologie  
Österreich

# Radiologietechnologie

Profession. Berufsfeld. Tätigkeitsbereiche.

Profession.

# Was ist Radiologietechnologie?

Radiologietechnologie ist die Lehre der Anwendung von ionisierender und nichtionisierender Strahlung in Vorsorge, Diagnose und Therapie unter Berücksichtigung der Gesamtheit der in diesem Gebiet verwendeten Verfahren, Arbeitsweisen und Materialien, sowie der Kenntnis und Methodologie in dem Forschungsgebiet.

## Berufsbezeichnung

Radiologietechnologin / Radiologietechnologe.

Englische Bezeichnungen: Diagnostic Radiographer; Therapeutic Radiographer / Radiologic Technologist, Radiation Therapist / Radiotherapist, Nuclear Medicine Technologist.

## Eigenständige Wissenschaft

Radiologietechnologie ist in der Österreichischen Systematik der Wissenschaftszweige 2012 (ÖFOS 2012) als eigenständige Wissenschaft der Hauptgruppe „Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften“ Nr. 303039, ausgewiesen.



## Berufsbild

Lt. MTD-Gesetz BGBl. Nr. 460/1992 idgF §2(3) Der radiologisch- technische Dienst umfasst die eigenverantwortliche Ausführung aller radiologisch-technischen Methoden nach ärztlicher Anordnung bei der Anwendung von ionisierenden Strahlen wie diagnostische Radiologie, Strahlentherapie, Nuklearmedizin und anderer bildgebender Verfahren wie Ultraschall und Kernspinnresonanztomographie zur Untersuchung und Behandlung von Menschen sowie zur Forschung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens. Weiters umfasst der radiologisch- technische Dienst die Anwendung von Kontrastmitteln und Radiopharmazeutika nach ärztlicher Anordnung und nur in Zusammenarbeit mit Ärzten (Ärztinnen).

Radiologietechnologen/innen verbinden Medizin, Technik und Sozialkompetenz immer im direkten Patientenkontakt.



Profession.

# Radiologietechnologischer Prozess

Alle medizinischen Disziplinen (Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Chirurgie, Neurochirurgie, Pädiatrie, Onkologie etc.) sind auf die Arbeit der Radiologietechnologen/innen angewiesen. Erst durch deren qualitative Bildung sind gute Befunde und somit gute Therapien möglich.

## Radiologietechnologischer Prozess

1. **Radiologietechnologische Anamnese**
2. **Radiologietechnologische Verifikation** von Indikation und Kontraindikation sowie radiologietechnologische Prüfung der Rechtfertigung
3. **Anwendung** planarer Röntgenverfahren, Schnittbildverfahren, wie Computertomographie, Ultraschall und Magnetresonanztomographie, Anwendung nuklearmedizinischer Verfahren und molekularer Bildgebung

4. **Radiologietechnologische Maßnahmen** bei der **Strahlentherapie**, Herstellung von Lagerungshilfen, Erstellung von Bestrahlungsplänen einschließlich Organsegmentierung, Simulation und Durchführung der Strahlentherapie, Verifikationen und Qualitätskontrollen
5. **Radiologietechnologische Maßnahmen** in der **Nuklearmedizin** und molekularen Bildgebung einschließlich dosimetrische Berechnungen, Herstellung von radioaktiven Arzneimitteln, Qualitätskontrollen
6. Anwendung von **Kontrastmitteln** und radioaktiven Arzneimitteln
7. Erkennen von lebensbedrohenden Zuständen, Vorbereitung und Durchführung von **Notfallmaßnahmen** einschließlich Notfallmedikation
8. **Steriles Instrumentieren** bei radiologietechnologischen Maßnahmen
9. Erhebung, Erzeugung, Optimierung, Analyse, Aufbereitung und Auswertung von **Bild- und Signaldaten**
10. **Strahlenschutz** einschließlich Dosimetrie, MR-Sicherheit, Qualitätssicherung und -kontrolle des verwendeten Equipments

Profession.

# Verantwortung

## Führungsverantwortung

- Sie sind verantwortlich für das **Management** der Prozesse, Methoden und der Logistik zum Zwecke der Versorgung von Patienten/innen in der Human- und Veterinärmedizin. Sie sind auch als Forscher im Gesundheitswesen und in der Industrie tätig.
- Sie **informieren** und versorgen alle Altersgruppen adressatengerecht.
- Radiologietechnologen/innen sind gem. §2 (3) MTD-Gesetz berechtigt **Kontrastmittel** und **Radiopharmazeutika** anzuwenden. Sie haben Vitalparameter der Patienten zu kontrollieren und ggf. die Notfallversorgung einzuleiten und anzuwenden.
- Radiologietechnologen/innen werden als **Strahlenschutzbeauftragte**, **MR-Sicherheitsbeauftragte**, **Gerichtssachverständige** und **Hygiene-Kontaktpersonen** eingesetzt.

## Radiologietechnologen/innen tragen die Aufsicht über

- **Studierende** der **Studiengänge** für Radiologietechnologie und übernehmen die Tutorrolle für einschlägige Berufspraktika in Weiterbildungslehrgängen
- **MAB-Röntgenassistentenz** (MAB = Medizinischer Assistenzberuf). Diese Berufsgruppe darf in der Teildisziplin “Diagnostische Radiologie” unter Aufsicht von Radiologietechnologen/innen einfach-standardisierte Röntgenaufnahmen (Skelett, Lunge, weibliche Brust) und Knochendichtemessungen durchführen. Andere Untersuchungen in der radiologischen Diagnostik dürfen sie nicht durchführen, sie dürfen lediglich helfend tätig werden (MAB-Gesetz BGBl. I Nr. 89/2012 §10)
- **Auszubildende der MAB-Röntgenassistentenz**





Berufsfeld.

# Diagnostische Konventionelle Radiologie





Radiologietechnologen/innen führen eigenverantwortlich in den klassischen Gebieten wie Skelettröntgen, Thoraxröntgen, Mammographie und Durchleuchtung Untersuchungen durch.

Folgende Tätigkeiten werden in der konventionellen Diagnostik von Radiologietechnologen/innen durchgeführt:

- **Anamnese** inkl. **Kontrolle** der Indikation und Kontraindikation
- **Beratung der Patienten/innen** für die Vor- und Nachbereitung auf die Untersuchung/Behandlung
- **Versorgung** sowohl der Patienten/innen als auch ggf. der entnommenen Präparate nach erfolgter Untersuchung
- **Optimierung des Strahlenschutzes** für Patienten/innen und Personal
- **Qualitätssicherung**

Sie sind ebenfalls mit mobilen Röntgenanlagen im OP, auf der Intensivstation und Neonatologie tätig.




Berufsfeld.

# Diagnostische Radiologie / Schnittbildverfahren

Teilgebiete der diagnostischen  
Radiologie sind Schnittbildverfahren wie

- Computertomographie (CT)
- Magnetresonanztomographie (MRT)
- Sonographie (Ultraschall)



Radiologietechnologen/innen führen eigenverantwortlich CT, MR und Ultraschalluntersuchungen durch.

Folgende Tätigkeiten werden in der konventionellen Diagnostik von Radiologietechnologen/innen durchgeführt:

- **Anamnese**, inkl. **Kontrolle** der Indikation und Kontraindikation
- **Beratung der Patienten/innen** für die Vor- und Nachbereitung auf die Untersuchung/Behandlung
- **Versorgung** sowohl der Patienten/innen als auch ggf. der entnommenen Präparate nach erfolgter Untersuchung
- **Patientenbetreuung und -beratung** sowie die **Auswertung** und **Nachbearbeitung** der akquirierten Bild- und Behandlungsdaten
- **Optimierung des Strahlenschutzes** für Patienten/innen und Personal
- Gewährleistung und **Optimierung der MR-Sicherheit**
- **Qualitätssicherung**

Sie sind berechtigt Kontrastmittel zu verabreichen und Notfallmedikation vorzunehmen.

Radiologietechnologen/innen sind berechtigt eigenverantwortlich Untersuchungen mittels Ultraschall durchzuführen. Um eigenständig eine Befunddokumentation zu erstellen, ist eine qualifizierte Weiterbildung erforderlich. (Sonographier MTD-Gesetz §32)

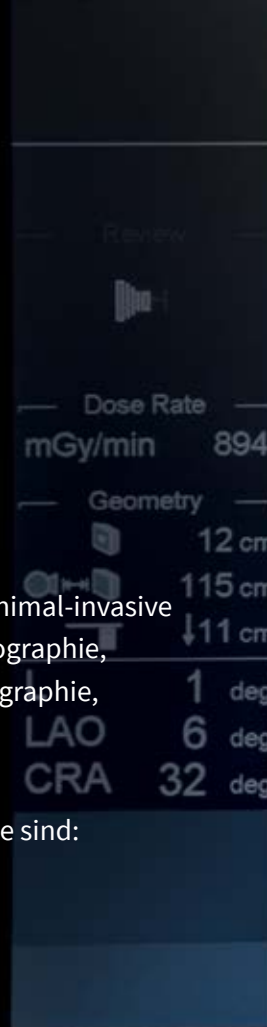
Berufsfeld.

# Interventionelle Radiologie

In der interventionellen Radiologie werden minimal-invasive Eingriffe mittels bildgebender Verfahren (Angiographie, Computertomographie, Magnetresonanztomographie, Ultraschall, Durchleuchtung) durchgeführt.

Spezialgebiete der interventionellen Radiologie sind:

- Angiographie
- Kardangiographie
- Hybrid-OP



Interventionen in der Radiologie stellen minimalinvasive Eingriffe dar. Diese werden in einem sterilen Umfeld durchgeführt und bedeuten intensive Teamarbeit zwischen Ärzten/innen und Radiologietechnolog/innen. In allen Fachgebieten können Interventionen durchgeführt werden (Mammo, CT, MR, Sonographie)

Der Ansatz kann ein diagnostischer oder therapeutischer sein.

Radiologietechnologen/innen arbeiten im unsterilen und sterilen Bereich, sie sind berechtigt Kontrastmittel zu verabreichen und Notfallmedikation vorzunehmen.

Folgende Tätigkeiten werden in der interventionellen Radiologie von Radiologietechnologen/innen durchgeführt:

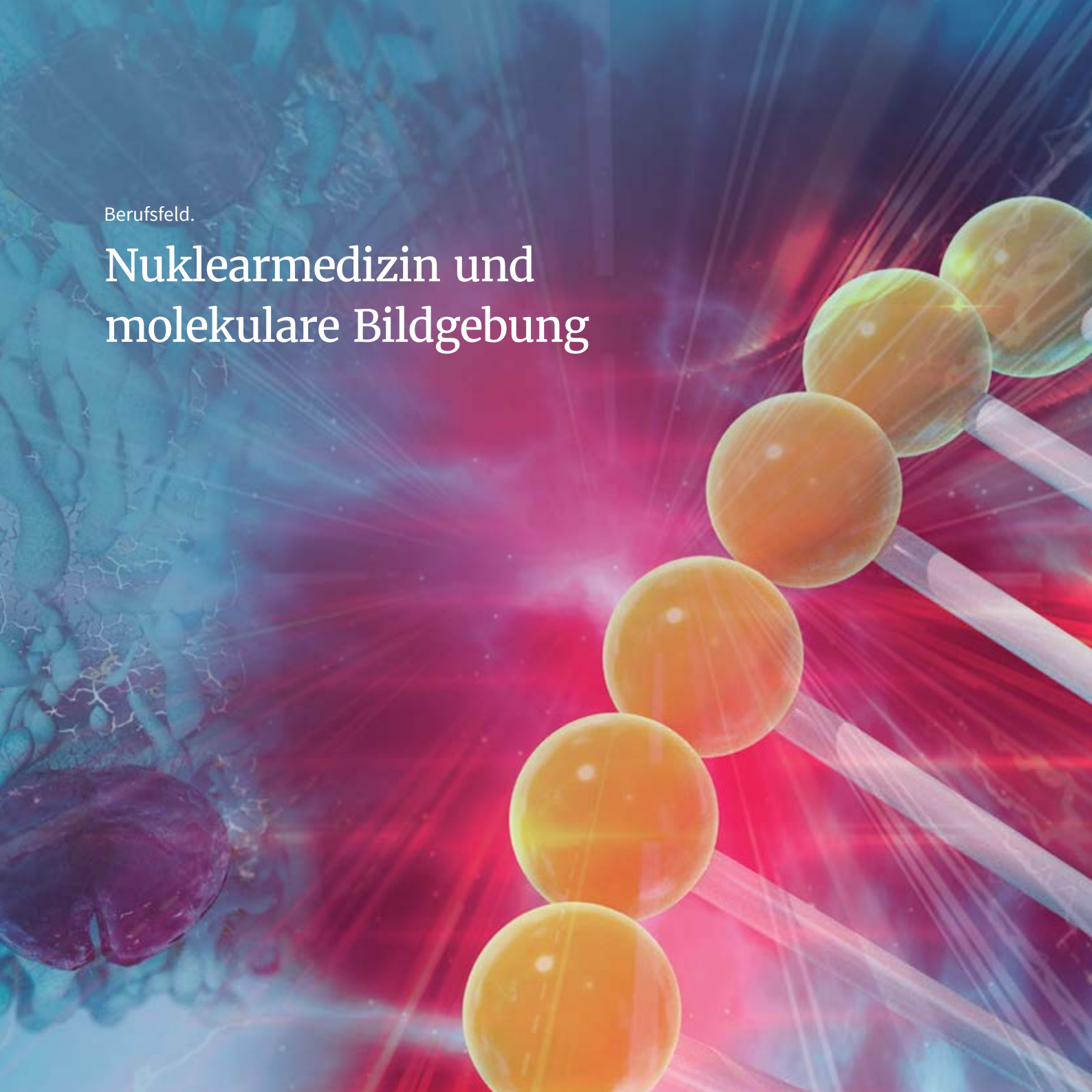
- **Verantwortung** für die erforderlichen Geräte und Materialien
- **Monitoring** und die Kontrolle der **Vitalparameter**
- **Bildgebung** mittels ionisierender Strahlung und anderen bildgebenden Verfahren
- **Auswertung und Nachverarbeitung** der digitalen Bild- und Behandlungsdaten
- **Optimierung des Strahlenschutzes** für Patienten/innen und Personal
- Beachtung der **Hygienebestimmungen** für Patienten/innen und Personal
- **Qualitätssicherung**


Radiologietechnologen/innen sind Experten für die Strahlenhygiene, sobald ionisierende Strahlung zum Einsatz kommt.



Berufsfeld.

# Nuklearmedizin und molekulare Bildgebung





In der Nuklearmedizin und molekularen Bildgebung werden radioaktiv-markierte Stoffe für diagnostische oder therapeutische Zwecke in den Körper appliziert, um Stoffwechselfvorgänge zu visualisieren und lokalisieren.

Folgende Tätigkeiten werden in der Nuklearmedizin und molekularen Bildgebung von Radiologietechnologen/innen eigenverantwortlich durchgeführt:

- **Anamnese** inkl. **Kontrolle** der Indikation und Kontraindikation
- **Präparation, Dosierung** und **Applikation** der radioaktiven Substanzen
- Betreuung, Beratung und Information der Patienten/innen vor, während und nach der Untersuchung/Therapie
- **Datenakquisition, Nachverarbeitung** und **Auswertung** der Untersuchungs- und Behandlungsdaten
- **Strahlenschutz** für Patienten/innen und Personal
- **Optimierung des Strahlenschutzes** für Patienten/innen und Personal
- **Qualitätssicherung**

MTD-Gesetz BGBI. Nr. 460/1992 idgF §2(3) [...] Weiters umfasst der radiologisch- technische Dienst die Anwendung von Kontrastmitteln und Radiopharmazeutika nach ärztlicher Anordnung und nur in Zusammenarbeit mit Ärzten (Ärztinnen).



Berufsfeld.

# Strahlentherapie



In der Strahlentherapie werden sowohl Entzündungen als auch benigne und vor allem maligne Tumore mittels ionisierender Strahlung behandelt.


Folgende Tätigkeiten werden in der Strahlentherapie von Radiologietechnologen/innen eigenverantwortlich durchgeführt:

- Optimierte **Bestrahlungsplanung, Dosisplanung, Fraktionierung, Organsegmentierung, Simulation**
- Herstellung von individuellen **Lagerungshilfsmitteln**
- **Durchführung** der eigentlichen **Bestrahlung** sowohl mit Orthovolt als auch mit Linearbeschleunigern und mittels Schwerionentherapie
- **Verifikationen** und **Qualitätskontrollen**
- **Psychosoziale Betreuung** der Patienten/innen und Beratung, ggf. Hinzuziehung von weiteren Fachleuten
- **Vorbeugung** und **Beratung** zur Behandlung von Nebenwirkungen (z.B. Mundtrockenheit, Hautreizungen)

Berufsfeld.

# Veterinärradiologie





Auch in der Veterinärmedizin sind Radiologietechnologen/innen gefragt. In der Veterinärmedizinischen Universität sind sie sowohl für diagnostische als auch strahlentherapeutische und nuklearmedizinische Verfahren zuständig.

Folgende Tätigkeiten werden in der Veterinärradiologie von Radiologietechnologen/innen eigenverantwortlich durchgeführt:

- **Untersuchungsdurchführung** und die dazugehörigen radiologietechnologischen Prozesse
- **Optimierung des Strahlenschutzes** für das Personal und die Umwelt

Eine Weiterbildung im Bereich des Umgangs mit den Tieren ist jedoch erforderlich.



# Ausbildung. Studium. Karrierepfad.

Radiologietechnologie - ein akademischer Beruf

An FH-Studiengängen für Radiologietechnologie werden Studierende in allen Fachgebieten ausgebildet um berufsberechtigt zu sein.



## Qualifikationsrahmen

Der **Europäische Dachverband der Radiologietechnologen/innen** (EFRS - European Federation of Radiographer Societies) hat eine Publikation veröffentlicht, welche **Kompetenzen** die Absolventen/innen der **Bachelorstudiengänge** (EQF 6) für die Berufsberechtigung aufweisen müssen (Benchmarking document EFRS.) Der europäische Qualifikationsrahmen wurde in den Nationalen Qualifikationsrahmen übergeführt: NQR-Gesetz BGBl. I Nr. 14/2016. Er definiert die Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen je Niveau.

- **Level 6 (Bachelor)**: Radiologietechnologen/innen / Beginner and Practitioner
- **Level 7** = Master (Senior, Advanced, ...)
- **Stufe 8** = Doktorat/PostDoc

Weitere Informationen dazu auf unserer Homepage sowohl unter Studium als auch unter Bildung: [www.radiologietechnologen.at](http://www.radiologietechnologen.at)



rtaustria

# Berufsfachverband für Radiologietechnologie Österreich.

Der Berufsfachverband für Radiologietechnologie Österreich ist erster Ansprechpartner für alle Fragen der Radiologietechnologie in fachlicher, berufsrechtlicher und berufspolitischer Hinsicht.



## rtaustria - Berufsfachverband als nationale und internationale Interessenvertretung

### Radiologietechnologie Österreich

- **stabiler und zukunftsorientierter Berufsfachverband** mit umfangreichem **Bildungs- und Beratungsangebot** sowie öffentlicher Stärke.
- **ISO 29990-zertifizierter Bildungsanbieter** in der Erwachsenenbildung und Ö-Cert-Qualitätsanbieter
- **vertritt das gesamte Fachgebiet** der Radiologietechnologie
- Ziel ist die **Qualitätssicherung** in der Radiologietechnologie und deren Weiterentwicklung um eine standardisierte, **flächendeckende radiologietechnologische Versorgung** der österreichischen Bevölkerung intra- und extramural zu fördern
- **vertritt die Interessen der Berufsangehörigen** insbesondere gegenüber der Öffentlichkeit, den Behörden, der Politik und anderen Gesundheitsberufen.
- **einzige berufspolitische Interessensvertretung** der Radiologietechnologen/innen Österreichs.
- **Mitgliedsorganisation** des Dachverbandes für gehobene medizinisch-technische Dienste Österreichs (**MTD-austria**), des Weltverbandes für Radiologietechnologie (**ISRRRT**) sowie des europäischen Verbandes (**EFRS**).



Berufsfachverband für  
Radiologietechnologie Österreich  
2700 Wiener Neustadt  
Johannes Gutenberg-Straße 3  
T: +43 (0)664 1 444 060

[office@radiologietechnologen.at](mailto:office@radiologietechnologen.at)  
[www.radiologietechnologen.at](http://www.radiologietechnologen.at)  
[www.facebook.com/rtaustria](https://www.facebook.com/rtaustria)

 mtd.austria

 EFRS EUROPEAN FEDERATION OF  
RADIOGRAPHY SOCIETIES