



# Weiterbildungskonzept Team Radiologie Plus

Stand:  
Dezember  
2025

## Leitbild

Die Radiologie als Teilbereich der Medizin befasst sich mit der bildgebenden Diagnostik und minimal-invasiven Therapie von Erkrankungen. In der Weiterbildung zum Facharzt / Fachärztin für Radiologie werden die dafür nötigen Kompetenzen vermittelt. Das Team Radiologie Plus als Zusammenschluss von mehreren etablierten radiologischen Instituten in den Kantonen Thurgau, St. Gallen und Graubünden inklusive der radiologischen Abteilungen der Kantonsspitäler Frauenfeld und Münsterlingen unter einem gemeinsamen Dach auch zusammen mit Radioonkologie und Nuklearmedizin ist hierfür hervorragend aufgestellt.

Dabei beachten wir im Team Radiologie Plus folgende Grundsätze:

- **Fachlich:** Damit die Bildinterpretation und Interventionen auf höchstem Niveau und gemäss aktuellem internationalem Wissensstand durchgeführt und gelehrt werden können, setzen wir auf ein grosses Team aus erfahrenen Fachärzten und Fachärztinnen, die sämtliche Subspezialitäten mit entsprechenden Zertifikaten abbilden und sich regelmässig weiterbilden. Die digitale Vernetzung über alle Standorte mit einheitlichen Software- und Hardwaresystemen sorgt dafür, dass dieses Wissen überall verfügbar ist.
- **Ethik:** Die respektvolle und empathische Patientenbetreuung ist uns ein grosses Anliegen. Wir setzen dabei übergeordnete Richtlinien wie die Standesregeln und die 8 Punkte-Charta der SGR-SSR (<https://sgr-ssr.ch/charta/>) um und leben dies im Alltag.
- **Organisation/Betriebswirtschaft:** Optimierte und effiziente Abläufe sind nicht nur organisatorisch und wirtschaftlich sinnvoll sondern tragen gerade in der Radiologie auch zu einer Verbesserung der Patientenbetreuung bei, da nur so Diagnosen und Therapien schnellstmöglich gestellt werden können. Das Team Radiologie Plus als vielseitige Organisation ist daher bestrebt, seine Prozesse als lernendes System kontinuierlich zu überprüfen und anzupassen.
- **Aus-, Weiter und Fortbildung:** Unser Ziel ist, unseren Nachwuchs auf allen Stufen selbst auszubilden und weiterzubilden und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ihrer Karriere zu fördern. Dies erfolgt auf allen Stufen – studentische Ausbildung, Weiterbildung auf Assistenzarztstufe sowie Subspezialisierung und kontinuierliche Weiterbildung auf Facharztstufe. Dafür stehen in unserem Team zahlreiche zertifizierte Weiterbildner und Weiterbildnerinnen zur Verfügung, welche Erfahrungen in universitärer Lehre und/oder aus spezialisierten Teachingfortbildungen mitbringen.
- **Forschung:** Unsere institutseigene Forschungsabteilung führt praxisorientierte Forschungsprojekte durch, so dass wir z.B. Dissertationen oder auch weiterführende Projekte unterstützen und betreuen. Mehrere Radiologie-Professoren und Privatdozenten sowie Lehrbeauftragte in unserem Team engagieren sich zudem in der universitären Lehre und Forschung an den Universitäten Zürich, Tübingen und München. Fachpublikationen, Forschungspreise und andere Auszeichnungen zeugen von ihrem Engagement.

# 1. Angaben zur Weiterbildungsstätte

## 1.1 Name der Weiterbildungsstätte, Postadresse, Telefonnummer, Website

Team Radiologie Plus, Thurmed AG, Hauptstandort Kantonsspital Münsterlingen (KSM)  
Spitalcampus 1  
8596 Münsterlingen  
Tel. 071 686 23 30; Tel. 058 144 23 30  
[www.team-radiologie.ch](http://www.team-radiologie.ch); [www.stgag.ch](http://www.stgag.ch)

## 1.2 Weiterbildungsstätte anerkannt in

- Radiologie Kategorie A
- Schwerpunkt diagnostische Neuroradiologie, Kategorie A (Standorte Frauenfeld und Münsterlingen)

## 1.3 Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte

Zentrumsplatz A.

Das Team Radiologie Plus ist ein Zusammenschluss von mehreren etablierten radiologischen Instituten in der Ostschweiz und erbringt seine Leistungen an mehreren Standorten, vorwiegend im Kanton Thurgau an den Kantonsspitälern Münsterlingen (KSM) und Frauenfeld (KSF). Weiter sind Bestandteil des Team Radiologie Plus die radiologischen Praxen Radiologisches Institut Weinfelden AG (RIWAG), Radiologie am Bahnhof AG (RABAG) in Frauenfeld, Radiologie Nordost (RNO) in Romanshorn/Arbon, Radiologie Nordost (RNO) in Heerbrugg/Altstätten, Radiologie Nordost (RNO) in St. Gallen, Radiologie Nordost (RNO) in Goldach, Radiologie Nordost (RNO) in Wattwil, Radiologie Südost (RSO) in Chur (Belmont/Bahnhof), Radiologie Südost (RSO) in Bad Ragaz und Radiologie Südost (RSO) in Buchs. Die Leistungserbringung erfolgt hauptsächlich vor Ort, teilweise auch teleradiologisch für oben erwähnte Standorte und weitere Kunden. Die Weiterbildung erfolgt vor allem am KSF und KSM, in den Praxisstandorten wie unter 1.6. definiert.

Das Team Radiologie Plus erbringt das gesamte Spektrum radiologischer Untersuchungen und Interventionen im gesamten Einzugsgebiet für Erwachsene und Kinder mit Ausnahme der interventionellen Neuroradiologie.

Durch das grosse Einzugsgebiet ist ein breites Spektrum an relevanten Diagnosen sowohl der Grundversorgung als auch der spezialisierten Versorgung vorhanden, so dass auch ein vertiefter Einblick in radiologische Subspezialitäten möglich ist.

Das Team Radiologie Plus ist mit allen notwendigen Untersuchungsmodalitäten ausgestattet. Es stehen an jedem der beiden Hauptstandorte (KSF und KSM) neben der konventionellen digitalen Radiographie (CR- und DR-Systeme) Durchleuchtungsarbeitsplätze und Ultraschallgeräte zur Verfügung. Am KSF ist eine leistungsstarke Angiographie-anlage inkl. digitale Volumentomographie vorhanden. Die Schnittbilddiagnostik wird mit Computertomographen (an den Kantonsspitälern 4 CT-Geräte) und Magnetresonanztomographen (an den Kantonsspitälern 2x1.5 Tesla und 3x3 Tesla-Geräte) erbracht. Nuklearmedizin (inkl. PET-CT) und Radioonkologie (inkl. Bestrahlungsplanungs-CT) sind in das Team Radiologie Plus integriert und werden von entsprechenden Fachärzten oder Fachärztinnen betreut.

Eine Mediziphysikerin mit Fachanerkennung betreut als Stabsmitarbeiterin den Strahlenschutz für das gesamte Team Radiologie Plus. Durch ein gemeinsames RIS/PACS-System aller Standorte ist die Verfügbarkeit aller Untersuchungen an allen Standorten und damit der standortübergreifende Austausch im Sinne eines Weiterbildungsverbundes gemäss Glossar des SIWF garantiert.

An beiden Kantonsspitälern vor Ort und hausübergreifend mittels Videokonferenz finden regelmässig interdisziplinäre Konferenzen, Rapporte und Fallbesprechungen (z.B. Tumorboard, Gefässboard, Pneumoboard) statt, so dass auch hier die Weiterzubildenden die Möglichkeit haben, vom breiten Patientenspektrum des Team Radiologie Plus zu profitieren. Es sind folgende Zertifizierungen vorhanden: Brustzentrum inkl. Brustkrebs-Frühkennungsprogramm Thurgau, Gefässzentrum, stroke unit, ESC/EACVI cardiac MRI lab, DKG-zertifiziertes onkologisches Zentrum.

Eine enge Zusammenarbeit des Team Radiologie Plus besteht mit dem Herz-Nurozentrum Kreuzlingen, der Klinik St. Katharinental, der Klinik Schloss Mammern und der Reha-Klinik Zihlschlacht.

Bei Wunsch ist aufgrund der universitären Verbindungen der habilitierten Weiterbildner und Weiterbildnerinnen auch die Betreuung von Forschungsprojekten/Dissertationen möglich. Seit 2023 besteht zudem eine eigene Forschungsabteilung unter der Leitung von Frau Prof. Dr. med. Amelie Lutz inklusive Forschungssekretariat.

1.4 Stationäre Patienten: 33'861 (KSF + KSM; 2021)  
Ambulante Patienten: 101'534 (KSF + KSM: 2021)

1.5 Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten  
keine

1.6 Weiterbildungsverbund (gemäss Glossar des SIWF)

Die Weiterbildung erfolgt im Rahmen des Weiterbildungsverbundes des Team Radiologie Plus vor allem an den beiden Kantonsspitalern (KSM und KSF), wobei das Kantonsspital Münsterlingen als Hauptstandort gilt.

Einführung und Weiterbildung sind für die meisten Rotationen am KSF und KSM identisch (wie unter Punkt 4 beschrieben). Nur die Rotationen Herz-MRT (KSM) und vaskuläre und komplexe interventionelle Radiologie (KSF) finden nur an einem Standort statt, entsprechend werden die Weiterzubildenden für diese Weiterbildung am jeweiligen Standort während mindestens 3 Monaten eingesetzt. An den Kantonsspitalern stehen jeweils Personalhäuser zur Verfügung.

Für fortgeschrittene Weiterzubildende ist auch ein tages- oder halbtagesweiser Einsatz an den nahe bei den Kantonsspitalern gelegenen Praxisstandorten (z.B. Radiologie am Bahnhof AG in Frauenfeld) unter fachärztlicher Supervision möglich. Da alle Institutionen zum gleichen Unternehmen gehören, ist für entsprechende Einsätze keine Änderung des Arbeitsvertrages notwendig. Inkovenienzen und Spesen sind im Firmenarbeitsvertrag (FiV) der Spital Thurgau AG geregelt ([https://www.stgag.ch/fileadmin/medien/karriere/arbeiten\\_in\\_der\\_stgag/STGAG\\_Firmenvertrag\\_WEB-.pdf](https://www.stgag.ch/fileadmin/medien/karriere/arbeiten_in_der_stgag/STGAG_Firmenvertrag_WEB-.pdf)).

Längere Einsätze auch in den weiter entfernten Praxen sind im letzten Weiterbildungsjahr gemäss Ziffer 4.1. (4. Jahr) möglich. Da dies in der Regel im Rahmen einer längerfristigen Karriere- und Personalplanung im Hinblick auf eine spätere Anstellung in einer Praxis erfolgt, werden Wegzeiten und Inkovenienzen hier individuell im Arbeitsvertrag geregelt. An manchen Praxisstandorten bestehen Wohnmöglichkeiten (z.B. Dachappartement in der Praxis in St. Gallen oder Personalhaus Bad Ragaz).

Die Kantonsspitaler und die Praxisstandorte verfügen über ein gemeinsames RIS/PACS-System, in dem alle Untersuchungen einsehbar sind. Standortübergreifende Besprechungen im Rahmen der Supervision sind dabei über den Screen-Sharing-Modus des PACS oder zukünftig auch durch die neue Telekommunikationslösung der Spital Thurgau AG möglich. Für Teleradiologie-Befundung werden teilweise andere IT-Systeme über Fernzugänge verwendet, die aber auch Supervisions-Features inkludiert haben.

Untersuchungen aus der Radiologie am Bahnhof AG in Frauenfeld (RABAG) werden durch den Arzt oder die Ärztin in Weiterbildung vor Ort befunden und durch einen Kaderarzt vor Ort oder in den Kantonsspitalern supervisert. In den übrigen Praxen erfolgt die Befundung in den Praxen vor Ort und auch die Supervision durch die Praxisleiter oder die übrigen Fachärzte vor Ort. Alle Praxen sind täglich mit genügend Fachärzten (grösstenteils mit Subspezialisierung) besetzt. Die Anzahl Fachärzte hängt von der Grösse der Praxis ab und beträgt in der Regel täglich 1-5. Der Einsatz von Assistenzärzten in den Praxen dient ausschliesslich der Weiterbildung und nicht der (finanziellen) Optimierung der Praxisbetriebe. Wir gehen im Gegenteil davon aus, dass der zusätzliche Teachingaufwand vor Ort zu einer Verschlechterung der Praxiseffizienz führen wird und wir mittelfristig eine gewisse Aufstockung der Facharztbesetzung vornehmen müssen.

Für die Weiterbildung an den einzelnen Standorten sind folgende Standortleiter bzw. Weiterbildungsverantwortliche verantwortlich:

**Kantonsspital Münsterlingen:** PD Dr. med. Alexander Fingerle

**Kantonsspital Frauenfeld und Radiologie am Bahnhof AG (RABAG) in Frauenfeld:** Dr. med. Mathias Andreas Müller

**Radiologisches Institut Weinfelden AG (RIWAG):** Dr. med. Thierry Laurent

**Radiologie Nordost (RNO) in Romanshorn und Arbon:** Dr. med. Daniel Walther

**Radiologie Nordost (RNO) in Heerbrugg und Altstätten:** Dr. med. univ. Martin Oberschmied

**Radiologie Nordost (RNO) in St. Gallen:** Dr. med. Benedikt Kislinger

**Radiologie Nordost (RNO) in Wattwil:** Dr. med. Mazda Memarsadeghi

**Radiologie Südost (RSO) in Chur Belmont und Bahnhof:** Dr. med. univ. Wolfram Santner und Dr. med. Hamid Ashouri

**Radiologie Südost (RSO) in Bad Ragaz und Buchs:** Dr. med. Gerald Heinze und Dr. med. Beat Walser (aktuell nur Kooperation, Ausgestaltung der zukünftigen Weiterbildung noch offen)

1.7 Lose, nicht formalisierte Weiterbildungskooperation mit anderen Institutionen

- Abteilung für Angiologie im Fachbereich Innere Medizin am Kantonsspital Frauenfeld:  
· 1 Monat Vertiefung in Duplexsonographie gemäss Punkt 4.1, Abschnitt 2. Jahr.

- Universitätsspital Basel, Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin:  
· 6- oder 12-monatige Weiterbildung in pädiatrischer Radiologie (Universitäts-Kinderspital beider Basel) (Option).

- Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie am Universitätsspital Zürich:

· 6- oder 12-monatiger Assistenzarztaustausch zwischen beiden Institutionen im Rahmen der vorgeschriebenen Absolvierung der Weiterbildung an einer zweiten Weiterbildungsstätte (Option).

- Klinik für Neuroradiologie am Universitätsspital Zürich:

· 6-monatige Weiterbildung in Neuroradiologie (Option).

- Institut für Radiologie, Kantonsspital Aarau:

· Einjähriger Assistenzarztaustausch zwischen beiden Institutionen im Rahmen der vorgeschriebenen Absolvierung der Weiterbildung an einer zweiten Weiterbildungsstätte (Option).

- Stadtspital Zürich, Standort Triemli:

· Einjähriger Assistenzarztaustausch zwischen beiden Institutionen im Rahmen der vorgeschriebenen Absolvierung der Weiterbildung an einer zweiten Weiterbildungsstätte (Option).

1.8 Anzahl Stellen für Ärzte in Weiterbildung (Arbeitspensum von mind. 50 %)

- fachspezifisch 19

- nicht-fachspezifisch 0 (nur bei Bedarf für Weiterzubildende anderer im Team Radiologie Plus vorhandener Fachrichtungen)

- klinische Stellen 19

- Forschungsstellen 0

## 2. Ärzteteam

### 2.1 Leiter der WBS (für die Weiterbildung verantwortlicher Arzt)

- Prof. Dr. med. Gustav Andreisek, Facharzt für Radiologie, Instruktor Deutsche Gesellschaft für muskuloskeletale Radiologie (DGMSR), Tutor Schweizerische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (SGUM), Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR) Level II, Master of Business Administration (MBA), [gustav.andreisek@team-radiologie.ch](mailto:gustav.andreisek@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Institutsdirektor Team Radiologie Plus

### 2.2 Stellvertreter des Leiters

- Dr. med. Mathias Andreas Müller, Facharzt für Radiologie, European Diploma in Thoracic Imaging (ESTI Diploma), European Society of Thoracic Imaging (ESTI) Lung Cancer Screening Certificate, Q2-Zertifikat Lungenkrebsfrüherkennung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Supervisor der Schweizerischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (SGUM), [mathias.mueller@team-radiologie.ch](mailto:mathias.mueller@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Leiter Thoraxradiologie, ärztliche Leitung Radiologie am Bahnhof AG (RABAG) in Frauenfeld
- PD Dr. med. Alexander Fingerle, Facharzt für Radiologie (D), European Diploma in Radiology (EDiR), European Diploma in Thoracic Imaging (ESTI Diploma), European Society of Thoracic Imaging (ESTI) Lung Cancer Screening Certificate, Experte der Deutschen Gesellschaft für muskuloskeletale Radiologie (DGMSR), Q1-Zertifikat Prostatabildgebung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Q2-Zertifikat Lungenkrebsfrüherkennung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Master of Health Business Administration (MHBA), [alexander.fingerle@team-radiologie.ch](mailto:alexander.fingerle@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100%, Leiter onkologische Bildgebung,

### 2.3 Koordinator der Weiterbildung

Dr. med. Mathias Andreas Müller und PD Dr. med. Alexander Fingerle

### 2.4 Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärztinnen und Kaderärzte

- PD Dr. med. Michael Rasper, Facharzt für Radiologie (D), Society for Cardiovascular Magnetic Resonance (SCMR) Level II, Society of Cardiovascular Computed Tomography (SCCT) Level II, Q1-Zertifikat Herz-CT der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Diplom der Deutschen Gesellschaft für muskuloskeletale Radiologie (DGMSR), [michael.rasper@team-radiologie.ch](mailto:michael.rasper@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Chefarzt Kantonsspital Münsterlingen, Leiter Herzbildgebung
- Prof. Dr. med. Ulrich Grosse Facharzt für Radiologie (D), European Board of Interventional Radiology (EBIR), Q2-Zertifikat der Deutschen Gesellschaft für Interventionelle Radiologie (DeGIR, Module A-D), Q2-Zertifikat Prostatabildgebung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Q2-Zertifikat muskuloskeletale Radiologie der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Q2-Zertifikat Herz- und Gefässdiagnostik der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Q2-Zertifikat Lungenkrebsfrüherkennung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), [ulrich.grosse@team-radiologie.ch](mailto:ulrich.grosse@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, stv. Institutsdirektor Team Radiologie Plus und Chefarzt Kantonsspital Frauenfeld
- Prof. Dr. med. Cornelia Brendle, Fachärztin für Radiologie (D), Schwerpunkt diagnostische Neuroradiologie, [cornelia.brendle@team-radiologie.ch](mailto:cornelia.brendle@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Leiterin Neuroradiologie
- Prof. Dr. med. Amelie Lutz, Fachärztin für Radiologie, [amelie.lutz@team-radiologie.ch](mailto:amelie.lutz@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Leiterin muskuloskeletale Radiologie und Leiterin Forschung
- PD Dr. med. Benjamin Halpern, Facharzt für Radiologie (A) und Nuklearmedizin (A), [benjamin.halpern@team-radiologie.ch](mailto:benjamin.halpern@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Leiter Abteilung für Onkologische Bildgebung und Nuklearmedizinische Verfahren
- PD Dr. med. Stefan Duewell, Facharzt für Radiologie, European Board of Interventional Radiology (EBIR), [stefan.duewell@team-radiologie.ch](mailto:stefan.duewell@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %
- PD Dr. med. Klaus Wilhelm Stock, Facharzt für Radiologie (D), Schwerpunkt diagnostische und invasivs Neuroradiologie, [klaus.stock@team-radiologie.ch](mailto:klaus.stock@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 40 %

- Dr. med. Carsten Krautmacher, Facharzt für Radiologie (D), European Board of Cardiovascular Radiology (EBCR), Q2-Zertifikat Prostatabildgebung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Q2-Zertifikat muskuloskelettale Radiologie der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), European Board of Neuroradiology (EBNR), Q1-Zertifikat KI in der Radiologie der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), Master of Health Business Administration (MHBA) [carsten.krautmacher@team-radiologie.ch](mailto:carsten.krautmacher@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Leiter Prostatabildgebung
- Dr. med. Denis Wetter, Facharzt für Radiologie, [denis.wetter@team-radiologie.ch](mailto:denis.wetter@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Programmverantwortlicher Brustkrebsvorsorgeprogramm des Kantons Thurgau, Leiter Brustbildgebung
- Dr. med. Alexander März, Facharzt für Radiologie (D), [alexander.maerz@team-radiologie.ch](mailto:alexander.maerz@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Leiter interventionelle Radiologie
- Dr. med. Anne Peporté, Fachärztin für Radiologie, Schwerpunkt diagnostische Neuroradiologie, European Board in Head and Neck Radiology (EBiHNR), [anne.peporte@team-radiologie.ch](mailto:anne.peporte@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %
- PD Dr. med. Dominik Deniffel, Facharzt für Radiologie (D), European Diploma in Gastrointestinal and Abdominal Radiology (EDGAR), DRG Q2-Zertifikat Prostatabildgebung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), [dominik.deniffel@team-radiologie.ch](mailto:dominik.deniffel@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Leiter abdominale und Notfallbildgebung.
- Dr. med. Jonas Stief, Facharzt für Radiologie (D), European Diploma in Radiology (EDiR), European Certification in Prostate MRI der Europäischen Röntgengesellschaft (ESR), Supervisor der Schweizerischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (SGUM), [jonas.stief@team-radiologie.ch](mailto:jonas.stief@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Leiter Ultraschallzentrum Thurgau
- Dr. med. Alena Wedele(-Jüttner), Fachärztin für Radiologie, Schwerpunkt pädiatrische Radiologie, [alena.wedele@team-radiologie.ch](mailto:alena.wedele@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 50 %, Leiterin pädiatrische Radiologie
- Dr. med. Daniel Wiercinski, Facharzt für Radiologie, European Diploma in Breast Imaging (EUSOBI), Diploma of Senology der Schweizerischen Gesellschaft für Senologie, Q2-Zertifikat Lungenkrebsfrüherkennung der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), [daniel.wiercinski@team-radiologie.ch](mailto:daniel.wiercinski@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %
- Dr. med. Thierry Laurent, Facharzt für Radiologie, [thierry.laurent@team-radiologie.ch](mailto:thierry.laurent@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Standortleiter Radiologisches Institut Weinfelden AG (RIWAG)
- Dr. med. Daniel Walther, Facharzt für Radiologie, [daniel.walther@team-radiologie.ch](mailto:daniel.walther@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Standortleiter Radiologie Nordost (RNO) in Romanshorn
- Dr. med. univ. Martin Oberschmied, Facharzt für Radiologie, [martin.oberschmied@team-radiologie.ch](mailto:martin.oberschmied@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Standortleiter Radiologie Nordost (RNO) in Heerbrugg
- Dr. med. Benedikt Kislinger, Facharzt für Radiologie, [benedikt.kislinger@team-radiologie.ch](mailto:benedikt.kislinger@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 90 %, Standortleiter Radiologie Nordost (RNO) in St. Gallen
- Dr. med. Stefan Künzle, Facharzt für Radiologie, Schwerpunkt diagnostische Neuroradiologie, Diplom der Deutschen Gesellschaft für muskuloskelettale Radiologie (DGMSR), Executive Master of Business Administration (EMBA), [stefan.kuenzle@team-radiologie.ch](mailto:stefan.kuenzle@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %
- Dr. med. Mazda Memarsadeghi, Facharzt für Radiologie (D), [mazda.memarsadeghi@team-radiologie.ch](mailto:mazda.memarsadeghi@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 80 %, Standortleiter Radiologie Nordost (RNO) in Wattwil
- Dr. med. univ. Wolfram Santner, Facharzt für Radiologie (A), Q1-Zertifikat Herz-CT der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), [wolfram.santner@team-radiologie.ch](mailto:wolfram.santner@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Standortleiter Radiologie Südost (RSO) in Chur Belmont und Bahnhof
- Dr. med. Hamidreza Ashouri, Facharzt für Radiologie, Q1-Zertifikat Herz-CT der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG), [hamidreza.ashouri@team-radiologie.ch](mailto:hamidreza.ashouri@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Radiologie Südost (RSO) in Chur Belmont und Bahnhof
- Dr. med. Gerald Heinze, Facharzt für Radiologie (A), [gerald.heinze@team-radiologie.ch](mailto:gerald.heinze@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Standortleiter Radiologie Südost (RSO) in Bad Ragaz und Buchs
- Dr. med. Beat Walser, Facharzt für Radiologie, [beat.walser@team-radiologie.ch](mailto:beat.walser@team-radiologie.ch), Beschäftigungsgrad 100 %, Radiologie Südost (RSO) in Bad Ragaz und Buchs
- Oberärzte und Oberärztinnen an den jeweiligen Kantonsspitälern mit weiteren europäischen Sub-Spezialitäten-Titeln.

Die an der Weiterbildung beteiligten Kaderärztinnen und -ärzte besuchen die «Teach the teachers»-Kurse des SIWF.

## 2.5 Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten (je zu 100 %) an Spital/Institut/Abteilung 1:1.3

## 3. Einführung bei Stellenantritt

### 3.1 Persönliche Begleitung

Zu Beginn erhalten die Weiterzubildenden eine Checkliste mit den wichtigsten Informationen/Abläufen, die während der ersten 8 Wochen abgearbeitet werden soll. Dabei steht als niederschwelliger Ansprechpartner während den ersten Wochen ein erfahrener (ab 2. Jahr) Assistenzarzt oder Assistenzärztin (AA) oder ein Oberarzt oder Oberärztin (OA) als «Götti» zur Verfügung. Zudem wird ein Kaderarzt oder Kaderärztin als «Tutor» zugeteilt für die längerfristige Betreuung/Karriereplanung während der gesamten Weiterbildungszeit.

Zusätzlich zum schriftlichen Arbeitsvertrag wird ein schriftlicher Weiterbildungsvertrag abgeschlossen, der die zu vermittelnden Lehrinhalte umschreibt (Lernzielvereinbarung) und festhält, dass der Kandidat fachspezifisch weitergebildet wird.

In den ersten 3 Monaten lernen die Weiterzubildenden den Betrieb kennen und sind hierzu im Organteam „Body- und Notfall“ (siehe 4.) eingeteilt, wobei bei Weiterzubildenden ohne Vorkenntnisse zuerst eine je ca. 4-wöchige Einarbeitung in die jeweiligen Modalitäten konventionelles Röntgen / Durchleuchtung, Ultraschall und CT inkl. Befundung der von der Notfallstation angemeldeten muskuloskelettaLEN Untersuchungen. Hier sollen die grundsätzlichen Abläufe von der Bilderstellung mit den Radiologie-Fachpersonen bis zur Befundung kennengelernt werden und auch ein erster Einblick in die Routine stattfinden.

Bei der Einarbeitung in ein neues Organteam oder eine neue Modalität steht jeweils möglichst während mindestens einer Woche zusätzlich ein erfahrener AA für Fragen zur Verfügung. Die Einarbeitung in den Ultraschall erfolgt während der ersten Wochen durch einen OA oder erfahrenen AA. Je nach Vorerfahrung in der Modalität und personeller Besetzung erfolgt auch eine intensive Betreuung durch die Fachärzte und Fachärztinnen. Auch nach der Einarbeitungszeit soll ein regelmässiges Feedback durch den Facharzt oder die Fachärztin erfolgen, insbesondere bei klinisch relevanten Fehlern. Eine Nachverfolgung der Korrekturen im schriftlichen Befund ist mittels des im RIS integrierten Programms „nomic“® möglich.

### 3.2 Notfalldienst/Bereitschaftsdienst

Der Tagesbetrieb dauert von 08:00h bis 17:00h. Der Notfallbetrieb beginnt um 17:00h und endet morgens um 08:00h. Der Nachdienst deckt von 22:30h bis 08:00h die Nacht für KSF, KSM und angeschlossene Teleradiologie-Kunden im Präsenzdienst ab. Bis 22:30h wird der Betrieb von einem Spätdienst, der um 13:00h beginnt, abgedeckt. Für Wochenenden und Feiertage besteht tagsüber ein Präsenzdienst. Ein Facharzt oder eine Fachärztin ist während der Dienstzeiten jederzeit telefonisch erreichbar und unterstützt bei schwierigen diagnostischen Fällen und allfälligen Interventionen teleradiologisch bzw. vor Ort (Ziel < 30 min).

In einem Zeitraum von zwei Monaten ist in Abhängigkeit von der jeweiligen personellen Besetzung durchschnittlich mit 7 Tagen Nachdienst, 5 Tagen Spätdienst und 2 Tagen Wochenend-/Feiertagsdienst zu rechnen.

Die Weiterzubildenden durchlaufen vor ihrem ersten Dienst eine grundlegende Einführung mit Schwerpunkt in Notfalldiagnostik. Zusätzlich erfolgt eine individuelle Einweisung für während des Dienstes anfallende Spezialuntersuchungen, insb. Stroke-Untersuchungen am CT und MRT mit einer vorliegenden Fallsammlung. Vor dem ersten Dienstantritt, der bei Neueinstieg typischerweise 6 Monate nach Arbeitsbeginn anfällt (bei Vorerfahrung auch früher), findet eine Zwischenevaluation nach 3-6.

Monaten in Form einer «case-based discussion» anhand tagesaktueller und auch anhand zuvor selektierter Fälle zur Feststellung der Dienstfähigkeit statt.

### 3.3 Administration

Während eines Einführungstages werden den neuen Weiterzubildenden die Abläufe im Spital und innerhalb des Team Radiologie Plus erklärt und es erfolgt eine Einführung in die Informatiksysteme.

### 3.4 Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit

Die Spital Thurgau betreibt ein Critical Incidence Reporting System (CIRS). Zusätzlich werden am Montagmittag im Rahmen des Journal Club sowie täglich in den Fühbesprechungen der Organteams zur Qualitätssicherung komplexe Fälle und allfällige Fehlbeurteilungen gemeinsam besprochen (siehe 4.4). Zusätzlich finden halbjährlich M+M-Konferenzen für das ganze Ärzteteam statt.

Zu Beginn der Weiterbildung erfolgt eine obligatorische Weiterbildung „praktischer Strahlenschutz“ von 16h.

Alle zwei Monate findet ein Reporting und eine Weiterbildung durch die Strahlenphysikerinnen statt, an welchem die applizierten Strahlendosen mit den Dosisrichtwerten verglichen und diskutiert werden.

«Basic life support» (BLS)-Kurse müssen selbständig über die Weiterbildungssoftware «Easy-Learn» organisiert werden (Basiskurs möglichst bald nach Eintritt, falls noch nicht anderswo erfolgt, Refresherkurse alle 2 Jahre).

### 3.5 Klinikspezifische Richtlinien

Alle organisatorischen Abläufe des Team Radiologie Plus sowie Standardbefundungen sind in einem digitalen Arbeitshandbuch abgelegt, welches regelmässig (mindestens jährlich) überarbeitet wird. Alle Untersuchungsprotokolle sind im Intranet abrufbar und im Arbeitshandbuch dokumentiert. Als Hilfe zur Befunderstellung sind strukturierte Befundvorlagen bei den meisten Untersuchungen hinterlegt.

Folgende Bücher eignen sich zur Einarbeitung. Eine ausführliche Lektüre ist empfehlenswert und wird gewünscht.

Ultraschall:

- Sono Grundkurs: Ein Arbeitsbuch für den Einstieg, Matthias Hofer, Thieme, ISBN-10: 3132420077

Konventionelles Röntgen:

- Praktische Thoraxradiologie, Erich Voegeli, Huber Verlag, ISBN-10: 3456847025

- Chest-X-Ray Trainer, Matthias Hofer, DIDAMED Verlag, ISBN 978-3-938103-05-0

CT:

- CT-Kursbuch: Ein Arbeitsbuch für den Einstieg, Matthias Hofer, Didamed Verlag, ISBN-10: 393810323X

- Fundamentals of Body CT, Richard Webb, Elsevier, ISBN: 9780323221467

- Emergency Radiology – The Requisites, Jorge Soto.

MRI:

- Essentials der klinischen MRT, Ulrike I. Attenberger, Thieme, ISBN-10: 3131472715

- Wie funktioniert MRI, D. Weishaupt, V. Koechli, B. Marincek, ISBN-10: 9783642416156

Allgemeine Radiologie:

- Weissleder, Primer of Diagnostic Imaging ISBN 978-0-323-06538-2

- J. Mandell, Core Radiology, ISBN. 978-1-107-67968-9

Zur schnellen Einarbeitung in dedizierte Themen eignen sich darüber hinaus Internetseiten wie z.B. radiologyassistant.nl oder radiopedia.org

Wichtige und häufig gebrauchte Artikel und Richtlinien sind direkt über das Radiologie-Informationssystem abrufbar.

## 4. Weiterbildungsinhalt (gemäss Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms)

- 4.1 Ziel der Weiterbildung ist die Beherrschung des gesamten Spektrums der Radiologie gemäss Vorgaben des Weiterbildungsprogramms Radiologie des SIWF und die Durchführung der geforderten Mindestzahl an Untersuchungen. Während der Weiterbildung werden die vorgegebenen theoretischen und praktischen Kenntnisse der gesamten Radiologie (Ziffer 3 des Weiterbildungsprogramms Radiologie) vermittelt. Massgebend sind dabei insbesondere der Gegenstandskatalog der 1. und 2. Teilprüfung der SGR-SSR inklusive des «ESR European Training Curriculum Level II-III».

Das allgemeine Arbeitsplatz-Management beinhaltet:

- a) Mitbeteiligung an der Planung des Tagesprogramms.
- b) Korrekter Umgang mit Patienten und Patientinnen sowie Mitarbeitenden.
- c) Beurteilung der Bildqualität und ggf. sinnvolle Korrekturvorschläge.
- d) Erstellung des schriftlichen Befundes, logisch und verständlich bezogen auf den zuweisenden Arzt oder Ärztin, ggf. Anbringung von Empfehlungen gemäss den geltenden Richtlinien.
- e) Vorbereitung und im fortgeschrittenen Weiterbildungsstatus selbständige Durchführung von Rapporten.

Das fallbezogene Management beinhaltet:

- a) Überprüfung der Indikation zur Untersuchung im Zusammenhang mit dem klinischen Zustand des Patienten/der Patientin und der Fragestellung.
- b) Festlegung der Untersuchungstechnik, basierend auf der Fragestellung und praktischer Durchführbarkeit der Untersuchung, ggf. Rücksprache mit dem zuweisenden Arzt oder Ärztin, Stellung einer Indikation für ggf. notwendige Prämedikation/Medikationen im Zusammenhang mit der Untersuchung.
- c) Festlegung des Untersuchungsprotokolls (an allen Standorten einheitlich standardisierte Untersuchungsprotokolle).
- d) Bei Bedarf direkte Supervision der Untersuchung mit dem Ziel: Erkennung und Behandlung von Kontrastmittelkomplikationen, Änderung und Anpassung des Protokolls in Abhängigkeit des Befundes und Zustand des Patienten oder der Patientin, Festlegung des weiteren Patientenmanagements zusammen mit dem Zuweiser.
- e) Richtige Interpretation von Befunden, deren klinische Einschätzung und Kommunikation der Befunde mündlich oder schriftlich in Abhängigkeit der Dringlichkeit.
- f) Postprocessing der Bilddaten (Bildrekonstruktionen und quantitative Auswertung) und Dokumentation der Untersuchung.

Während der Weiterbildung werden fundierte theoretische Kenntnisse der gesamten Radiologie vermittelt.

Die Befundung der Untersuchungen und damit auch die Supervision und Weiterbildung erfolgt an den Kantonsspitalern organzentriert durch subspezialisierte Fachärzte und Fachärztinnen und schliesst nach der Einarbeitungsphase immer Untersuchungen aller Modalitäten (CT, MRT, Ultraschall, Röntgen und Durchleuchtung) und beider Kantonsspitaler ein. Es existieren dabei folgende Organgruppen:

- Body- und Notfallbildgebung mit Subgruppen (Thorax, Abdomen und Becken inkl. Prostata, onkologische Bildgebung, Notfälle)
- Muskuloskelettale Bildgebung (MSK)
- Neuroradiologie
- Herzbildgebung
- Brustbildgebung
- Pädiatrische Radiologie
- Angiographie und interventionelle Radiologie

D.h. ein Schädel-CT oder -MRT wird im Tagesbetrieb immer durch das Neuroradiologie-Team supervisiert, ein Thoraxröntgen oder Thorax-CT durch das Thorax-Team usw. Dabei sind interaktive Besprechungen standortunabhängig via Chat-Links oder durch eine Bildschirm-Teilungsfunktion des PACS (screen sharing) möglich. Für die Ärzte und Ärztinnen in den Praxen stehen die Organteams zur konsiliarischen Beratung zur Verfügung.

Im Notfallbetrieb erfolgt die Supervision aller Untersuchungen durch den diensthabenden Facharzt.

Die im Folgenden genannten Rotationsdauern sind als Richtwerte für die Gesamtdauer zu verstehen. Aus verschiedenen Gründen, z.B. aufgrund der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Fremdjahresstellen oder in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad der Weiterzubildenden kann es zu Abweichungen oder zu einer Aufteilung der Rotationen auf mehrere Blöcke kommen. Je nach Anzahl der Weiterzubildenden im entsprechenden Weiterbildungsjahr kann die Reihenfolge der Blöcke im 2.-4. Jahr variieren.

In Bezug auf die unter 1.7 erwähnten Kooperationen mit anderen Spitätern und auf die internen Rotationen werden die Daten nach Rücksprache mit den Weiterzubildenden geplant – im Gegenzug erwarten wir, dass diese dann auch wie geplant angetreten werden.

### **1. Jahr:**

#### - 3 Monate Einarbeitung

- In diesem Block sind die Weiterzubildenden überwiegend im Organteam „Body- und Notfallbildgebung“ eingeteilt. Für Berufsanfängerinnen und Berufsanfänger erfolgt während je ca. 4 Wochen eine Einarbeitung im konventionellen Röntgen (hierfür erfolgt eine Einteilung in das MSK-Team/Thorax-Team mit der Vorgabe, möglichst viele Notfall-Untersuchungen zu befunden und mit den Fachärzten und Fachärztinnen zu besprechen), CT und Ultraschall. Falls schon radiologische Vorkenntnisse bestehen, kann diese Einarbeitungszeit entsprechend kürzer ausfallen. Die Wahl des korrekten Untersuchungsverfahrens und die Festlegung des korrekten Untersuchungsprotokolles (Visitation) soll bereits in dieser Phase unter fachlicher Anleitung durch die erfahrenen Mitglieder des entsprechenden Organteams zumindest in den Grundlagen erlernt werden.
- Während dieser Zeit soll auch eine Einarbeitung in das Lernprogramm „RadPrimer®“ und die wichtigsten institutsinternen Weisungen, die in einem Einführungsordner im Arbeitshandbuch zusammengefasst sind, erfolgen. Es gilt dabei insbesondere das ausführliche Dokument «Arbeitsanweisung\_Durchleuchtung» zu lesen, um die theoretischen Grundlagen der Durchleuchtungsuntersuchungen zu erlernen. Anfallende Durchleuchtungsuntersuchungen sind aktiv mit den erfahreneren Kolleginnen und Kollegen zu erlernen.
- Vor Beendigung und als Evaluation der Probezeit (3 Monate) oder spätestens vor dem ersten Dienst erfolgt eine Fallbesprechung (case-based discussion) mit den Weiterbildnern in den dienstrelevanten Themengebieten, um Wissensrückstände zu erfassen und die Dienstfähigkeit planen zu können.

#### - 3 Monate Vertiefung in Notfalldiagnostik (Organteam „Body und Notfall“)

- Ziel in diesen und den folgenden Monaten sollte das Erlernen einer unter Supervision der Fachärzte weitgehend selbstständigen Betreuung von sämtlichen Notfalluntersuchungen (einschliesslich Visitation und Supervision der CT-Untersuchungen und fallbezogenes Management) sein, um eine hohe Sicherheit für den radiologischen Vordergrunddienst zu bekommen. Als Richtlinie sollen nach der Einführungszeit mindestens 10 Schnittbilduntersuchungen pro Tag befundet werden.
- Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Stroke-Diagnostik, so dass die entsprechenden Richtlinien und Abläufe gemäss der zertifizierten Stroke-Unit sicher beherrscht werden. Dieser Themenbereich soll mit Unterstützung und Rücksprache der zuständigen Fachärztinnen und Fachärzte durch Betreuung von Stroke- oder Notfall-Neuro-Untersuchungen am MRT und CT geübt werden (zum Beispiel durch Besprechen und Befundung des Stroke-Kurzprogramms am MRT oder von CT-Perfusionsuntersuchungen). Die Supervision erfolgt hierbei durch das Organteam „Neuroradiologie“.
- Nach diesem Themenblock erfolgt während der gesamten weiteren Weiterbildungszeit eine regelmässige Teilnahme am Dienstbetrieb (Spätdienste, Wochenenddienste, Nachtdienste)

#### - 6 Monate Organteam „Body und Notfall“

- Befundung sämtlicher Untersuchungen aus dem „Body- und Notfallbildgebung“-Bereich (Thorax/Abdomen inkl. Becken und onkologischer Bildgebung, Notfalluntersuchungen)
- Regelmässige Durchführung von einfachen schmerztherapeutischen Eingriffen (z.B. PRT).
- Sämtliche Arbeitsverträge sind gemäss Firmenarbeitsvertrag (FiV) der Spital Thurgau AG Einjahresverträge. Vor der Vertragsverlängerung erfolgt gegen Ende des ersten Weiterbildungsjahres eine generelle Evaluation durch die Weiterbildner und eine Prüfung des theoretischen Wissens über den Prüfungsmodus im Lernprogramm RadPrimer®.

## **2. Jahr:**

- 6 Monate Organteam „MSK“ (alle Modalitäten). Ergänzend zu den bereits im 1. Jahr und im Dienstbetrieb erworbenen Kenntnissen in muskuloskelettaler Notfallbildgebung erfolgt nun eine Einarbeitung und Vertiefung in der gesamten muskuloskelettalen Radiologie mit Schwerpunkt MRT-Bildgebung (einschliesslich Visitation und Supervision der Schnittbilduntersuchungen und fallbezogenes Management). Während der MR-Weiterbildung am Standort KSF sind auch halbtägige Einsätze in der Radiologie am Bahnhof AG, Frauenfeld (RABAG) vorgesehen.
- Einführung in das Rapportwesen und interdisziplinäre Veranstaltungen.
- Um neben der pädiatrischen Basisdiagnostik, welche am KSF und KSM verfügbar und in die Organgruppen „Body“, „MSK“ und „Neuro“ integriert ist (Schwerpunkt konventionelle Radiologie und Sonographie), eine vertiefte Weiterbildung in pädiatrischer Radiologie an einer spezialisierten Institution zu ermöglichen, wird in der Regel (in Abhängigkeit von Vorkenntnissen und geplanten Fremdjahresrotationen) eine 6 Monate dauernde Rotation in pädiatrischer Radiologie am Universitätskinderspital beider Basel geplant.
- 1 Monat Vertiefung in Duplexsonographie auf der Abteilung für Angiologie im KSF bzw. für Weiterzubildende im KSM Teilnahme an der jeweils dienstags stattfindenden angiologischen Sprechstunde.
- Teilnahme am Dienstbetrieb und je nach Bedarf Einsatz an einzelnen Tagen im Organteam „Body und Notfall“

## **3. Jahr:**

- 6 Monate Organteam „Brustbildgebung“ (Mammographie und Mammasonographie inkl. Interventionen, Mamma-MR, Einblick ins Screening und Teilnahme an der Screening-Konsensuskonferenz)
- 6 Monate Organteam „Neuroradiologie“ ergänzend zu den bereits im 1. Jahr und im Dienstbetrieb erworbenen Kenntnissen in neuroradiologischer Notfallbildgebung erfolgt nun eine Einarbeitung und Vertiefung in der gesamten Neuroradiologie mit Schwerpunkt MRT-Bildgebung (einschliesslich Visitation und Supervision der Schnittbilduntersuchungen und fallbezogenes Management)
- Teilnahme am Dienstbetrieb und je nach Bedarf Einsatz an einzelnen Tagen im Organteam „Body und Notfall“ und „MSK“

## **4. Jahr:**

- 3 Monate Angiographie und interventionelle Radiologie
- 9 Monate Einsatz in den übrigen Organteams zur Komplettierung der vorgeschriebenen Untersuchungszahlen bzw. als Vorbereitung auf eine Subspezialisierung entsprechend der Interessen und längerfristigen Karriereplanung der Weiterzubildenden. Falls eine spätere Praxistätigkeit angestrebt wird, werden insbesondere Vertiefungen in Neuroradiologie und muskuloskelettaler Radiologie empfohlen. Dabei Vertiefung der bisher erworbenen Kenntnisse in den jeweiligen Subspezialitäten gemäss ESR Training Curriculum (Level II).
- Alternativ 3–6 Monate Einsatz in den Organteams und 3–6 Monate Einsatz in einer Praxis bei Karriereziel Praxistätigkeit, dort Einsatz im Röntgen, CT, Ultraschall und MRT, wobei es sich entsprechend des Untersuchungsspektrums der Praxen meist um muskuloskelettale und neuroradiologische Untersuchungen handelt.
- Teilnahme am Dienstbetrieb

## **Weiterbildung in den Praxisstandorten im Rahmen des Weiterbildungsverbundes:**

### In allen Praxen:

Die Standortleiter verfügen über eine mindestens 2-jährige Erfahrung in der Weiterbildung an einem Spital und haben einen Lehrarzkurs oder zwei Tage teach the teacher-Kurse des SIWF absolviert. In denjenigen Praxen, wo die Weiterbildung vor Ort stattfindet, ist die Betreuung durch mindestens einen anwesenden Facharzt, in der Regel der Standortleiter, sichergestellt (mindestens 1:1), und es steht ein eigener Arbeitsplatz zur Verfügung. Die Anbindung an die strukturierte Weiterbildung der Kantonsspitäler ist über entsprechende Informatik-Infrastruktur sichergestellt (via Tele-Konferenz) und die Teilnahmemöglichkeit wird bei der Tageseinsatzplanung in der jeweiligen Praxis berücksichtigt. Im Unterschied zur Ausbildung an den Kantonsspitätern erfolgt nicht eine definierte Rotation durch Modalitäten oder Organbereiche, sondern es erfolgt eine Hinführung zur allgemeinen ambulanten radiologischen

Versorgung, die alle Organbereiche und Modalitäten umfasst (Komplettanbieter). Ein Fokus liegt dabei auch in der Vertiefung der Beziehung zu niedergelassenen Zuweisern (Zuweisermanagement) und der intensiveren Patientenbetreuung. Daher ist ein Einsatz auch nur für fortgeschrittene Assistenzärzte und Assistenzärztinnen während 3-6 Monaten möglich.

In der Praxis in Chur Bahnhof erfolgt keine physische Weiterbildung vor Ort, sondern die Befundung erfolgt teleradiologisch, d.h. der Assistenzarzt ist physisch in der Praxis in Chur Belmont, wo dann auch die übliche 1:1 Betreuung sichergestellt ist. Die Radiologie am Bahnhof (RABAG) in Frauenfeld ist vollständig in den Betrieb des Kantonsspitals Frauenfeld integriert.

Spezielle Merkmale der einzelnen Praxen:

**Radiologie Nordost in St. Gallen**

Geräteausstattung: MRI, CT, Röntgen / Durchleuchtung, Mammografie, Ultraschall, DEXA-Knochendichthemessplatz.

Besondere Merkmale: Spezialisiertes Untersuchungsspektrum in den Bereichen muskuloskelettale Radiologie/Sportmedizin, Senologie, urogenitale Radiologie und diagnostische Neuroradiologie.

**Radiologie Nordost in Arbon**

Geräteausstattung: MRI, CT, Röntgen, C-Bogen, Ultraschall, Mammographie inkl. bildgebend gesteuerte Punktionen.

Besondere Merkmale: Der Standort ist eingebettet in ein Medizinisches Versorgungszentrum der Spital Thurgau und organisatorisch sowie von der ärztlichen Betreuung her dem Standort Romanshorn angegliedert.

**Radiologie Nordost in Romanshorn**

Geräteausstattung: MRI, CT, Röntgen, Ultraschall und Durchleuchtung.

Besondere Merkmale: Spezialisiertes Untersuchungsspektrum in den Bereichen muskuloskelettale Radiologie, diagnostische Neuroradiologie, CT abdominal und urogenital, Sonographie, CT-gesteuerte Schmerztherapien.

**Radiologie Nordost in Heerbrugg**

Geräteausstattung: 2 MR-Geräte, CT, Mammografie, Röntgen und Ultraschall und Durchleuchtung.

**Radiologie Nordost in Altstätten:**

Geräteausstattung: 1 MR-Gerät, CT, Röntgen, Ultraschall und Durchleuchtung. Die Praxis ist organisatorisch und von der ärztlichen Betreuung her dem Standort Heerbrugg angegliedert.

**Radiologie Nordost in Wattwil**

Geräteausstattung: 1 MR-Gerät, CT, Röntgen Ultraschall und Durchleuchtung, Schwerpunkt MR-Untersuchungen inklusive Arthrographien.

**Radiologie Südost in Chur (Belmont und Bahnhof)**

Geräteausstattung: MRI, CT, Röntgen, C-Bogen, Ultraschall, Mammographie inkl. bildgebend gesteuerte Punktionen.

Besondere Merkmale: Der Standort Belmont wird teleradiologisch betreut.

**Radiologie Südost in Buchs**

Geräteausstattung: MRI, CT, Röntgen, Ultraschall. Schwerpunkt MR-Untersuchungen inklusive Arthrographien und pädiatrischer Ultraschall.

**Radiologie Südost in Bad Ragaz**

Geräteausstattung: MRI, CT, Mammographie, Röntgen, Ultraschall, DEXA.

**Radiologisches Institut Weinfelden**

Geräteausstattung: MRI, Mammographie, Röntgen, Ultraschall.

Besondere Merkmale: Spezialisierte Ultraschallsprechstunden (Thurgauer Ultraschallzentrum) inkl. ultraschallgesteuerte Punktionen.

**Zusätzlich:**

Das obligatorische Weiterbildungsjahr an einer anderen Weiterbildungsstätte kann in individueller Absprache je nach dessen Inhalt individuell geplant werden.

Nicht fachspezifische Weiterbildungsstellen werden nur für Weiterzubildende aus anderen im Team Radiologie Plus vorhandenen Fachrichtungen, die als separate Weiterbildungsstätte akkreditiert sind (Radioonkologie, zukünftig ev. Nuklearmedizin) für 1 Jahr angeboten. Der Weiterbildungsinhalt deckt sich mit demjenigen für das 1. Jahr Radiologie.

- 4.2 Einfache Interventionen wie periradikuläre Infiltrationen und Gelenk-Infiltrationen können schon im ersten Weiterbildungsjahr, zuerst unter fachärztlicher Supervision, später auch selbstständig durchgeführt werden. Später werden auch bildgesteuerte Drainagen und Biopsien erlernt. Gefäß- und Gallenwegsinterventionen werden in der Rotation «interventionelle Radiologie/Angiographie» zunächst durch Assistenz bei solchen Eingriffen gelehrt.
- 4.3 Welche Rotationen in anderen Disziplinen sind bei entsprechender Eignung und Verfügbarkeit möglich:
- 1 Jahr Schwerpunkt in diagnostischer Neuroradiologie (KSF und KSM)
  - 1 Jahr Radioonkologie (KSF und KSM)
  - 1 Jahr Nuklearmedizin (Akkreditierung in Vorbereitung, KSF und KSM)

#### 4.4 Strukturierte theoretische Weiterbildung intern, inkl. Journal-Club

Die theoretische Weiterbildung basiert auf verschiedenen Bausteinen:

1. Morgenbesprechung der Organgruppen mit fallbasiertem Teaching
2. Video-Vorträge und direktes Facharzteaching
3. Journal Club

4. Selbstständiges Arbeiten mit dem Lernprogramm RADPrimer®

Weitere Weiterbildungen sind:

Pneumo-Rapport	1x pro Monat
Interdisziplinäre Weiterbildung	1x wöchentlich
Pathologie-Rapport	1x wöchentlich
Gefäßboard	1x wöchentlich
Handchirurgie-Rapport	1x wöchentlich
Tumorboards	1x wöchentlich (separate Boards für Thoraxchirurgie, Viszeralchirurgie, allgemein, Gynäkologie, Urologie, Brustzentrum)

Oben erwähnte Weiterbildungen finden mittels Videokonferenztool oder Zoom/Webex am KSF und KSM hausübergreifend statt, nur die interdisziplinäre Weiterbildung vor Ort an den jeweiligen Kantonsspitalern.

Eine Übersicht über die Veranstaltungen findet sich in den folgenden Tabellen:

Uhrzeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr
07:30		Video-Teaching Neuroradiologie	Video-Teaching	Video-Teaching	Direktes Facharzt-Teaching
08:00	Morgenrapport Organgruppen	Morgenrapport Organgruppen	Morgenrapport Organgruppen	Morgenrapport Organgruppen	Morgenrapport Organgruppen
11:45	Journal-Club				
12:00				Pathorapport	
17:00		Interdisziplinäre Weiterbildung KSF	Interdisziplinäre Weiterbildung KSM		

Art der Weiterbildung	Zeit pro Einheit (min)	Einheiten/Woche	Zeit/Woche (min)
Mittagsrapport Organgruppen	15	5	75
Video-Teaching	30	3	90
Direktes Facharzt-Teaching	30	1	30
Pathorapport	30	1	30
Journal Club	30	1	30
<b>Gesamt</b>			<b>255</b>

- Die Morgenrapporte der Organgruppen (Body/Notfall, MSK, Neuro, Mamma) dienen neben der Organisation des Tagesprogramms vor allem der vertieften Diskussion von durchschnittlich 3-4 tagesaktuellen Fällen. Dabei handelt es sich um Teachingfälle (d.h. typische oder interessante Diagnosen), komplexe Fälle, die im gesamten Team besprochen werden sollen und Fälle, die z.B. nach Rückmeldung von Klinikern oder zur Qualitätsverbesserung nochmals besprochen werden sollen. Ebenfalls werden hier auch die Indikationsprüfung und Auswahl der korrekten Untersuchungsprotokolle sowie allfällige Verbesserungsmöglichkeiten besprochen. Vorgestellt werden diese Fälle jeweils von dem Arzt, der sie ausgewählt hat.
- Der Journal Club findet jeweils 1x pro Woche statt. Es sollen ca. 50 % Originalarbeiten und 50 % Review-Artikel gezeigt werden. Jeder erste Journal Club im Quartal deckt ein neuroradiologisches Thema ab.
- Die Verteilung der Themenkreise beim Video-Teaching orientiert sich an den an der mündlichen 2. Teilprüfung für den Facharzt Radiologie geprüften Teilgebieten: Neuroradiologie inkl. Head and Neck, Thoraxradiologie, gastrointestinale Radiologie, urogenitale Radiologie inkl. Mammographie, kardiovaskuläre Radiologie, muskuloskelettale Radiologie und pädiatrische Radiologie. Da aufgrund der Vorgaben des spezialisierten Neuroradiologie-Weiterbildungskonzepts die Neuroradiologie-Weiterbildung jeweils dienstags erfolgt, entfallen auf jeden der anderen Themenkreise 2 Monate. Die onkologische Bildgebung wird dabei jeweils während mindestens 2 Wochen in jeden der Organblöcke integriert. Je die Hälfte der vermittelten Lehrinhalte besteht aus sich jährlich wiederholenden Basics und die Hälfte aus Fällen für Fortgeschrittene, die über ein Curriculum von 4 Jahren verteilt werden. Im Anschluss an die Videos findet eine durch einen Facharzt geleitete vertiefende Diskussion inkl. Lernkontrolle statt. Die Fälle und Themen beim Freitagsteaching orientieren sich an den in der Woche davor gezeigten Videos. Zusätzlich wird jede Woche ein zum Teaching-Thema passendes „paper of the week“ versendet.
- Die Teilnahme an den regelmässig stattfindenden CIRS- und Morbiditäts-/Mortalitätskonferenzen (ca. 3x/Jahr) ist obligatorisch.
- Zusätzlich Prüfungsvorbereitungskurse für den 1. Teil der Facharztpflichtprüfung, Übertragung mittels Videokonferenz vom USZ.

#### 4.5 Strukturierte Weiterbildung extern

- Bis zu 5 Arbeitstage pro Jahr innerhalb der Arbeitszeit, individuelle Regelung mit finanzieller Unterstützung durch das Team Radiologie Plus
- Schweizerischer Röntgenkongress (Teilnahmemöglichkeit je nach Weiterbildungsstand und Personalsituation, so dass sicher die vorgeschriebene Kongressteilnahme möglich ist), Kongresse europäischer Röntgen- oder Subspezialitätengesellschaften, fachspezifische Fort- und Weiterbildungskurse.
- Im Anschluss erfolgt jeweils ein internes Reporting über die Lehrinhalte im Rahmen der Mittagsbesprechung.

#### 4.6 Bibliothek

Die Spital Thurgau verfügt über eine grosse elektronische Zeitschriftenbibliothek inklusive Radiology, Eur Radiol, Die Radiologie, AJR, RadioGraphics, Neuroradiology, CVIR, die den Weiterzubildenden zur Verfügung steht. Zusätzlich verfügt die Radiologie Spital Thurgau über eine Bibliothek mit der radiologischen Standardliteratur.

#### 4.7 Forschung

Die Radiologie Spital Thurgau verfügt über mehrere an Schweizer oder deutschen Universitäten habilitierte Fachärzte, die Forschungsarbeiten und Dissertationen betreuen können.

#### 4.8 Lern und Prüfungssoftware

Allen Ärzten steht ein internetbasiertes Programm (Statdx®) zum Nachlesen und zur radiologischen Differentialdiagnose zur Verfügung. Ebenfalls zur Verfügung steht ein internetbasiertes Lern- und Selbstevaluationsprogramm (RadPrimer®; hierfür existiert ein eigenes Curriculum) und eine Anatomiedatenbank (Imaios®).

Die für die Weiterbildung erhaltenen Gelder werden zur Finanzierung des Besuchs externer Weiterbildungsveranstaltungen und von Lizenzien für oben erwähnter Lern- und Prüfungssoftware verwendet.

## 5. Evaluationen

### 5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments (AbA's):

- Mini-CEX/DOPS 4x pro Jahr, Organisation durch Weiterzubildende
- Case-based-Discussion nach ca. 3 Monaten
- Gesetzlich vorgeschriebenes Probezeitgespräch nach 3 Monaten

### 5.2 Eintrittsgespräch/Evaluationen/Verlaufsgespräch

- Das Eintrittsgespräch findet üblicherweise in der ersten Woche mit dem Leiter der Weiterbildungsstätte, dessen Stellvertretern oder einem Chefarzt statt.
- Jährliche Evaluationsgespräche gemäss Art. 20 der Weiterbildungsordnung. Die Zwischenevaluation basiert auf den Feedbacks der betreuenden Fachärzte und Fachärztinnen, des übrigen Personals (Radiologiefachpersonen und Administration) und den Resultaten der Übungsaufgaben im RadPrimer®. Dabei erfolgt auch eine Statusbestimmung der für den Facharzt notwendigen Pflichtuntersuchungen und eine Planung des Fremdjahres und der pädiatrischen Rotationen. Die Organisation der Gespräche erfolgt durch die Weiterzubildenden direkt oder über das Stabssekretariat.
- Zwischengespräche sind jederzeit möglich und es ist erwünscht, Anliegen und Probleme zeitnah zu besprechen.

### 5.3 Andere

In den letzten zwei Weiterbildungsjahren erfolgt eine case-based-discussion jeder für die Facharztprüfung relevanten Subspezialität zur Bestimmung der Prüfungsreife, erst danach wird eine Anmeldung zur Facharztprüfung befürwortet. Die Organisation erfolgt durch die Kandidaten und Kandidatinnen.

## 6. Bewerbung

### 6.1 Termin(e) für Bewerbungen

Keine Einschränkungen

### 6.2 Adresse für Bewerbungen

Bewerbungen bitte ausschliesslich elektronisch einreichen via Online Portal:  
<https://team-radiologie.ch/arbeiten-im-team-radiologie-plus/>

### 6.3 Notwendige Unterlagen für die Bewerbung, z.B

- Begleitbrief mit Begründung des Berufsziels
- Curriculum vitae (CV) mit tabellarischer Aufstellung der bisherigen Weiterbildung
- Zeugnisse (Staatsexamen, SIWF-Zeugnisse der bisherigen Weiterbildung, MEBEKO-Anerkennung, Sprachnachweis)
- Liste absolviert zusätzlicher Weiterbildungen
- Liste der Publikationen, sofern vorhanden
- Angabe von Referenzen

### 6.4 Selektionskriterien

- Zeugnisse
- Referenzen
- Berufserfahrung
- «Schnuppertag»: Ein Tag zum gegenseitigen Kennenlernen, Kennenlernen des Institutes und der Abläufe und mit detailliertem Austausch mit dem gesamten Team sowie anschliessendem Feedbackgespräch. Es besteht auch die Möglichkeit des Austauschs mit anderen Weiterzubildenden.

#### 6.5 Ablauf des Auswahlverfahrens

Es findet ein dreistufiges Auswahlverfahren statt

- Durchsicht der Bewerbungsunterlagen
- Persönliches Gespräch mit dem Leiter der Weiterbildungsstätte oder dessen Stellvertreter, ggf. auch online möglich
- «Schnuppertag»: Ein Tag Probearbeiten im Team Radiologie Plus mit Feedbackgespräch

#### 6.6 Anstellungsvertrag (siehe auch separates Formular «Weiterbildungsvertrag»)

- Übliche Dauer der Anstellung für fachspezifische Weiterbildung: zuerst 1-Jahresvertrag (drei Monate Probezeit) mit anschliessender Verlängerung des Vertrages gemäss gegenseitiger Abmachung, grundsätzlich für die gesamte Weiterbildungszeit möglich.