



OGMP

Österreichische Gesellschaft
für Medizinische Physik

Richtlinie
zur Erlangung der Fachanerkennung
als
Medizinphysiker:in (ÖGMP) und
Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP)
(RLMPE2025)

Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung

Österreichische Gesellschaft für Medizinische Physik

Die Österreichische Gesellschaft für Medizinische Physik mit der englischen Bezeichnung Austrian Society for Medical Physics ist ein eingetragener gemeinnütziger Verein unter der Zuständigkeit der Bundespolizeidirektion Wien, Büro für Vereins-, Versammlungs- und Medienrechtsangelegenheiten. Der Vereinssitz ist Wien. ZVR-Zahl: 493994055

Die ÖGMP ist Mitglied der [IOMP](#) (*International Organization for Medical Physics*) und der [EFOMP](#) (*European Federation of Organisations in Medical Physics*).

beschlossen in der ordentlichen Mitgliederversammlung der ÖGMP am
10. November 1995, in Kraft getreten am 1. Jänner 1996,
Änderungen beschlossen und in Kraft getreten in den
Ordentlichen Mitgliederversammlungen der ÖGMP am 15. September 1999,
29. September 2000, 7. September 2007, 9. Juni 2016, 26. November 2020
(Online-Mitgliederversammlung mit elektronischer Abstimmung vom
16. Dezember 2020) und am 28. Mai 2024

in der geltenden Fassung vom 1. Jänner 2025

Impressum

Baier F, Birkfellner W, Georg D, Künzler T, Zurl B

Wien 2024

Autoren voriger Fassungen

2020 Birkfellner W, Georg D, Künzler T, Stücklschweiger G, Warwitz B, Zurl B

2016 Birkfellner W, Georg D, Künzler T, Schmidt W, Stücklschweiger G, Warwitz B,
Wolff U, Zurl B

2007 Bergmann H, Hillbrand E, Stücklschweiger G

1989 Bergmann H

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	6
1 Einleitung	7
2 Zielsetzung.....	11
3 Qualifikationswege MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP)	12
4 Zulassungsbedingung für die Ausbildung zur Fachanerkennung in Medizinischer Physik (ÖGMP)	13
4.1 Akademischer Abschluss	13
4.2 Absolvierte Lehrinhalte.....	13
5 Fachanerkennungsverfahren MP (ÖGMP).....	15
5.1 Antrag auf Zulassung zum Fachanerkennungsverfahren.....	15
5.2 Ausbildung MP (ÖGMP).....	16
5.3 Theoretische Ausbildung MP (ÖGMP).....	17
5.3.1 Lehrgänge	17
5.3.2 Lehrinhalte	18
5.4 Mentor:in	19
5.5 Berufliche Tätigkeit.....	20
5.6 Praktischer Kompetenzerwerb in der Ausbildung MP (ÖGMP).....	21
5.6.1 Praxiskatalog MP	21
5.6.2 Ausnahmebestimmungen	23
5.7 Änderung des Ausbildungsablaufs.....	23
5.8 Antrag auf Fachanerkennung MP (ÖGMP)	23
5.9 Gültigkeitsdauer der Fachanerkennung MP (ÖGMP).....	24
6 Fachanerkennungsverfahren MPE (ÖGMP)	25
6.1 Theoretische Weiterbildung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet	25
6.1.1. Masterlehrgang MSc (CE)	25
6.1.2. ÖGMP anerkannte Studiengänge und Weiterbildungen	25
6.2 Berufliche Tätigkeit.....	26
6.3 Praktischer Kompetenzerwerb in der Weiterbildung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet	27

6.4	Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) mit Abschluss MSc (CE).....	27
6.5	Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ohne Abschluss MSc (CE)..	28
6.6	Fachgespräch (bei Weiterbildung MPE (ÖGMP) nach 6.1.2).....	29
6.6.1	Zulassung zum Fachgespräch.....	29
6.6.2	Fachgespräch.....	30
6.7	Weiterbildung MPE (ÖGMP) für zusätzliche Spezialgebiete.....	31
6.8	Gültigkeitsdauer der Fachanerkennung MPE (ÖGMP).....	31
7	Verlängerung der Fachanerkennung.....	32
7.1	Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP).....	32
7.2	Antrag auf Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP).....	33
7.3	Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet.....	34
7.4	Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) für mehrere Spezialgebiete.....	35
7.4.1	Verlängerung bei 2 Spezialgebieten.....	35
7.4.2	Verlängerung bei 3 Spezialgebieten.....	36
7.5	Antrag auf Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP).....	37
8	Ruhendstellung und Aberkennung der Fachanerkennung.....	39
8.1	Ruhendstellung.....	39
8.2	Aberkennung.....	39
9	Zusammensetzung der Fachanerkennungskommission der ÖGMP.....	40
10	Anerkennung von ausländischen Fachanerkennungen.....	40
11	Übergangsregelungen.....	41
11.1	Übergangsregelung für die Ausbildung MP (ÖGMP).....	41
11.2	Übergangsregelung für die Weiterbildung MPE (ÖGMP).....	41
11.3	Übergangsregelung für die Fortbildungen MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP).....	41
12	Änderung der Richtlinie.....	42
13	Aufhebung der Richtlinie.....	42
14	Inkrafttreten.....	42

Anhang 1:	Zulassungsanforderungen zum Fachanerkennungsverfahren	43
Anhang 2:	Stoffkatalog	46
	Bereich A – Grundlagen	46
	Bereich B – Spezial- und Wahlgebiete	49
Anhang 3:	Punktecatalog zur Bewertung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen	57
	3.1 Ausbildungspunkte (AP) zur Bewertung von theoretischen Ausbildungsmaßnahmen zum:zur MP (ÖGMP) nach 5.3.1 2b	57
	3.2 Weiterbildungspunkte (WP) zur Bewertung von theoretischen Weiterbildungsmaßnahmen zum:zur MPE (ÖGMP)	58
	3.3 Fortbildungspunkte (FP) zur Bewertung von Fortbildungsmaßnahmen für die Verlängerung der Fachanerkennung MP/MPE (ÖGMP)	59
Anhang 4:	Verfahrensordnung für die Ermächtigung zum:zur Mentor:in	60
	4.1 Antrag zum:zur Mentor:in	60
	4.2 Aufgaben des:der Mentor:in	60
	4.3 Beendigung einer laufenden Betreuung	61
Anhang 5:	Voraussetzung für die Anerkennung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen	62
	5.1 Ausbildungsveranstaltungen	62
	5.2 Weiterbildungsveranstaltungen	62
	5.3 Fortbildungsveranstaltungen	63
	5.4 Teilnahmebescheinigung	63
Anhang 6:	Qualifikationswege MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP)	64
	Literaturverzeichnis	66

Abkürzungsverzeichnis

AAPM	American Association of Physicists in Medicine
AgMP	Akademisch geprüfte:r Medizinphysiker:in
AP	Ausbildungspunkt
BSSD	Basic Safety Standards Directive
CME	Continuous Medical Education
DGMP	Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.
ECTS	European Credit Transfer System
EFOMP	European Federation of Organisations for Medical Physics
EQF	European Qualifications Framework
FAK	Fachanerkennungskommission (der ÖGMP)
FP	Fortbildungspunkt
IAEA	International Atomic Energy Agency
i.d.g.F	in der geltenden Fassung
IOMP	International Organization in Medical Physics
MP	Medizinphysiker:in
MPE	Medizinphysik-Expert:in
MR	Magnetresonanztomographie
MSc	Master of Science
MUW	Medizinische Universität Wien
ÖGMP	Österreichische Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.
QMP	Qualified Medical Physicist
RLMPE	Richtlinie zur Erlangung der Fachanerkennung als Medizinphysiker:in und Medizinphysik-Expert:in der ÖGMP
PP	Praxispunkt
SGSMP	Schweizerische Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische Physik
SMP	Specialist Medical Physicist
ULG	Universitätslehrgang an der Medizinischen Universität Wien
WHO	World Health Organisation
WP	Weiterbildungspunkt

1 Einleitung

Zahlreiche Entwicklungen, Erkenntnisse und Methoden der Physik tragen zur Diagnose und Behandlung von Krankheiten sowie zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit der Menschen bei. Sowohl in der klinischen Praxis als auch in der medizinischen klinischen und präklinischen Forschung ist für die erfolgreiche, effiziente und kompetente Anwendung dieser Erkenntnisse die Tätigkeit von Medizinphysiker:innen (MP) und Medizinphysik-Expert:innen (MPE) erforderlich. Die Gebiete, die sich aus der interdisziplinären Thematik ergeben, sind vielfältig und umfassen unter anderem die Anwendung ionisierender Strahlung (Strahlentherapie, Strahlenschutz, Röntgendiagnostik und Nuklearmedizin) und nichtionisierender Strahlung (Ultraschall, Ultraviolett, Laser, Magnetresonanztomographie) in Diagnostik und Therapie. Weitere Fachbereiche erstrecken sich über medizinische Informatik bzw. Bildverarbeitung, Audiologie, Optik, medizinische Akustik und umfassende Aufgaben im Qualitätsmanagement als auch im Risikomanagement. Das Risikomanagement hat insbesondere seit der Novellierung der Medizinischen Strahlenschutzverordnung 2018, aber auch im Rahmen von Zertifizierungen an Wertigkeit für die Medizinphysik und den damit verbundenen Aufgaben gewonnen.

Durch die steigende Komplexität der unterschiedlichen Disziplinen nimmt der Bedarf an MP ständig zu [1,2,3,6]. Die österreichische Gesetzgebung mit dem Strahlenschutzgesetz 2020 und der Medizinischen Strahlenschutzverordnung unterstreicht die wichtige Rolle des:der MP in Strahlentherapie, Röntgendiagnostik und Nuklearmedizin.

Eine Tätigkeit als MP oder MPE erfordert spezifische fachbereichsbezogene praktische und theoretische Kenntnisse, die über die in einem Physikstudium vermittelten Inhalte hinausgehen. Deshalb ist für eine Berufsausübung in der Medizinischen Physik die Qualifikation von Studienabsolvent:innen durch eine geeignete Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung zum:zur MP und MPE unverzichtbar. Entsprechende grundsätzliche Forderungen an eine Ausbildung zum:zur MP bzw. Weiterbildung zum:zur MPE gibt es von internationalen Organisationen wie der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der International Organization for Medical Physics (IOMP), der European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP), American Association of Physicists in Medicine

(AAPM) und der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) [4,8,10,16,17,18,19,20,21] sowie von großen medizinischen Fachgesellschaften wie der ESTRO (The European Society for Radiotherapy and Oncology) und der ASTRO (American Society for Radiation Oncology).

Die vorliegende Richtlinie für die Fachanerkennung als MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP) richtet sich nach den Empfehlungen der European Federation of Organisations for Medical Physics (EFOMP) und der European Guideline on Medical Physics Expert (EC Radiation Protection No 174) [11,12,13,22].

Dabei sind in der weiteren Folge die Bezeichnung Medizinphysiker:in der Bezeichnung Qualified Medical Physicist (QMP) aus dem EFOMP Policy Statement No. 10 [8] und die Bezeichnung Medizinphysik-Expert:in der Bezeichnung Specialist Medical Physicist (SMP) aus [8] äquivalent.

Grundlage für die Gleichsetzung der Bezeichnungen bildet die Definition des European Qualifications Framework (EQF) [10], wonach die Ausbildung zum:zur MP einem EQF Level von 7+ und zum:zur MPE einem EQF von 8, also dem höchsten zu erreichenden Ausbildungsniveau entspricht.

Um für Österreich den Bedarf an einer theoretischen Ausbildung mit medizinisch-physikalischen Inhalten Rechnung zu tragen, wurde bereits 1989 ein 6-semesteriger Universitätslehrgang zur postgraduellen Ausbildung in Medizinischer Physik (ULG) an der Universität Wien, seit 2004 an der Medizinischen Universität Wien (MUW) eingerichtet und 2014 an neue Ausbildungsanforderungen angepasst. Dieser 6-semesterige Lehrgang vermittelt ein umfassendes theoretisches Wissen. Absolvent:innen dieser Ausbildung erhalten den Titel *Akademisch geprüfte:r Medizinphysiker:in (AgMP)*.

Sie erfüllen damit die theoretische Voraussetzung, um nach entsprechender fachbezogener praktischer Berufserfahrung und Ausbildung die Fachanerkennung MP (ÖGMP) zu erlangen. Die von der EFOMP geforderte praktische Ausbildung wird daher häufig berufsbegleitend zum ULG durchgeführt.

Um die Ausbildung in Medizinischer Physik zu gewährleisten, hat die ordentliche Mitgliederversammlung der ÖGMP 1993 beschlossen, ein Verfahren zur Ausbildung in Medizinischer Physik und eine Fachanerkennung der Ausbildung durch die ÖGMP einzurichten. Diese Ausbildung ist an die allgemeine Entwicklung im Bildungs- und

Gesundheitswesen im Jahr 2007 angepasst [16,17] und im Jahr 2016 mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Bologna-Prozess) neu überarbeitet worden. Des Weiteren wurden Änderungen im Hinblick auf die Zulassungskriterien zum Verfahren für die Fachanerkennung auf die EFOMP konforme Benennung eines Spezialfaches und die Bearbeitungsgebühren berücksichtigt [15].

Zur Harmonisierung der Aus- und Weiterbildungen hat die EFOMP begonnen, Core Curricula in den einzelnen Fachdisziplinen herauszugeben und im Jahr 2021 eine überarbeitete Ausgabe des *Core Curriculum for Medical Physics Experts in Radiotherapy* veröffentlicht [23]. Dies und weitere Core Curricula in anderen Fachgebieten machten eine Ergänzung der österreichischen Richtlinie RLMPE2020 notwendig.

Dazu wird in dieser überarbeiteten Fassung erstmals der praktischen Ausbildung detailliert Rechnung getragen und ein Kompetenzkatalog (Praxiskatalog) hinterlegt, in Anlehnung an die Vorgangsweise von europäischen bzw. internationalen Fachgesellschaften für Medizinische Physik. Damit werden österreichweit vereinheitlichte und vergleichbare Kriterien bzw. Richtlinien in der praktischen Ausbildung implementiert. Die berufliche Ausrichtung der Auszubildenden in den einzelnen Fachdisziplinen machte die Einführung eines Haupt- und Ergänzungsfaches notwendig. Die zusätzliche Zuordnung von ECTS zur beruflichen Tätigkeit ist den verschiedenen Anforderungen von Physiker:innen und MP geschuldet, die neben den notwendigen fachlichen Anforderungen auch Fertigkeiten einbringen oder erwerben müssen, welche klinische Kenntnisse, soziale und über das Fach hinausreichende Kompetenzen umfassen.

Weiters wurde der gesamte theoretische Aus- und Weiterbildungsplan harmonisiert, sodass dem ULG und in weiterer Folge dem MSc (CE) eine gleichwertige theoretische Ausbildung im In- oder Ausland zur Erlangung der angestrebten Zertifikate zur Verfügung steht. Dies dient vor allem dazu, den Auszubildenden eine Wahlmöglichkeit an Lehrveranstaltungen zur theoretischen Aus- und Weiterbildung anzubieten.

Dem Wunsch der vertieften Kenntnis in verwandten Fachgebieten, wie dies im Core Curriculum der EFOMP beschrieben ist, kann in Österreich derzeit nicht nachgekommen werden, da in keinem Bundesland reine Ausbildungsstellen vorhanden sind, obwohl dies schon lange von der ÖGMP gefordert wird.

Die vorliegende Richtlinie soll als Grundlage für die Erteilung der Fachanerkennung zum:zur Medizinphysiker:in (ÖGMP) und der Fachanerkennung zum:zur Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) dienen.

Präsidentin der ÖGMP

Vorsitzender
der Fachanerkennungskommission

2 Zielsetzung

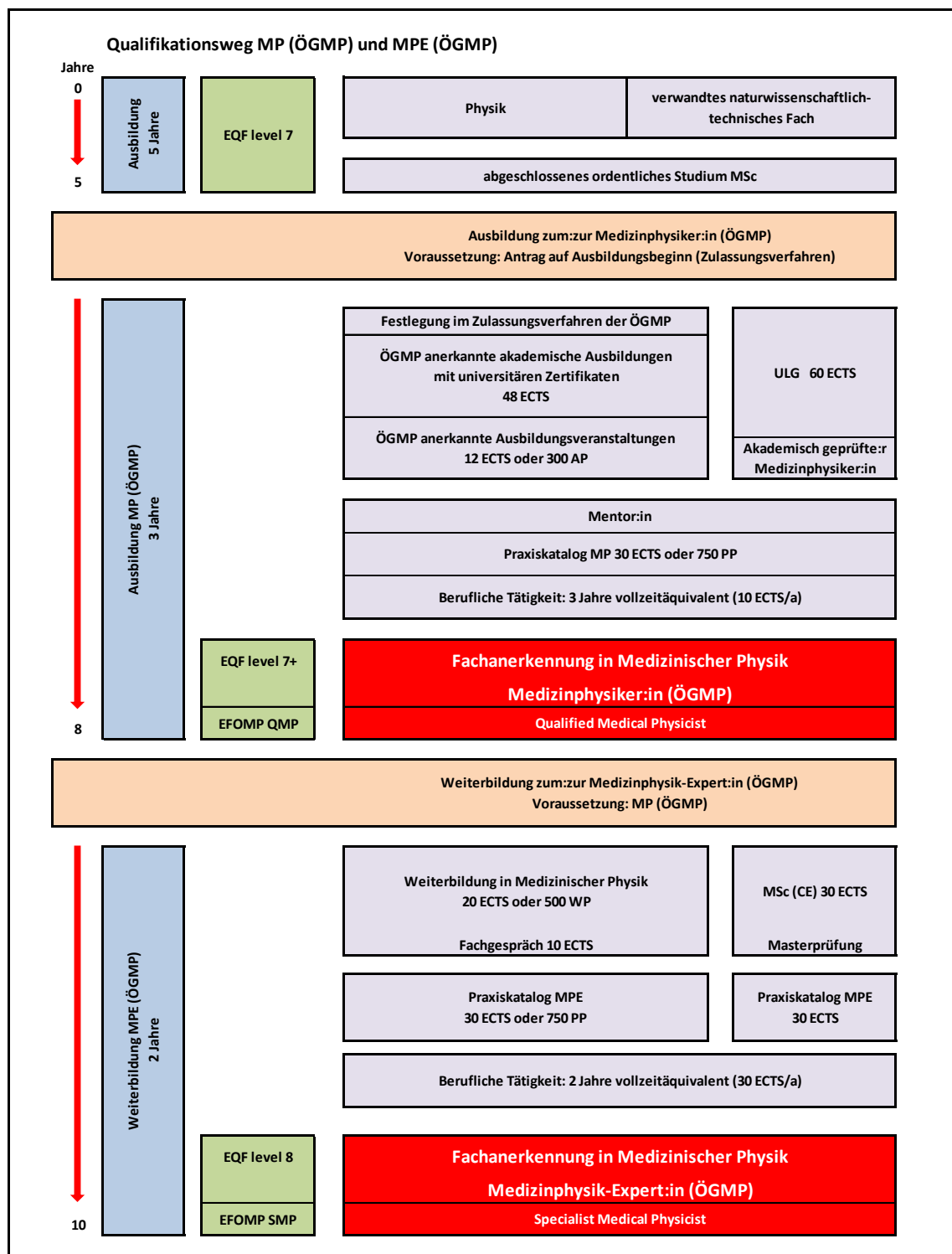
Ziel der Fachanerkennungsrichtlinie der ÖGMP (RLMPE2025) soll die Festlegung der theoretischen und praktischen Qualifikation von MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP) sein. Damit soll gewährleistet werden, dass diese in der Lage sind, ihre beruflichen Aufgaben selbständig und eigenverantwortlich in Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Berufen zu erfüllen und den Anforderungen der Richtlinie 2013/59/EURATOM zu entsprechen [14].

Durch Erwerb praktischer Erfahrungen und spezieller Kenntnisse müssen MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP) für Tätigkeiten und Verantwortung in Krankenversorgung, Lehre und Forschung auf hohem Niveau befähigt werden. Diese Befähigung wird durch die vorliegende Richtlinie der ÖGMP für die Erlangung der Fachanerkennung MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP) geregelt. Darüber hinaus soll ein Rahmen geschaffen werden, der als Grundlage zur Festlegung der fachlichen Anforderungen an MP und MPE durch die Strahlenschutzbehörde dient.

Die in der vorliegenden Richtlinie geregelten Qualifikationswege definieren das Berufsbild der MP und der MPE mit dem Ziel einer gegenseitigen Anerkennung durch die Schwestergesellschaften DGMP und SGSMP und einer europäischen Anerkennung durch die EFOMP [4,7,8,9] auf Basis der EC RADIATION PROTECTION NO 174 [11,12,13].

3 Qualifikationswege MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP)

Zur Übersicht ist die theoretische und praktische Ausbildung MP (ÖGMP) und Weiterbildung MPE (ÖGMP) in Anlehnung an EFOMP-Empfehlungen, Richtlinien für Medizinphysik-Experten der Europäischen Kommission sowie Qualifikationsniveaus entsprechend dem European Qualification Framework (EQF) dargestellt.



4 Zulassungsbedingung für die Ausbildung zur Fachanerkennung in Medizinischer Physik (ÖGMP)

Das Zulassungsverfahren steht nur Mitgliedern der ÖGMP zu.

Die Fachanerkennungskommission der ÖGMP (FAK) entscheidet nach der Prüfung folgender Eingangskriterien über die Zulassung zur Ausbildung in Medizinischer Physik.

4.1 Akademischer Abschluss

Im Einklang mit der Medizinischen Strahlenschutzverordnung i.d.g.F. stellen sich die Voraussetzungen für die Zulassung zum Fachanerkennungsverfahren wie folgt dar:

- a. Erfolgreicher Abschluss eines ordentlichen Universitätsstudiums in Physik oder Technischer Physik an einer anerkannten in- oder ausländischen Bildungseinrichtung mit dem Abschluss MSc im Ausmaß von mindestens 300 ECTS.
- b. Erfolgreicher Abschluss eines ordentlichen Universitätsstudiums an einer in- oder ausländischen universitären Bildungseinrichtung oder Hochschule in einem der Physik verwandten naturwissenschaftlich-technischen oder dem Studium der Physik gleichwertigen Fach mit dem Abschluss MSc. Die Entscheidung über die Zulassung trifft die FAK.

4.2 Absolvierte Lehrinhalte

Es wird in allen Studien vorausgesetzt, dass nachfolgend angeführte Lehrinhalte positiv absolviert wurden:

1. Einführung in die Physik (20 ECTS)
2. Inhalte in Kern- und Isotopenphysik (10 ECTS)
3. Vorlesungen und Übungen zu den Rechenmethoden der Physik (5 ECTS)

4. Vorlesungen und Übungen zur angewandten linearen Algebra (7 ECTS)
5. Vorlesungen und Übungen zur angewandten Analysis (8 ECTS)
6. Vorlesungen und Übungen zur theoretischen Physik (10 ECTS)

Die Übersicht der Lehrinhalte (1-6) ist im Anhang 1 dargelegt. Für eine detaillierte Auflistung der Inhalte aus oben genannten Lehrveranstaltungen sei auf das Curriculum des Universitätslehrgangs *Medizinische Physik* der Medizinischen Universität Wien i.d.g.F (Mitteilungsblatt der Medizinischen Universität Wien) verwiesen. Diese Regelung steht im Einklang mit der Medizinischen Strahlenschutzverordnung i.d.g.F.

5 Fachanerkennungsverfahren MP (ÖGMP)

Das Fachanerkennungsverfahren MP (ÖGMP) wird initial durch einen Antrag der Bewerber:innen an die FAK der ÖGMP eingeleitet und steht nur Mitgliedern der ÖGMP zu.

5.1 Antrag auf Zulassung zum Fachanerkennungsverfahren

Der **Antrag auf Ausbildungsbeginn in Medizinischer Physik** ist von der Homepage der ÖGMP zu beziehen und an die FAK der ÖGMP zu richten (www.oegmp.at).

Dem Antrag müssen folgende Unterlagen beigelegt werden:

1. Lebenslauf
2. Sponsions- bzw. Promotionsurkunde
3. ergänzende Nachweise zur Erlangung der Eingangsqualifikation
4. Nachweis über die ÖGMP Mitgliedschaft und die Entrichtung des jährlichen Mitgliedsbeitrags
5. Vorschlag für eine:n Mentor:in nach 5.4
6. Vorschlag für die theoretische Ausbildung nach 5.3
7. Wahl des Hauptfachs
8. Vorschlag für einen Praxiskatalog MP i.d.g.F im Hauptfach

Punkt 3 entfällt, wenn eine Zulassung zum ULG vorliegt. Punkte 6 bis 8 sind vor Antragstellung mit dem:der Mentor:in abzuklären.

Die FAK der ÖGMP prüft die Erfüllung der Zulassungsbedingungen anhand der vorgelegten Unterlagen, legt gegebenenfalls Ergänzungen fest und entscheidet über die Anrechenbarkeit von Ausbildungen.

Die Wahl des Hauptfachs ist meist mit der Arbeitsstätte zur Erlangung der beruflichen Praxis verknüpft. Für Arbeitsstätten, denen kein definiertes Hauptfach zugeordnet werden kann, ist mit dem:der Mentor:in eine entsprechende Ausbildung zu vereinbaren und der FAK vorzulegen.

HINWEIS: Abschlüsse an ausländischen Hochschulen, insbesondere auch in Medizinischer Physik, können auf Antrag anerkannt werden, wenn sie dem Universitätslehrgang *Medizinische Physik* an der Medizinischen Universität Wien gleichwertig sind und die Eingangsvoraussetzungen für den Universitätslehrgang erfüllt wurden. Die Entscheidung über die Anerkennung ausländischer Abschlüsse trifft die FAK.

Des Weiteren prüft die FAK der ÖGMP, ob das von dem:der Bewerber:in geplante Ausbildungsprogramm mit den Richtlinien der ÖGMP vereinbar ist. Sie akzeptiert das Ausbildungsprogramm, gegebenenfalls mit Abänderungsvorschlägen. Weiterhin prüft sie die Vereinbarkeit einzelner Teile der beruflichen Tätigkeit mit den in den Grundsätzen festgelegten Anforderungen.

Der Ausbildungsbeginn wird mit der Zulassung zum Fachanerkennungsverfahren bestätigt.

5.2 Ausbildung MP (ÖGMP)

Die Ausbildung MP (ÖGMP) ist auf **mindestens 3 Jahre** ausgelegt, umfasst **120 ECTS** und teilt sich ein wie folgt:

- a. **theoretische Ausbildung** im Mindestausmaß von **60 ECTS**
- b. **praktischer Kompetenzerwerb** im Mindestausmaß von **30 ECTS** gemäß dem Praxiskatalog MP
- c. mindestens eine **3-jährige vollzeitäquivalente berufliche Tätigkeit** in Medizinischer Physik entsprechend 30 ECTS (10 ECTS pro Jahr)
- d. Begleitung durch eine:n Mentor:in in der beruflich praktischen Tätigkeit

- e. die Ausbildung sollte den Zeitraum von 10 Jahren nicht überschreiten
- f. das Ansuchen um Fachanerkennung kann frühestens 3 Jahre nach Ausbildungsbeginn gestellt werden

HINWEIS: Bedingt durch den gesellschaftlichen Wandel und neue Arbeitszeitmodelle bietet der Begriff einer vollzeitäquivalenten Tätigkeit zu wenig Orientierung und unterliegt individuell den an der Arbeitsstätte geltenden Arbeitszeitregelungen. Beschäftigungsausmaße, die 85% der geltenden gesetzlichen Wochenarbeitszeit betragen, werden als Vollzeit akzeptiert. Teilzeittätigkeiten werden aliquot in diesem Sinne angerechnet.

5.3 Theoretische Ausbildung MP (ÖGMP)

Zum Nachweis der theoretischen Ausbildung MP (ÖGMP) sind **Kenntnisse im Mindestausmaß von 60 ECTS** vorzulegen.

5.3.1 Lehrgänge

Die Unterrichtseinheiten werden den 19 Gebieten des Stoffkatalogs (Anhang 2) zugeordnet und erfolgen in der Regel durch

1. den postgradualen Universitätslehrgang *Medizinische Physik* an der Medizinischen Universität Wien

oder

2. a. ÖGMP-anerkannte akademische Studiengänge und berufsbegleitende Ausbildungen in Medizinischer Physik mit universitären Zertifikaten im Ausmaß von mindestens 48 ECTS und
 - b. ÖGMP-anerkannte Ausbildungsveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 12 ECTS oder 300 Ausbildungspunkten (AP) gemäß Anhang 3.1

Die in Punkt 2 beschriebene Ausbildung bedarf einer Supervision durch die ÖGMP und ist vor Ausbildungsbeginn der FAK vorzulegen.

Die FAK prüft den Ausbildungsplan, schlägt gegebenenfalls Änderungen vor, bevor sie ihre Zustimmung erteilt. Auf Ersuchen kann auch ein:e Mentor:in zur Unterstützung zur Seite gestellt werden.

5.3.2 Lehrinhalte

Die Kenntnisse umfassen:

a. **Grundkenntnisse im Mindestausmaß von 25 ECTS** in den folgenden Gebieten (Anhang 2, N1-N5), wobei alle angeführten Fächer zu absolvieren sind:

- Anatomie
- Physiologie
- Biophysik
- Biomathematik
- Biomedizinische Technik
- Krankenhausorganisation
- Strahlenbiologie
- Strahlenschutz

und

b. **Kenntnisse aus dem Fachbereich Medizinische Physik im Mindestausmaß von 35 ECTS** in folgenden Gebieten:

- eingehende Kenntnisse und praktische Erfahrungen auf einem von dem:der Bewerber:in gewählten Gebiet der Medizinischen Physik mit klinischer Relevanz (Anhang 2, N6-N13).
- Kenntnisse der Grundlagen und allgemeinen Prinzipien aus mindestens 5 weiteren Gebieten der Medizinischen Physik (Anhang 2, N6-N19)

Absolvent:innen des postgradualen Universitätslehrgangs *Medizinische Physik* an der Medizinischen Universität Wien werden die in diesem Kapitel geforderten Kenntnisse anerkannt.

Akademische Studiengänge gelten als anerkannt, wenn ihre Themen zumindest zu 80 % dem Stoffkatalog und dem zeitlichen Umfang des ULG *Medizinische Physik* entsprechen.

Im Bereich des Strahlenschutzes sind der Grundkurs und zumindest ein Spezialkurs für Strahlenschutzbeauftragte entsprechend der AllgStrSchV 2020 i.d.g.F. verpflichtend zu wählen.

Die Anerkennung von Ausbildungsveranstaltungen erfolgt in der ÖGMP durch die FAK und ist in Anhang 5.1 geregelt.

5.4 Mentor:in

Der praktische Kompetenzerwerb und die berufliche Ausbildung zum:zur MP (ÖGMP) muss immer durch eine:n Mentor:in begleitet werden. Dies gilt auch für Absolvent:innen des postgradualen Universitätslehrgangs *Medizinische Physik* sowie anderer anerkannter Ausbildungslehrgänge.

Für die theoretische Ausbildung zum:zur MP kann die ÖGMP auf Wunsch ein:e Mentor:in zur Seite stellen.

Der:Die Mentor:in muss von der FAK ermächtigt sein (siehe Anhang 4).

Der:Die Bewerber:in für die Fachanerkennung schlägt der FAK der ÖGMP seine:n Mentor:in vor, diese:r muss von der FAK bestätigt werden. Der:Die Mentor:in sollte bis auf begründete Ausnahmen an der Arbeitsstätte des:der Bewerber:in tätig sein.

Findet die berufliche Tätigkeit an einer Arbeitsstätte statt, an der kein:e Mentor:in tätig ist, benennt die FAK der ÖGMP eine:n Mentor:in mit Vorschlagsrecht des:der Bewerber:in.

Bei einem Mentor:innenwechsel ist die FAK zu informieren.

Ausnahmebestimmung:

Sollte kein:e Mentor:in zur Verfügung stehen, so kann die FAK auch eine:n oder mehrere MP/MPE mit den Aufgaben eines:einer Mentor:in betrauen. In diesem Fall ist mit der FAK der Kompetenzerwerb des:der Bewerber:in abzustimmen.

5.5 Berufliche Tätigkeit

Der:Die Bewerber:in muss zur Anerkennung als Medizinphysiker:in (ÖGMP) eine mindestens **3-jährige vollzeitäquivalente** berufliche Tätigkeit vorweisen.

- Die berufliche Tätigkeit muss mindestens einem Gebiet des Stoffkatalogs (Anhang 2: Stoffkatalog) zuzuordnen sein (N6-N19) und gilt als Hauptfach.
- Der beruflichen Tätigkeit werden pro vollzeitäquivalentem Jahr 10 ECTS angerechnet.
- Die ECTS bei Teilzeittätigkeiten werden aliquot nach Hinweis in 5.2 angerechnet und verlängern die Ausbildungszeit.

Unter beruflicher Tätigkeit ist sowohl eine vergütete Tätigkeit, z.B. durch Arbeitgeber oder aus Forschungsmitteln, als auch eine Mitarbeit ohne Vergütung, z.B. Hospitation mit Einbeziehung in den Arbeitsprozess während der vollen Arbeitszeit, in Medizinischer Physik zu verstehen.

Über die Anerkennung von Tätigkeitsabschnitten unter 3 Monaten entscheidet die FAK gesondert.

Über die Anerkennung von Tätigkeitsabschnitten, die bei Antragstellung länger als 10 Jahre zurückliegen, entscheidet die FAK gesondert.

Unterbrechungen der Ausbildung, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, verlängern die Ausbildungszeit entsprechend. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten im Kalenderjahr.

Falls eine Teilzeitanstellung besteht, wird der Ausbildungszeitraum entsprechend verlängert (Vollzeitäquivalenz), siehe dazu auch den Hinweis in 5.2.

5.6 Praktischer Kompetenzerwerb in der Ausbildung MP (ÖGMP)

Dem praktischen Kompetenzerwerb in der Ausbildung MP (ÖGMP) werden 30 ECTS zugeschrieben.

5.6.1 Praxiskatalog MP

Die Erlangung von fachlichen Kompetenzen ist über einen gesonderten Praxiskatalog (Praxiskatalog MP) geregelt. Dabei sind Tätigkeiten und Kompetenzen sowohl für Fächer mit ionisierender Strahlung (Strahlentherapie, Radiologie, ...) als auch für Fächer mit nichtionisierender Strahlung (Magnetresonanz, Audiologie, ...) abgebildet.

Der Erwerb von Kenntnissen wird in ECTS oder Praxispunkten (PP) angegeben.

Im Rahmen der Ausbildung müssen mindestens **30 ECTS oder 750 PP** erreicht werden.

Davon sind im Fachgebiet des beruflichen Schwerpunkts (**Hauptfach**) 24 ECTS zu absolvieren, wobei die erfolgreiche Erlangung der ECTS von dem:der Mentor:in zu attestieren ist. Die restlichen 6 ECTS sind aus den anderen Fachgebieten (**Ergänzungsfach**) frei in Absprache mit dem:der Mentor:in wählbar. Die erfolgreiche Erlangung der ECTS im Ergänzungsfach kann auch von Leiter:innen der entsprechenden Organisationseinheit attestiert werden. Im Zuge des Ansuchens zur Fachanerkennung ist der von dem:der Mentor:in unterfertigte Praxiskatalog MP der FAK vorzulegen.

Abschlussarbeiten aus dem Gebiet der Medizinischen Physik werden für den praktischen Kompetenzerwerb wie folgt anerkannt:

1. Bachelorarbeit: wird nicht für die praktische, berufliche Tätigkeit berücksichtigt
2. Master- oder Diplomarbeit: mit der Hälfte der in der Studienordnung ausgewiesenen Bearbeitungszeit oder 5 ECTS
3. Dissertation: 10 ECTS

4. Publikationen in peer-reviewed Zeitschriften mit je 5 ECTS bis zu einer Gesamtsumme von 20 ECTS. Publikationen, die in der theoretischen Ausbildung angerechnet wurden, werden nicht nochmalig berücksichtigt.

Publikationen, die bereits zur Erlangung der Masterarbeit oder im Rahmen der Dissertation verwendet wurden, werden nicht mehr gesondert angerechnet.

Um die Ausbildung in einem sich rasch verändernden Berufsfeld möglichst aktuell zu gestalten und um Flexibilität für neueste Entwicklungen zu erlangen, wird der geltende Praxiskatalog auf der Homepage der ÖGMP (www.oegmp.at) veröffentlicht und nicht im Anhang dieser Richtlinie geführt.

Im Zuge des Ansuchens um Zulassung zur Fachanerkennung wird jeweils der Praxiskatalog MP i.d.g.F herangezogen und dem:der Bewerber:in zugeordnet. Ein einmalig zugewiesener Praxiskatalog wird während der Ausbildungszeit nicht geändert, bewahrt seine Gültigkeit längstens jedoch bis zur doppelten vorgeschriebenen Mindestausbildungszeit. Bei zusätzlichen Verzögerungen der Ausbildung durch Unterbrechungen, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, entscheidet die Fachanerkennungskommission unter Einbeziehung des:der Mentor:in über weitere Ausbildungsschritte.

Liegt es im fachlichen Interesse der Bewerber:innen weitere Themenabschnitte hinzuzufügen, die noch nicht im Praxiskatalog MP hinterlegt sind, kann dies in Absprache mit dem:der Mentor:in mittels Ansuchen an die FAK gewährt werden.

Sollte sich die berufliche Tätigkeit des:der Auszubildenden ändern, sodass das bereits gewählte Hauptfach nicht mehr an der Arbeitsstätte erfüllt werden kann, ist ein Wechsel des Hauptfachs möglich. Bereits absolvierte ECTS oder PP aus dem ursprünglichen Praxiskatalog werden angerechnet. Auf Ansuchen des:der Auszubildenden in Abstimmung mit dem:der Mentor:in findet eine Neuordnung eines Praxiskatalogs i.d.g.F im geänderten Hauptfach durch die FAK statt.

5.6.2 Ausnahmebestimmungen

Bewerber:innen, denen im Rahmen ihrer Ausbildung kein von der ÖGMP veröffentlichter Praxiskatalog MP zugeteilt werden konnte, haben die Möglichkeit die Fachanerkennung MP (ÖGMP) zu erhalten, wenn sie folgende Nachweise erbringen:

- a. mindestens eine 3-jährige vollzeitäquivalente berufliche Tätigkeit im Fachbereich der Medizinischen Physik
- b. eine Verwendung des Praxiskatalogs MP nicht möglich war
- c. Aufstellung der erworbenen Kompetenzen

Die Erfüllung der notwendigen Kompetenzen muss durch die FAK attestiert werden.

5.7 Änderung des Ausbildungsablaufs

Der Ablauf ist entsprechend dem vorgelegten Ausbildungsprogramm durchzuführen.

Änderungen sind umgehend der FAK der ÖGMP bekanntzugeben. Sie trifft alle Entscheidungen im Verlauf des Fachanerkennungsverfahrens eines:einer Bewerber:in im Einvernehmen mit dem:der Mentor:in. Bei Uneinigkeit entscheidet die FAK der ÖGMP. Die Entscheidung wird dem:der Bewerber:in erläutert.

5.8 Antrag auf Fachanerkennung MP (ÖGMP)

Die Fachanerkennung MP (ÖGMP) kann nach erfolgreich absolvierter Ausbildung frühestens nach 3 Jahren ab Ausbildungsbeginn bei der FAK der ÖGMP beantragt werden. Der Antrag ist von dem:der Mentor:in zu bestätigen.

Der Antrag auf Fachanerkennung MP (ÖGMP) ist von der Homepage der ÖGMP zu beziehen und an die FAK der ÖGMP zu richten (www.oegmp.at).

Der Antrag muss umfassen:

1. schriftliches Ansuchen auf Erteilung der Fachanerkennung
2. Nachweis der theoretischen Ausbildung*
3. Nachweis über Art und Umfang der mindestens 3-jährigen vollzeitäquivalenten beruflichen Tätigkeit
4. Nachweis der Erlangung von praktischen Kompetenzen (Praxiskatalog MP)
5. Nachweis über die Entrichtung der Bearbeitungsgebühr und der jährlichen Mitgliedsbeiträge
6. Abschlussbericht des:der Mentor:in

* Bei Absolvent:innen des postgradualen Universitätslehrgangs *Medizinische Physik* an der Medizinischen Universität Wien wird der Nachweis der theoretischen Ausbildung durch das Abschlussdekret erbracht.

Sind alle Bedingungen erfüllt, wird das Fachanerkennungszertifikat zum:zur Medizinphysiker:in (ÖGMP) ausgefertigt. Damit wird die Berechtigung zum Führen der Bezeichnung Medizinphysiker:in (ÖGMP) erteilt.

Zur Bearbeitung des Antrags wird die auf der Homepage veröffentlichte Gebühr für das Fachanerkennungsverfahren MP (ÖGMP) eingehoben. Falls die Mitgliedschaft zum Zeitpunkt des Ansuchens weniger als 3 Jahre beträgt, wird ein zusätzlicher Restbetrag auf 3 volle Mitgliedsbeiträge eingehoben.

5.9 Gültigkeitsdauer der Fachanerkennung MP (ÖGMP)

Die Gültigkeit der Fachanerkennung als Medizinphysiker:in (ÖGMP) ist mit **5 Jahren befristet**.

Eine Erneuerung kann frühestens ein halbes Jahr vor Ablauf der Gültigkeit bei der FAK der ÖGMP beantragt werden.

6 Fachanerkennungsverfahren MPE (ÖGMP)

Das Fachanerkennungsverfahren MPE (ÖGMP) steht nur Mitgliedern der ÖGMP zu und die Fachanerkennung MP (ÖGMP) ist Voraussetzung für die Erlangung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP).

Die theoretische und praktische Weiterbildung MPE (ÖGMP) ist auf **mindestens 2 Jahre** ausgelegt.

Das Spezialgebiet entspricht mindestens einem Gebiet des Stoffkatalogs (Anhang 2, N6-N19) und eine weitere **2-jährige vollzeitäquivalente berufliche Tätigkeit** muss im angestrebten Spezialgebiet erfolgen.

6.1 Theoretische Weiterbildung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet

Die theoretische Weiterbildung umfasst **30 ECTS oder 750 Weiterbildungspunkte (WP)** und kann erworben werden durch

6.1.1. Masterlehrgang MSc (CE)

Der postgraduale Universitätslehrgang *Medizinische Physik* an der Medizinischen Universität Wien bietet einen Masterabschluss in Medizinischer Physik im Ausmaß von 60 ECTS an, davon werden 30 ECTS in der theoretischen Weiterbildung angeboten. Die Teilnahme an diesem Masterlehrgang unterliegt Voraussetzungen, die dem Curriculum i.d.g.F zu entnehmen sind.

6.1.2. ÖGMP anerkannte Studiengänge und Weiterbildungen

- a. ÖGMP-erkannte akademische Studiengänge oder Weiterbildungen in Medizinischer Physik nach Anhang 3.2 im Ausmaß von **20 ECTS oder 500 WP**, wobei mindestens **5 ECTS oder 125 WP** aus Anhang 3.2 Kategorie 3 zu absolvieren sind.

- b. Ein **verpflichtendes Fachgespräch**, dem 10 ECTS angerechnet werden, wobei Bewerber:innen, welche eine Habilitation im Bereich des gewählten Spezialgebiets besitzen, ausgenommen sind.

6.2 Berufliche Tätigkeit

Der:Die Bewerber:in muss zur Anerkennung als Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) eine mindestens **2-jährige vollzeitäquivalente** berufliche Tätigkeit vorweisen.

- Die berufliche Tätigkeit muss dem Spezialgebiet entsprechen.
- Der beruflichen Tätigkeit werden pro vollzeitäquivalenten Jahr 30 ECTS angerechnet.
- Die ECTS bei Teilzeittätigkeiten werden aliquot nach Hinweis in 5.2 angerechnet und verlängern die Weiterbildungszeit.

Unter beruflicher Tätigkeit ist sowohl eine vergütete Tätigkeit, z.B. durch Arbeitgeber oder aus Forschungsmitteln, als auch eine Mitarbeit ohne Vergütung, z.B. Hospitation mit Einbeziehung in den Arbeitsprozess während der vollen Arbeitszeit, in Medizinischer Physik zu verstehen.

Über die Anerkennung von Tätigkeitsabschnitten unter 3 Monaten entscheidet die FAK gesondert.

Über die Anerkennung von Tätigkeitsabschnitten, die bei Antragstellung länger als 10 Jahre zurückliegen, entscheidet die FAK gesondert.

Unterbrechungen der Weiterbildung, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, verlängern die Weiterbildungszeit entsprechend. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten im Kalenderjahr.

Falls eine Teilzeitanstellung besteht, wird der Weiterbildungszeitraum entsprechend verlängert (Vollzeitäquivalenz), siehe dazu auch den Hinweis in 5.2.

6.3 Praktischer Kompetenzerwerb in der Weiterbildung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet

Zur praktischen Weiterbildung ist ein Praxiskatalog MPE im Ausmaß von 30 ECTS oder 750 Praxispunkte (PP) von der Homepage i.d.g.F zu entnehmen. Davon sind mindestens 24 ECTS aus dem Praxiskatalog MPE im jeweiligen Spezialgebiet zu wählen. Kompetenzerwerb im Ausmaß von höchstens 6 ECTS darf frei, keinem bestimmten Stoffgebiet zugeordnet, aus jedem beliebigen Praxiskatalog gewählt werden.

Die erfolgreiche Erlangung der geforderten Kompetenzen ist durch eine:n MPE, Mentor:in (ÖGMP) oder Leiter:in der entsprechenden Organisationseinheit zu bestätigen. Entscheidungen über Abweichungen dieser Regelungen obliegen der FAK. Dissertationen aus dem Gebiet der Medizinischen Physik werden für die praktische, berufliche Tätigkeit mit 10 ECTS anerkannt.

6.4 Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) mit Abschluss MSc (CE)

Die ÖGMP Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist nach absolvierter Weiterbildung bei der FAK der ÖGMP zu beantragen.

Der Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist von der Homepage der ÖGMP zu beziehen und an die FAK der ÖGMP zu richten (www.oegmp.at).

Der Antrag muss umfassen:

1. schriftliches Ansuchen auf Erteilung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)
2. Nachweis der Fachanerkennung als MP (ÖGMP)
3. Wahl des Spezialgebiets oder der Spezialgebiete
4. Nachweis der theoretischen Weiterbildung mit Abschluss MSc (CE)
5. Nachweis über Art und Umfang der beruflichen Tätigkeit im gewählten Spezialgebiet seit der Erteilung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)

6. Nachweis der erfolgreichen Absolvierung von praktischen Kompetenzen gemäß dem Praxiskatalog MPE im Ausmaß von 30 ECTS oder 750 PP

7. Nachweis über die Entrichtung der Bearbeitungsgebühr und der jährlichen Mitgliedsbeiträge

Zur Bearbeitung des Antrags wird die auf der Homepage der ÖGMP veröffentlichte Gebühr für das Fachanerkennungsverfahren MPE (ÖGMP) eingehoben.

Nach Prüfung der Nachweise wird von der FAK die Fachanerkennung erteilt und das Fachanerkennungszertifikat Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) ausgefertigt. Damit wird die Berechtigung zum Führen der Bezeichnung Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) unter Nennung des Spezialgebiets erteilt.

6.5 Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ohne Abschluss MSc (CE)

Die ÖGMP Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist nach absolvierter Weiterbildung bei der FAK der ÖGMP zu beantragen.

Der Antrag auf Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist von der Homepage der ÖGMP zu beziehen und an die FAK der ÖGMP zu richten (www.oegmp.at).

Der Antrag muss umfassen:

1. schriftliches Ansuchen auf Erteilung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)
2. Nachweis der Fachanerkennung MP (ÖGMP)
3. Wahl des Spezialgebiets oder der Spezialgebiete
4. Nachweis der theoretischen Weiterbildung nach Anhang 3.2 auf dem Gebiet der Medizinischen Physik im Ausmaß von **20 ECTS oder mindestens 500 Weiterbildungspunkten (WP)** wie in Kapitel 6.1.2a definiert
5. Ansuchen um Zulassung zum Fachgespräch, sofern die theoretische Weiterbildung nach 6.1.2a durchgeführt wurde

6. Nachweis über Art und Umfang der beruflichen Tätigkeit im gewählten Spezialgebiet seit der Erteilung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)
7. Nachweis der erfolgreichen Absolvierung von praktischen Kompetenzen gemäß dem Praxiskatalog MPE im Ausmaß von 30 ECTS oder 750 Praxispunkte (PP)
8. Nachweis über die Entrichtung der Bearbeitungsgebühr und der jährlichen Mitgliedsbeiträge

Zur Bearbeitung des Antrages wird die auf der Homepage der ÖGMP veröffentlichte Gebühr für das Fachanerkennungsverfahren MPE (ÖGMP) eingehoben.

Punkt 5 entfällt bei Bewerber:innen, die eine Habilitation im Bereich des gewählten Spezialgebiets besitzen.

Nach Prüfung der Nachweise erfolgt die Zulassung zum Fachgespräch.

6.6 Fachgespräch (bei Weiterbildung MPE (ÖGMP) nach 6.1.2)

Das Fachgespräch wird nach Möglichkeit auf Deutsch geführt und in der Regel im Rahmen der Jahrestagung der ÖGMP abgehalten.

6.6.1 Zulassung zum Fachgespräch

Die FAK der ÖGMP prüft die Erfüllung der Bedingungen nach 6.5 und legt gegebenenfalls Ergänzungen fest.

Sind alle Bedingungen erfüllt, so benennt die FAK der ÖGMP **3 Prüfer:innen** für das Fachgespräch und teilt diese dem:der Antragsteller:in mit der Einladung zum Fachgespräch mit.

6.6.2 Fachgespräch

Dem:Der Bewerber:in werden mindestens 2 Monate vor dem Fachgespräch 3 Themen aus dem gewählten Spezialgebiet bekannt gegeben.

Der:Die Bewerber:in soll in der Lage sein, ein aus den 3 Themen von der Prüfungskommission bestimmtes Thema in freier Form innerhalb von ca. 20 Minuten zu präsentieren. Anschließend soll der:die Bewerber:in im Gespräch mit Mitgliedern der Prüfungskommission weitere Fragen aus seinem:ihrem Tätigkeitsbereich, auch über die 3 bekanntgegebenen Themen hinaus, beantworten. Die Dauer des Fachgespräches beträgt 45 Minuten.

Für das Fachgespräch benennt die FAK 3 Prüfer:innen, im Allgemeinen 2 MPE (ÖGMP), wobei mindestens eine:r davon aus dem gewählten Spezialgebiet kommt sowie ein Mitglied der FAK der ÖGMP. Den Termin für die Abhaltung des Fachgesprächs gibt die FAK bekannt. Bei Bedarf kann die FAK zusätzliche Personen beiziehen.

Sollte das Fachgespräch online durchgeführt werden, muss ein:e von der ÖGMP bestimmte:r Beisitzer:in sich mit dem:der Bewerber:in im gleichen Raum aufhalten, wobei der:die Bewerber:in über eine Kamera immer sichtbar sein muss.

Nach bestandem Fachgespräch wird von der FAK die Fachanerkennung ausgesprochen, das Prüfungsprotokoll von der FAK archiviert und das Zertifikat zur Fachanerkennung als Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) ausgefertigt. Damit wird die Berechtigung zum Führen der Bezeichnung Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) unter Nennung des Spezialgebiets erteilt.

Bei Versagen der Fachanerkennung erklären die Prüfer:innen dem:der Bewerber:in die Gründe. Der:Die Bewerber:in kann gegen die Entscheidung schriftlich Einspruch bei der FAK einlegen und muss diesen Einspruch begründen. Über weitere Vorgehensweisen entscheidet der Vorstand der ÖGMP.

Ein nicht bestandenes Fachgespräch kann wiederholt werden. Bei Nichtbestehen des Fachgesprächs kann sich der:die Bewerber:in frühestens nach Ablauf eines halben Jahres zum erneuten Fachgespräch anmelden.

6.7 Weiterbildung MPE (ÖGMP) für zusätzliche Spezialgebiete

Die theoretische und praktische Weiterbildung MPE (ÖGMP) **für jedes zusätzliche Spezialgebiet** ist auf mindestens 2 Jahre ausgelegt.

Zur Anerkennung als Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) für jedes zusätzliche Spezialfach sind folgende Nachweise zu erbringen:

- a. Fachanerkennung MPE (ÖGMP) im bereits bestehenden Spezialgebiet
- b. eine weitere mindestens **2-jährige vollzeitäquivalente** berufliche Tätigkeit als MP (ÖGMP) im zusätzlichen Spezialgebiet, wobei das Spezialgebiet einem der Spezialgebiete N6-N19 im Anhang 2 zugeordnet werden muss. Zeitliche Überschneidungen mit dem ersten Spezialgebiet sind zulässig.
- c. von im Anhang 3.2 dargelegten Weiterbildungen auf dem Gebiet der Medizinischen Physik von mindestens **300 Weiterbildungspunkten (WP)** im zusätzlichen Spezialgebiet
- d. erfolgreiche Absolvierung von praktischen Kompetenzen gemäß dem Praxiskatalog MPE mit **24 ECTS oder 600 Praxispunkten (PP)** im gewählten zusätzlichen Spezialgebiet.

Ein neuerliches Fachgespräch entfällt.

6.8 Gültigkeitsdauer der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)

Die Gültigkeit der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist mit **5 Jahren befristet**.

Mit der Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) wird gleichzeitig die Fachanerkennung MP (ÖGMP) verlängert.

Eine Erneuerung kann frühestens ein halbes Jahr vor Ablauf der Gültigkeit bei der FAK der ÖGMP beantragt werden.

7 Verlängerung der Fachanerkennung

7.1 Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)

Die Gültigkeit der Fachanerkennung wird für weitere 5 Jahre verlängert, wenn der:die Fachanerkennungsinhaber:in

1. während der letzten 5 Jahre mindestens **2 vollzeitäquivalente Jahre** auf dem Gebiet der Medizinischen Physik beruflich tätig war

und

2. den Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von **150 Fortbildungspunkten (FP)** während des entsprechenden Zeitraums erbringt.

Für den Nachweis der Fortbildung gilt das im Anhang 3.3 definierte Punkteschema.

Die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen durch die FAK der ÖGMP ist in Anhang 5.3 geregelt.

Bei Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, kann nach Antrag an die FAK die Fortbildungszeit entsprechend verlängert werden. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten. Die FAK der ÖGMP entscheidet über den Antrag und bestätigt gegebenenfalls die Verlängerung der Gültigkeit der Fachanerkennung. Der Beginn des nächsten Fortbildungsintervalls verschiebt sich um die Zeitspanne der Unterbrechung.

Bei Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit von mehr als 5 Jahren wird erst wieder ein gültiges Zertifikat ausgestellt, wenn die Voraussetzungen für eine Verlängerung erfüllt wurden.

Bei Ablehnung des Antrags werden dem:der Bewerber:in die Gründe bekanntgegeben. Die FAK der ÖGMP kann in diesem Fall eine Nachfrist für die Erbringung der Voraussetzungen gewähren.

Bei verspäteten Ansuchen für die Verlängerung kann die Verlängerung der Fachanerkennung ab dem Zeitpunkt der Ruhendstellung ausgesprochen werden,

wobei die Fortbildungsanforderungen für das Fortbildungsintervall einzuhalten sind.

7.2 Antrag auf Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)

Die Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP) ist bei der FAK der ÖGMP zu beantragen.

Der Antrag muss umfassen:

1. schriftliches Ansuchen auf Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)
2. gültiges Fachanerkennungszertifikat MP (ÖGMP)
3. Nachweis über Art und Umfang der beruflichen Tätigkeit seit der Ernennung bzw. letzten Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP)
4. Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von 150 FP
5. Nachweis über die Entrichtung der Bearbeitungsgebühr und der jährlichen Mitgliedsbeiträge

Zur Bearbeitung des Antrags wird die auf der Homepage veröffentlichte Gebühr für die Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP) eingehoben.

Die FAK der ÖGMP prüft die Erfüllung der Bedingungen und legt gegebenenfalls Ergänzungen fest.

Sind alle Bedingungen erfüllt, wird das Zertifikat zur Fachanerkennung als Medizinphysiker:in (ÖGMP) neu ausgestellt. Damit wird die Berechtigung zum Führen der Berufsbezeichnung Medizinphysiker:in (ÖGMP) um 5 Jahre verlängert.

7.3 Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) für ein Spezialgebiet

Die Gültigkeit der Fachanerkennung wird für weitere 5 Jahre verlängert, wenn der:die Fachanerkennungsinhaber:in

1. während der letzten 5 Jahre mindestens **2 vollzeitäquivalente Jahre** im Spezialgebiet der Medizinischen Physik beruflich tätig war
2. den Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von **150 Fortbildungspunkten (FP)** während des entsprechenden Zeitraums erbringt, wobei mindestens **80 FP** aus dem Bereich des **Spezialgebiets** erbracht werden müssen.

Für den Nachweis der Fortbildung gilt das im Anhang 3.3 definierte Punkteschema.

Die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen durch die FAK der ÖGMP ist in Anhang 5.3 geregelt.

Bei Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, kann nach Antrag an die FAK die Fortbildungszeit entsprechend verlängert werden. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten. Die FAK der ÖGMP entscheidet über den Antrag und bestätigt gegebenenfalls die Verlängerung der Gültigkeit der Fachanerkennung.

Wenn kein Nachweis der beruflichen Tätigkeit im Spezialgebiet erbracht wird (gilt nicht für Tätigkeitsunterbrechungen, siehe oben), kann die FAK vor Ruhendstellung eine einmalige Verlängerung der Fachanerkennung im Spezialgebiet gewähren.

Kann keine Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) durch die FAK gewährt werden, wird eine Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP) ausgestellt, wenn die Verlängerungsbedingungen zum:zur MP (ÖGMP) nach 7.1 erfüllt sind.

Bei Ablehnung des Antrags werden dem:der Bewerber:in die Gründe bekanntgegeben. Die FAK der ÖGMP kann in diesem Fall eine Nachfrist für die Erbringung der Voraussetzungen gewähren.

Bei verspäteten Ansuchen für die Verlängerung kann die Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ab dem Zeitpunkt der Ruhendstellung

ausgesprochen werden, wobei die Fortbildungsanforderungen für das Fortbildungsintervall einzuhalten sind.

7.4 Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) für mehrere Spezialgebiete

Sind Fachanerkennungen für mehrere Spezialgebiete vorhanden, so sind die Ansuchen getrennt zu führen und maximal 70 Fortbildungspunkte (FP) können gemeinsam für die Spezialgebiete angerechnet werden.

7.4.1 Verlängerung bei 2 Spezialgebieten

Folgende Nachweise sind für die Verlängerung der Fachanerkennung für 2 Spezialgebiete vorzulegen:

1. berufliche Tätigkeit in einem Spezialgebiet der Medizinischen Physik von mindestens **2 vollzeitäquivalenten Jahren** während der letzten 5 Jahre
2. Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von **230 Fortbildungspunkten (FP)** während des entsprechenden Zeitraums mit mindestens
 - a. **80 FP** aus dem Bereich des **ersten Spezialgebiets** und
 - b. **80 FP** aus dem Bereich des **zweiten Spezialgebiets**

Für den Nachweis der Fortbildung gilt das im Anhang 3.3 definierte Punkteschema.

Die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen durch die FAK der ÖGMP ist in Anhang 5.3 geregelt.

Bei Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, kann nach Antrag an die FAK die Fortbildungszeit entsprechend verlängert werden. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten. Die FAK der ÖGMP entscheidet über den Antrag und bestätigt gegebenenfalls die Verlängerung der Gültigkeit der Fachanerkennung.

Wenn kein Nachweis der beruflichen Tätigkeit in einem der beiden Spezialgebiete

erbracht wird (gilt nicht für Tätigkeitsunterbrechungen, siehe oben), kann die FAK vor Ruhendstellung eine einmalige Verlängerung der Fachanerkennung im Spezialgebiet gewähren.

Kann keine Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) durch die FAK gewährt werden, wird eine Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP), wenn die Verlängerungsbedingungen zum:zur MP (ÖGMP) nach 7.1 erfüllt sind, ausgestellt.

Bei Ablehnung des Antrags werden dem:der Bewerber:in die Gründe bekanntgegeben. Die FAK der ÖGMP kann in diesem Fall eine Nachfrist für die Erbringung der Voraussetzungen gewähren.

Bei verspäteten Ansuchen für die Verlängerung kann die Verlängerung der Fachanerkennung ab dem Zeitpunkt des Erlöschens ausgesprochen werden, wobei die Fortbildungsanforderungen für das Fortbildungsintervall einzuhalten sind.

7.4.2 Verlängerung bei 3 Spezialgebieten

Folgende Nachweise sind für die Verlängerung der Fachanerkennung für 3 Spezialgebiete vorzulegen:

1. berufliche Tätigkeit in einem Spezialgebiet der Medizinischen Physik von mindestens **2 vollzeitäquivalenten Jahren** während der letzten 5 Jahre
2. Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von **310 Fortbildungspunkten (FP)** während des entsprechenden Zeitraums mit mindestens
 - a. **80 FP** aus dem Bereich des **ersten Spezialgebiets** und
 - b. **80 FP** aus dem Bereich des **zweiten Spezialgebiets** und
 - c. **80 FP** aus dem Bereich des **dritten Spezialgebiets**.

Für den Nachweis der Fortbildung gilt das im Anhang 3.3 definierte Punkteschema.

Die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen durch die FAK der ÖGMP ist in Anhang 5.3 geregelt.

Bei Unterbrechungen der beruflichen Tätigkeit, z.B. durch Krankheit, Karenz, Elternteilzeit oder Sonderbeurlaubung, kann nach Antrag an die FAK die Fortbildungszeit entsprechend verlängert werden. Dies gilt nur für Unterbrechungen von insgesamt mehr als 6 Monaten. Die FAK der ÖGMP entscheidet über den Antrag und bestätigt gegebenenfalls die Verlängerung der Gültigkeit der Fachanerkennung.

Wenn kein Nachweis der beruflichen Tätigkeit in einem der Spezialgebiete erbracht wird (gilt nicht für Tätigkeitsunterbrechungen, siehe oben), kann die FAK vor Ruhendstellung eine einmalige Verlängerung der Fachanerkennung im Spezialgebiet gewähren.

Kann keine Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) durch die FAK gewährt werden, wird eine Verlängerung der Fachanerkennung MP (ÖGMP), wenn die Verlängerungsbedingungen zum:zur MP (ÖGMP) nach 7.1 erfüllt sind, ausgestellt.

Bei Ablehnung des Antrags werden dem:der Bewerber:in die Gründe bekanntgegeben. Die FAK der ÖGMP kann in diesem Fall eine Nachfrist für die Erbringung der Voraussetzungen gewähren.

Bei verspäteten Ansuchen für die Verlängerung kann die Verlängerung der Fachanerkennung ab dem Zeitpunkt des Erlöschens ausgesprochen werden, wobei die Fortbildungsanforderungen für das Fortbildungsintervall einzuhalten sind.

7.5 Antrag auf Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)

Die Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) ist bei der FAK der ÖGMP zu beantragen.

Der Antrag muss umfassen:

1. schriftliches Ansuchen auf Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)
2. gültiges Fachanerkennungszertifikat MPE (ÖGMP)
3. Nachweis über Art und Umfang der beruflichen Tätigkeit im Spezialgebiet seit der Ernennung bzw. letzten Verlängerung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP)

4. Nachweis der Fortbildung im Ausmaß von 150 Fortbildungspunkte (FP) für ein Spezialgebiet, bei mehreren Spezialgebieten siehe 7.4
5. Nachweis über die Entrichtung der Bearbeitungsgebühr und der jährlichen Mitgliedsbeiträge

Zur Bearbeitung des Antrags wird die auf der Homepage veröffentlichte Gebühr für die Verlängerung der Fachanerkennung als Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) eingehoben.

Die FAK der ÖGMP prüft die Erfüllung der Bedingungen und legt gegebenenfalls Ergänzungen fest.

Sind alle Bedingungen erfüllt, wird das Zertifikat zur Fachanerkennung als Medizinphysiker:in (ÖGMP) und als Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) neu ausgestellt. Damit wird die Berechtigung zum Führen der Berufsbezeichnung Medizinphysiker:in (ÖGMP) und Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP) um 5 Jahre verlängert.

8 Ruhendstellung und Aberkennung der Fachanerkennung

8.1 Ruhendstellung

Nach Ablauf der Gültigkeit der Fachanerkennung wird diese automatisch ruhend gestellt.

Wird innerhalb eines Jahres nach Ruhendstellung um Verlängerung angesucht, kann bei positiver Begutachtung durch die FAK eine Verlängerung beginnend mit dem Ruhendstelldatum gewährt werden.

Bei Verlängerungsansuchen mit Ruhendstellungen über einem Jahr entscheidet die FAK über Auflagen und kann bei positiver Erledigung eine Verlängerung beginnend mit dem Ruhendstelldatum gewähren.

8.2 Aberkennung

Das Verhalten der Medizinphysiker:innen orientiert sich an den allgemeinen Grundsätzen gegenüber Dritten und der Öffentlichkeit und dient dem Wohle der Patient:innen. Bei tierexperimentellen Arbeiten gelten die Regeln des Tierschutzes.

Bei gerichtlich oder disziplinarrechtlich erwiesenem schwerem Fehlverhalten eines:einer Medizinphysiker:in (ÖGMP) bzw. eines:einer Medizinphysik-Expert:in (ÖGMP), welches das Ansehen der Medizinphysik oder der ÖGMP schädigt, kann die Fachanerkennung auf Vorschlag der FAK vom Vorstand der ÖGMP aberkannt werden.

Dem Betroffenen wird die Entscheidung über die Aberkennung schriftlich durch den:die Präsident:in der ÖGMP mitgeteilt. Dem:Der Betroffenen muss Gelegenheit zur Anhörung gegeben werden.

Widerspruchsinstanz gegen den Entzug der Fachanerkennung ist die auf den Widerspruch folgende, nächste einberufene Mitgliederversammlung. Die Mitgliederversammlung entscheidet mit einer Zweidrittelmehrheit.

9 Zusammensetzung der Fachanerkennungskommission der ÖGMP

Die FAK der ÖGMP besteht aus mindestens 3 Mitgliedern. Diese werden vom Vorstand der ÖGMP ernannt. Die Funktionsdauer zur Mitwirkung in der FAK beträgt 5 Jahre; es besteht die Möglichkeit der wiederholten Nominierung und bedarf nur einer einfachen Bestätigung durch den Vorstand. Der Vorstand der ÖGMP wählt die:den Vorsitzende:n. Diese:r führt die Geschäfte der Kommission. Es obliegt dem Vorstand der ÖGMP auf Antrag des:der Vorsitzenden der FAK eine Ausweitung der Fachanerkennungskommission vorzunehmen.

Die FAK der ÖGMP trifft ihre Entscheidungen mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet der:die Vorsitzende.

10 Anerkennung von ausländischen Fachanerkennungen

Die Überprüfung der Gleichwertigkeit der Fachanerkennung anderer Länder mit der Fachanerkennung der ÖGMP erfolgt durch die FAK der ÖGMP. Im Bedarfsfall werden durch die FAK entsprechende Auflagen erteilt, um die Erlangung der Gleichwertigkeit sicherzustellen. Über den Qualifikationslevel entscheidet die FAK.

Die FAK der ÖGMP erkennt die gemäß den EFOMP Richtlinien i.d.g.F erteilten Fachanerkennungen anderer Länder als gleichwertig an, sofern die Zulassungsbedingungen nach Kapitel 4 sowie Aus-, Weiter-, und Fortbildungsmaßnahmen nach den Richtlinien der ÖGMP erfüllt sind.

11 Übergangsregelungen

11.1 Übergangsregelung für die Ausbildung MP (ÖGMP)

Physiker:innen, die ihre Ausbildung vor Inkrafttreten dieser Richtlinie begonnen haben und von der FAK zur Ausbildung zugelassen wurden, können die Ausbildung entsprechend der bisher gültigen Richtlinie abschließen. Als Stichtag gilt die Zulassung zur Ausbildung.

In begründeten Fällen kann die FAK über den Zulassungstichtag entscheiden.

11.2 Übergangsregelung für die Weiterbildung MPE (ÖGMP)

Medizinphysiker:innen (ÖGMP), die eine Weiterbildung MPE begonnen haben, dürfen diese bis 3 Jahre nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie nach der RLMPE2020 abschließen. Als Stichtag gilt die Zulassung zum Fachgespräch.

11.3 Übergangsregelung für die Fortbildungen MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP)

Medizinphysiker:innen (ÖGMP), die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Richtlinie bereits die Fachanerkennungen MP (ÖGMP) oder MPE (ÖGMP) besitzen, können die jeweilige Verlängerung ihrer Fachanerkennung im Zeitraum von einem Jahr nach der bisher gültigen Richtlinie beantragen.

12 Änderung der Richtlinie

Jede Änderung dieser Richtlinie erfordert die Zustimmung der Mehrheit der abgegebenen Stimmen bei einer ordentlichen Mitgliederversammlung der ÖGMP. Ein Antrag auf Änderung ist in der Tagesordnung der Mitgliederversammlung fristgerecht anzukündigen.

13 Aufhebung der Richtlinie

Diese Richtlinie kann durch einen Beschluss der ordentlichen Mitgliederversammlung der ÖGMP mit Zweidrittelmehrheit aufgehoben werden.

14 Inkrafttreten

Diese Richtlinie in der vorliegenden Form tritt am 1. Jänner 2025 in Kraft (Beschluss der Mitgliederversammlung der ÖGMP vom 28. Mai 2024).

Anhang 1: Zulassungsanforderungen zum Fachanerkennungsverfahren

Für Absolvent:innen eines abgeschlossenen Masterstudiums an in- und ausländischen universitären Bildungseinrichtungen und Hochschulen, in einem der Physik verwandten naturwissenschaftlich-technischen oder in einem dem Studium der Physik verwandten naturwissenschaftlich-technischen Fach sind für die Zulassung zum Fachanerkennungsverfahren folgende positiv absolvierte Lehrinhalte nachzuweisen:

1. Einführung in die Physik im Ausmaß von 20 ECTS

Nachweis von kolloquierten Vorlesungen, Rechenübungen und Demonstrationspraktika zu den Grundkenntnissen der Mechanik und der Physik der Wärme. Diese müssen umfassen: Mechanik von Massenpunkten und von starren Körpern, Elastizität, Reibung, Statik und Dynamik von Fluiden, Schwingungen und Wellen, Temperatur, ideales und reales Gas, Phasendiagramme, Entropie, Hauptsätze der Thermodynamik, Wärmeleitung, Kreisprozesse, Elektrostatik, Kondensatoren, dielektrische Polarisierung, Gleichstrom, Wechselstrom, Widerstand, elektrische Leitung in Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern, Magnetostatik, magnetische Eigenschaften von Materie, Induktion, Wechselstromkreise, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Maxwellsche Gleichungen, Wellenoptik, geometrische Optik, optische Instrumente, Elemente der Relativitätstheorie.

2. Inhalte in Kern- und Isotopenphysik im Ausmaß von 10 ECTS.

Selbige umfassen Grundkenntnisse der Phänomenologie der Kernphysik unter Einbeziehung des Wissens über die elementaren Bausteine der Materie. Gegenstand sind der Aufbau, die allgemeinen Eigenschaften, Umwandlungen und Wechselwirkungen (Radioaktivität und Kernreaktionen) der Atomkerne (inklusive der begleitenden atomaren Prozesse), die Methoden ihrer Erforschung mit den wichtigsten Werkzeugen sowie wichtige praktische Anwendungen in Wissenschaft,

Medizin und Technik.

3. 5 ECTS aus Vorlesungen und Übungen zu den Rechenmethoden der Physik.

Lehrinhalte umfassen: Funktionen, Vektoren, Differentiation, Integration, Taylorreihen, komplexe Zahlen, Fehlerrechnung, Differentiation von Feldern, Integration von Feldern, gewöhnliche Differentialgleichungen.

4. 7 ECTS aus Vorlesungen und Übungen zur angewandten linearen Algebra.

Lehrinhalte umfassen: Elementare Vektorrechnung - Vektoren in der Ebene und im dreidimensionalen Raum, Vektoraddition, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Notation der theoretischen Physik (Summenkonvention, Kronecker-Symbol); Begriff des Vektorraums (über \mathbb{R} oder \mathbb{C}); Grundbegriffe – lineare Unabhängigkeit und Abhängigkeit, Teilraum, Basis; Matrizen; lineare Abbildungen, Matrixdarstellung, \ker , im , lineares Funktional, Dualraum; lineare Gleichungssysteme, Gauß-Elimination; Determinanten; Eigenwerte, Eigenvektoren, charakteristisches Polynom.

5. 8 ECTS aus Vorlesungen und Übungen zur angewandten Analysis.

Lehrinhalte umfassen: Terminologie der Mengenlehre; natürliche Zahlen, rationale Zahlen, reelle Zahlen, komplexe Zahlen, Körperaxiome; Folgen reeller Zahlen, Konvergenzbegriff, offene und abgeschlossene Teilmengen der reellen Zahlen; Funktionsbegriff, stetige Funktionen, Grenzwerte; transzendente Funktionen - trigonometrische Funktionen, Logarithmen, Exponentialfunktion (reell und komplex); Differentialrechnung, Integralrechnung.

6. 10 ECTS aus Vorlesungen und Übungen zur theoretischen Physik

Lerninhalte umfassen: Galilei Raum-Zeit, Symmetrien und Erhaltungssätze, Lagrange'sche, Hamilton'sche und Hamilton-Jacobi Formulierung der analytischen Mechanik, kanonische Transformationen, spezielle Relativitätstheorie, Grundzüge der klassischen Feldtheorie (z.B. anhand der Elektrodynamik); Integrale und differentielle Form der Maxwellgleichungen, Randwertprobleme der Elektrostatik und Magnetostatik, Multipolentwicklung, Lorentz-Invarianz der Elektrodynamik;

Prinzipien der Quantenmechanik und einfache 1-dimensionale Probleme, Schrödingergleichung, Wasserstoffatom, Symmetrien und Erhaltungsgrößen, Störungstheorie, zeitabhängige Probleme, Spin, Streutheorie

Grundsätzlich sollte 80 % des Syllabus der anzurechnenden Lehrveranstaltungen mit den hier genannten Lehrinhalten übereinstimmen und auch die Äquivalenz der ECTS gewährleistet sein.

Anhang 2: Stoffkatalog

Über Arbeitsgebiete, die sich nicht in die klinischen Bereiche eingruppierten lassen, wird von der FAK bei der Anmeldung zum Ausbildungsbeginn entschieden. Dabei hat der:die Bewerber:in das Profil seines:ihres Arbeitsgebiets und die Struktur darzulegen.

Studiengänge in Medizinischer Physik, berufsbegleitende Ausbildungen, Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen in Medizinischer Physik sollen sich inhaltlich am Stoffkatalog orientieren.

Der Stoffkatalog lässt für die Auswahl und Gliederung der Inhalte einer Aus-, Weiter- und Fortbildungsveranstaltung genügend Freiraum. Verschiedene Themen, z.B. Grundlagen, Bildverarbeitung, Strahlenschutz, Qualitätssicherung und technische Sicherheit, werden bei mehreren Gebieten des Stoffkatalogs aufgeführt.

Bereich A – Grundlagen

N1. Anatomie und Physiologie

- N1.1 Grundzüge der medizinischen Terminologie
- N1.2 Zelle und Stoffwechsel
- N1.3 Skelett und Muskelsystem - Bänder, Sehnen und Gelenke
- N1.4 Herz und Kreislauf
- N1.5 Atmungsorgane
- N1.6 Verdauungsorgane
- N1.7 Urogenitalsystem
- N1.8 Endokrines System
- N1.9 Blut und blutbildende Organe
- N1.10 Gehirn und Nervensystem
- N1.11 Sinnesorgane
- N1.12 Haut

N2. Biophysik und Biochemie

- N2.1 Grundzüge der Molekularbiologie
- N2.2 Nukleinsäuren
- N2.3 Aminosäuren, Proteine (einschl. Strukturaufklärung)
- N2.4 Ernährung und Vitamine, Enzyme, Koenzyme
- N2.5 Intermediär-Stoffwechsel und Biologische Oxidation
- N2.6 Physik der Sinnesorgane, Neuro-Biochemie
- N2.7 Biophysik und Biochemie der Zelle
- N2.8 Methoden der Zytometrie
- N2.9 Stoffaustausch durch Membranen, Exo- und Endozytose
- N2.10 Signaltransduktion auf zellulärem Niveau

N3. Biomathematik und Informatik

- N3.1 Grundzüge der Wahrscheinlichkeitstheorie
- N3.2 Deskriptive Statistik
- N3.3 Punkt- und Intervallschätzung
- N3.4 Statistische Tests (parametrische, parameterfreie, Varianzanalyse)
- N3.5 Analyse von Überlebenszeiten
- N3.6 Regression
- N3.7 Versuchsplanung, Power-Analyse
- N3.8 Sensitivität, Spezifität diagnostischer Verfahren und prädiktiver Wert
- N3.9 Grundbegriffe der Informationstheorie
- N3.10 Medizinische Informationssysteme und Datenschutz
- N3.11 Grundbegriffe der digitalen Signalverarbeitung
- N3.12 Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung

N4. Medizinische Technik

- N4.1 Biosignalerfassung (EEG, EKG, EMG biomagnetische Signale)
- N4.2 Patientenüberwachung und Monitoring
- N4.3 Endoskopie in Diagnostik und Therapie
- N4.4 Beatmung, Narkose und Reanimation
- N4.5 Kreislaufunterstützung (Herz-Lungen-Maschine; Herzschrittmacher, künstliches Herz)
- N4.6 Behandlung mit elektrischem Strom (Reizstromtherapie, Diathermie, Blutstillung, Chirurgie)
- N4.7 Dialyse
- N4.8 Prothesen und Orthesen
- N4.9 Infusionstechnik
- N4.10 Ultraschalldiagnostik und Ultraschalltherapie
- N4.11 Laser in Diagnostik und Therapie
- N4.12 Gesetzliche Vorschriften (Regeln, Verordnungen, Normen zur technischen Sicherheit)
- N4.13 Eichen und Kalibrieren
- N4.14 Qualitätssicherung (gesetzliche Grundlagen, Begriffe und Definitionen, Qualitätsmanagement-Verfahren im Gesundheitswesen)

N5. Organisatorische und rechtliche Grundsätze im Gesundheitswesen

- N5.1 Struktur des Gesundheitswesens
- N5.2 Organisatorischer Aufbau von Krankenhäusern und medizinischen Institutionen
- N5.3 Berufsbilder und Verantwortlichkeiten der im Krankenhaus Tätigen, gesetzliche Vorschriften
- N5.4 Krankenhausbetriebsorganisation (Verwaltungs-, Organisationsvorschriften, Arbeitsrichtlinien)
- N5.5 Rechtliche Fragen
- N5.6 Qualitätssicherung und Zertifizierung

- N5.7 Dokumentation und Archivierung
- N5.8 Grundkurs Strahlenschutz
- N5.9 Spezialkurs Strahlenschutz „Röntgendiagnostik“
- N5.10 Spezialkurs Strahlenschutz „Offene radioaktive Stoffe“
- N5.11 Spezialkurs Strahlenschutz „Strahlentherapie“
- N5.12 Einführung in das Medizinproduktegesetz und in die Medizinproduktebetreiberverordnung

Bereich B – Spezial- und Wahlgebiete

N6. Strahlentherapie

- N6.1 Physikalische Grundlagen der Strahlentherapie
- N6.2 Biologische Grundlagen der Strahlentherapie
- N6.3 Dosimetrie ionisierender Strahlung, Verfahren zur Dosismessung, klinische Dosimetrie
- N6.4 Verfahren zur Berechnung von Dosis und Dosisverteilungen
- N6.5 Bestrahlungsanlagen für die perkutane und die Brachytherapie
- N6.6 Indikationen zur Strahlentherapie, Dosierung bei verschiedenen Erkrankungen und Tumorlokalisationen
- N6.7 Verfahren der Tumorlokalisation
- N6.8 Bestrahlungsplanung und Simulation, Optimierung der Dosisverteilung im Körper und Anwendung biologischer Modelle
- N6.9 Bestrahlungstechniken zur Erzielung bestimmter Dosisverteilungen im Körper
- N6.10 Bestrahlungsfeld-Verifikationstechniken und Therapie-Bildprozeduren
- N6.11 Qualitätssicherung einschließlich Verifikations- und Protokollierungssysteme
- N6.12 Strahlenschutz des Patienten und des Personals
- N6.13 Planung und Einrichtung von Strahlentherapie-Abteilungen

N7. Nuklearmedizin

- N7.1 Physikalische Grundlagen der Nuklearmedizin
- N7.2 Strahlungsmesstechnik und Dosimetrie
- N7.3 Herstellung von Radionukliden (Zyklotron, Reaktor, Generator)
- N7.4 Grundprinzipien der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie (Radiopharmaka)
- N7.5 Biologische Strahlenwirkungen und Toxizität von radioaktiv markierten Stoffen
- N7.6 Biokinetik radioaktiv markierter Stoffe, Ermittlung von Organdosen
- N7.7 Planare Gammakamerasysteme
- N7.8 Emissionstomographie mit Gammastrahlen (SPECT)
- N7.9 Positronen-Emissions-Tomographie (PET)
- N7.10 Datenerfassung und -verarbeitung in der Nuklearmedizin; Vernetzung
- N7.11 In-vivo-Untersuchungsmethoden
- N7.12 In-vitro-Diagnostik
- N7.13 Nuklearmedizinische Therapie und intratherapeutische Dosismessung
- N7.14 Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung
- N7.15 Strahlenschutz des Patienten und des Personals
- N7.16 Planung und Einrichtung von nuklearmedizinischen Abteilungen

N8. Röntgendiagnostik

- N8.1 Erzeugung und Eigenschaften von Röntgenstrahlen
- N8.2 Röntgendiagnostische Untersuchungsmethoden und Geräte
- N8.3 Eigenschaften von analogen und digitalen Bildempfängersystemen
- N8.4 Physikalische Parameter des Abbildungssystems und Bild-Güte
- N8.5 Digitale Bilderzeugung, -verarbeitung und -dokumentation in der Schnittbild- und Projektionsradiographie
- N8.6 Interventionelle Radiologie
- N8.7 Maßnahmen der Qualitätssicherung und der Qualitätskontrolle

- N8.8 Dosimetrie in der Röntgendiagnostik, diagnostische Referenzwerte, CTDI
- N8.9 Strahlenexposition von Patienten und Personal, Dosisabschätzung bei Schwangeren
- N8.10 Besonderheiten der pädiatrischen Röntgendiagnostik
- N8.11 Technischer und organisatorischer Strahlenschutz
- N8.12 Planung und Einrichtung von Röntgendiagnostik-Abteilungen

N9. Klinische Audiologie

- N9.1 Physikalische, medizinische, psychologische und sonderpädagogische Grundlagen
- N9.2 Psychophysik des Hörens und der Wahrnehmung
- N9.3 Psychoakustische Verfahren der Audiometrie: Ton-, Sprach- und überschwellige Audiometrie
- N9.4 Impedanz-Messung am Mittelohr
- N9.5 Akustisch und elektrisch evozierte Potentiale
- N9.6 Otoakustische Emissionen
- N9.7 Diagnostik und Therapie von Kommunikationsstörungen im Säuglings- und Kindesalter
- N9.8 Lärmschwerhörigkeit und deren Prävention
- N9.9 Versorgung mit Hörgeräten und Cochlea Implantaten
- N9.10 Rehabilitation von Hörgestörten: hörbedingte Kommunikationsstörungen, multimodale Maßnahmen
- N9.11 Neurootologie, Vestibularis-Diagnostik
- N9.12 Qualitätssicherung und organisatorische Aspekte

N10. Klinische Anwendungen von Lasern

- N10.1 Physikalische Grundlagen der Quantenelektronik und Elektrooptik
- N10.2 Erzeugung von Laserstrahlung, physikalische und technische Daten der wichtigsten Laser
- N10.3 Laserstrahlungsmessung

- N10.4 Laserschutz in der Klinik
- N10.5 Optische Übertragungssysteme
- N10.6 Wechselwirkungen von Laserstrahlung mit biologischem Gewebe
- N10.7 Laser-Spektrometrie und Dosimetrie medizinischer Laseranwendungen
- N10.8 Klinisch-therapeutische Laseranwendungen
- N10.9 Klinisch-diagnostische Laseranwendungen

N11. Klinisch-medizinische Optik

- N11.1 Physiologie und Psychophysik des Sehens
- N11.2 Theorie von Abbildungssystemen
- N11.3 Ophthalmologische Optik
- N11.4 Sehen am Arbeitsplatz und im Verkehr
- N11.5 Optische Messungen am Patienten
- N11.6 Diagnostische und therapeutische Laseranwendungen
- N11.7 Strahlenschutz (Infrarot, UV, Laser)

N12. Klinische Anwendung von Ultraschall

- N12.1 Schallabstrahlung und -empfang
- N12.2 Schallausbreitung in Gewebe
- N12.3 Bildgebung nach dem Impulsechoverfahren: A-, B- und M-Bild
- N12.4 Endosonographische Verfahren
- N12.5 Messung von Blutströmungen: Dopplerverfahren, "Color Velocity Imaging"
- N12.6 Gewebecharakterisierung
- N12.7 Ultraschall-Computertomographie
- N12.8 Qualitätssicherung: Testobjekte und Gewebephantome
- N12.9 Biologische Wirkungen des Ultraschalls
- N12.10 Therapeutische und chirurgische Anwendungen
- N12.11 Sicherheitsaspekte bei diagnostischen Anwendungen

N12.12 Ultraschall-Exposimetrie und –Dosimetrie

N13. Klinische Anwendung der Magnetischen Kernspinresonanz

N13.1 Kern- und Elektronenspin im Magnetfeld

N13.2 Kernspinresonanz

N13.3 Relaxationsprozesse und -mechanismen

N13.4 Experimentelle Methoden der MR (stationäre, Impulsverfahren)

N13.5 MR-Technologie (Magnet, Gradienten, HF-Komponenten)

N13.6 Magnetische Resonanz-Tomographie (MRT)

N13.7 Parametersensitive MRT (Dichte, Relaxation, Diffusion, Strömung)

N13.8 Funktionelle MRT

N13.9 Chemische Verschiebung, Spin-Spin-Kopplung und MR-Spektroskopie

N13.10 In-vivo-MR-Spektroskopie (MRS)

N13.11 MR-Spektroskopie von Körperflüssigkeiten

N13.12 Qualitätssicherung

N13.13 Errichtung von MRT-Anlagen

N14. Physikalische Messtechniken in der Medizin

N14.1 Mechanische, thermische, elektrische und optische Messgrößen

N14.2 Sensoren, Messanordnung

N14.3 Automation und Prozesssteuerung bei Messvorgängen

N14.4 Elektronische Techniken der Signalverarbeitung

N14.5 Digitalisierung, Datenkompression, Schnittstellen

N14.6 Filterung, Mittelwertbildung (Averaging)

N14.7 Signalanalyse (z.B. Korrelations- und Transformationstechniken, Extraktion charakteristischer Parameter)

N14.8 Auswertung und Fehleranalyse

N14.9 Ergebnisdarstellung und -dokumentation

N14.10 Patientensicherheit bei physikalischen Messungen

N15. Medizinische Akustik

- N15.1 Physikalische Grundlagen der Akustik
- N15.2 Erzeugung, Ausbreitung, Messung und Bewertung von Schall
- N15.3 Verarbeitung und Analyse akustischer Signale
- N15.4 Akustik und Diagnostik von Stimme und Sprache
- N15.5 Lärmbekämpfung, Schalldämmung und Schalldämpfung
- N15.6 Raum- und Bauakustik
- N15.7 Elektroakustik
- N15.8 Ultraschall
- N15.9 Infraschall
- N15.10 Stoßwellen
- N15.11 Spezielle akustische Messverfahren (z.B. photoakustische Messungen)
- N15.12 Allgemeine und spezielle Gerätekunde

N16. Physiologische Optik und Lichttechnik

- N16.1 Physiologie und Psychophysik des Sehens
- N16.2 Theorie von Abbildungssystemen
- N16.3 Lichttechnik, Photometrie
- N16.4 Infrarot- und UV-Techniken
- N16.5 Endoskopie, Strahlführungssystem, Lichtleitertechnik
- N16.6 Mikroskopische Verfahren
- N16.7 Optische Spektroskopie

N17. Bilderzeugung und Bildverarbeitung in der Medizin

- N17.1 Grundbegriffe der bildgebenden Verfahren
- N17.2 Datenerfassung und Datenschutz
- N17.3 Digitalisierung der Bildinformation
- N17.4 Mathematische Methoden der Bildtransformation

- N17.5 Digitale Filterung
- N17.6 Grauwertverteilung, statistische Kenngrößen
- N17.7 Textur- und Mustererkennung
- N17.8 Rekonstruktionsverfahren und Visualisierungen
- N17.9 3D- und 4D-Darstellungen
- N17.10 Interaktive Bildauswertung
- N17.11 Bilddarstellung, Pseudofarben
- N17.12 Bildübertragungs- und Vernetzungstechniken
- N17.13 Kenngrößen der Bildqualität, Testverfahren
- N17.14 Abbildungsfehler, Artefakte
- N17.15 Standardprotokolle der digitalen Bildkommunikation, Datenkompression
- N17.16 Systeme der digitalen Bildarchivierung

N18. Physikalische Medizin

- N18.1 Manuelle Medizin
- N18.2 Grundlagen der Krankengymnastik, Massage, Ergotherapie
- N18.3 Funktion von Muskel- und Skelettsystem
- N18.4 Biomechanik des Bewegungsapparates
- N18.5 Ergometrie, Belastungs-EKG
- N18.6 Elektrophysiologie von Nerven- und Muskelzellen
- N18.7 Elektrodiagnostik, -therapie
- N18.8 EKG, EMG
- N18.9 Wechselwirkung elektromagnetischer Strahlung mit dem Organismus
- N18.10 Ultraschall-Therapie
- N18.11 Phototherapie (IR, sichtbares Licht)
- N18.12 Wechselwirkung ionisierender Strahlung mit dem Organismus
- N18.13 Hydro-, Kryo-, Thermotherapie
- N18.14 Hyperthermie-Anwendungen

- N18.15 IR-Thermographie
- N18.16 Biomechanische Messmethoden
- N18.17 Messmethoden in der Medizin

N19. Strahlenschutz in der Medizin

- N19.1 Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes
- N19.2 Grundlagen der Strahlenbiologie
- N19.3 Ionisierende und nichtionisierende Strahlenquellen
- N19.4 Messgeräte und Dosimetrie im Strahlenschutz
- N19.5 Technischer und organisatorischer Strahlenschutz
- N19.6 Strahlenexposition von Patienten und Personal
- N19.7 Dosimetrie und Dosisabschätzung in Röntgendiagnostik, Nuklearmedizin und Strahlentherapie
- N19.8 Besonderheiten des medizinischen Strahlenschutzes bei pädiatrischen Anwendungen
- N19.9 Schutzmaßnahmen in der Röntgendiagnostik
- N19.10 Schutzmaßnahmen beim Betrieb von Röntgeneinrichtungen und sonstigen Strahleneinrichtungen für Therapie, sowie beim Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen
- N19.11 Schutzmaßnahmen beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen
- N19.12 Kontamination, Dekontamination, Ganzkörpermessungen und Ausscheidungsanalysen
- N19.13 Sammlung, temporäre Lagerung und Beseitigung radioaktiver Abfälle
- N19.14 Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung
- N19.15 Baulicher Strahlenschutz
- N19.16 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei MRT
- N19.17 Gefahren und Schutzmaßnahmen bei Laseranwendungen

Anhang 3: Punktekatalog zur Bewertung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen

3.1 Ausbildungspunkte (AP) zur Bewertung von theoretischen Ausbildungsmaßnahmen zum:zur MP (ÖGMP) nach 5.3.1 2b

Art der Ausbildung	Punktebewertung	Bemerkung
a) Präsenzveranstaltungen mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers (Kurse, Workshops, Tutorials, etc.)	1 AP pro Ausbildungsstunde (45 min) oder 0,04 ECTS	vorherige Zertifizierung und Festlegung der anzurechnenden Punktezahl durch die Fachanerkennungskommission max. 8 AP oder 0.32 ECTS / Tag bzw. 4 AP oder 0.16 ECTS pro ½ Tag
b) Frontalvorträge mit nachfolgender Diskussion	1 AP pro Unterrichtsstunde (45 min)	max. 8 AP pro Tag bzw. 4 AP pro ½ Tag
c) wissenschaftliche Beiträge als Autor:in, Koautor:in oder Referent:in	25 AP pro Beitrag bzw. Vortrag oder 1 ECTS	max. 300 AP oder 12 ECTS
d) fachspezifische Lehrtätigkeit	25 AP pro ECTS	max. 300 AP oder 12 ECTS
e) Betreuung von fachspezifischen akademischen Abschlussarbeiten	25 AP je BSc-Arbeit 50 AP je MSc-Arbeit 100 AP je PhD-Arbeit	Nachweis durch Zeugnis für die abgeschlossene Arbeit
f) Dissertation im Fachgebiet Medizinische Physik	250 AP oder 10 ECTS	

3.2 Weiterbildungspunkte (WP) zur Bewertung von theoretischen Weiterbildungsmaßnahmen zum:zur MPE (ÖGMP)

Kategorie	Art der Weiterbildung	Punktebewertung	Bemerkung
1	a) Weiterbildung mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers (Kurse, Workshops, Tutorials, etc.)	1 WP pro Weiterbildungsstunde (45 min)	vorherige Zertifizierung und Festlegung der anzurechnenden Punktezahl durch die Fachanerkennungskommission
	b) Kongresse im In- und Ausland	pauschal 8 WP pro Tag bzw. 4 WP pro ½ Tag	Nachweis erforderlich
2	a) Durchführung lokaler innerbetriebliche Weiterbildung (JourFix, Journal Club,...)	1 WP pro Unterrichtseinheit	Nachweis erforderlich
	b) Durchführung: Implementation neuer Technologien	10 WP	Nachweis erforderlich
	c) Onlineveranstaltungen mit Erfolgskontrolle (national oder international)	1 WP pro Unterrichtseinheit	Nachweis erforderlich
	d) Hospitation zur Weiterbildung in einer medizin-physikalischen Einrichtung	16 WP pro Tag	Nachweis erforderlich
	e) Betreuung einer Hospitation zur Weiterbildung in einer medizin-physikalischen Einrichtung	8 WP pro Tag	bei Mehrfachbetreuer:innen teilt sich die Punktezahl aliquot auf die Betreuer:innen auf
3	a) wissenschaftliche Veröffentlichung in Zeitschriften mit Gutachtersystem oder Lehrbuchbeitrag als Erstautor:in	50 WP pro Beitrag	
	b) wissenschaftlicher Vortrag/Poster als Erstautor:in oder Referent:in	25 WP pro Beitrag (1 ECTS)	
	c) wissenschaftliche Beiträge als Koautor:in	5 WP pro Beitrag	
	d) Mitarbeit als Mitglied in Arbeitskreisen, Ausschüssen, Fachgremien	15 WP je Gremium pro Jahr	
	e) Erstellung und Bearbeitung eines Praxiskatalogs ÖGMP	25 WP oder 1 ECTS	
	f) fachspezifische Lehrtätigkeit	25 WP pro ECTS	
	g) Gutachtertätigkeit	10 WP	pro Journal, pro Kongress
	h) Betreuung von fach-spezifischen akademischen Abschlussarbeiten	25 Punkte je BSc-Arbeit 50 Punkte je MSc-Arbeit 100 Punkte je PhD-Arbeit	Nachweis durch Zeugnis für die abgeschlossene Arbeit
4	Dissertation im Fachgebiet Medizinische Physik	250 WP oder 10 ECTS	

3.3 Fortbildungspunkte (FP) zur Bewertung von Fortbildungsmaßnahmen für die Verlängerung der Fachanerkennung MP/MPE (ÖGMP)

Kategorie	Art der Fortbildung	Punktebewertung	Bemerkung
1	a) Fortbildung mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers (Kurse, Workshops, Tutorials, etc.)	1 FP pro Fortbildungsstunde (45 min)	vorherige Zertifizierung und Festlegung der anzurechnenden Punktezahl durch die Fachanerkennungskommission (Präsenz und online)
	b) Kongresse im In- und Ausland	pauschal 8 FP pro Tag bzw. 4 FP pro ½ Tag	Nachweis erforderlich
2	a) Durchführung / Teilnahme lokaler innerbetriebliche Fortbildung (JourFix, Journal Club, ...)	1 FP pro Unterrichtseinheit	Nachweis erforderlich
	b) Durchführung / Teilnahme Implementation neuer Technologien	Durchführung: 10 FP Teilnahme: 1 FP pro Unterrichtseinheit	Nachweis erforderlich
	c) Onlineveranstaltungen mit Erfolgskontrolle (national oder international)	1 FP pro Unterrichtseinheit	Nachweis erforderlich
	d) Hospitation zur Weiterbildung in einer medizin-physikalischen Einrichtung	16 FP pro Tag	Nachweis erforderlich
	e) Betreuung einer Hospitation zur Weiterbildung in einer medizin-physikalischen Einrichtung	8 FP pro Tag	bei Mehrfachbetreuer:innen teilt sich die Punktezahl aliquot auf die Betreuer:innen auf
	f) Tätigkeit als Mentor:in für Medizinische Physik entsprechend RLMPE2025	15 FP je Anwärter pro Jahr	
3	a) wissenschaftliche Veröffentlichung in Zeitschriften mit Gutachtersystem oder Lehrbuchbeitrag als Erstautor:in	50 FP pro Beitrag	
	b) wissenschaftlicher Vortrag/Poster als Erstautor:in oder Referent:in	25 FP pro Beitrag	
	c) wissenschaftliche Beiträge als Koautor:in	5 FP pro Beitrag	
	d) Teilnahme als Mitglied in Arbeitskreisen, Ausschüssen, Fachgremien	5 FP je Gremium pro Jahr	max. 50 FP
	e) Erstellung und Bearbeitung eines Praxiskatalogs ÖGMP	25 FP	
	f) fachspezifische Lehrtätigkeit	25 FP pro ECTS	max. 50 FP
	g) Gutachtertätigkeit	10 FP	pro Journal, pro Kongress
	h) Betreuung von fachspezifischen akademischen Abschlussarbeiten	10 FP je BSc-Arbeit 20 FP je MSc-Arbeit 50 FP je PhD-Arbeit	Nachweis durch Zeugnis für die abgeschlossene Arbeit

Anhang 4: Verfahrensordnung für die Ermächtigung zum:zur Mentor:in

4.1 Antrag zum:zur Mentor:in

Die Ermächtigung zum:zur Mentor:in erfolgt auf eigenen Antrag an die FAK. Folgende Unterlagen sind beizufügen:

- a. Fachanerkennung MPE (ÖGMP)
- b. Darlegung der erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen auf einem Gebiet der Medizinischen Physik (siehe Anhang 2)

Nach Prüfung der vom Antragsteller eingereichten Unterlagen entscheidet die FAK über die Ermächtigung und erteilt diese.

Die Ermächtigung zum:zur Mentor:in erlischt mit der Beendigung der Fachanerkennung MPE (ÖGMP) oder auf eigenen Wunsch.

4.2 Aufgaben des:der Mentor:in

Der:Die Mentor:in

- fördert die berufliche Ausbildung des:der Bewerber:in
- evaluiert die berufliche und praktische Ausbildung
- begleitet und bestätigt den praktischen Kompetenzerwerb (Praxiskatalog MP) in der Ausbildung
- erstellt nach Beendigung der beruflichen und praktischen Ausbildung einen Abschlussbericht für die FAK.

Die Betreuung eines:einer Bewerber:in zum:zur MP (ÖGMP) muss nicht zwingend im Spezialgebiet des:der Mentor:in stattfinden.

4.3 Beendigung einer laufenden Betreuung

Die berufliche und praktische Betreuung von Auszubildenden in Medizinischer Physik beruht auf einer freiwilligen Basis des:der Mentor:in. Dieses Betreuungsverhältnis kann jederzeit von dem:der Mentor:in ohne Angabe von Gründen gelöst werden. In diesem Fall schlägt die FAK dem:der Bewerber:in eine:n neue:n Mentor:in vor. Sollte kein:e Mentor:in innerhalb von 3 Monaten gefunden werden, entscheidet die FAK gesondert unter Bedacht von Kapitel 5.5 und 5.6.

Anhang 5: Voraussetzung für die Anerkennung von Aus-, Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen

Der Antrag auf ÖGMP-Anerkennung von Veranstaltungen in Medizinischer Physik durch die ÖGMP ist von der Homepage der ÖGMP zu beziehen (www.oegmp.at) und an den Vorsitzenden der FAK der ÖGMP zu richten.

5.1 Ausbildungsveranstaltungen

Die FAK prüft auf Antrag, ob Veranstaltungen wie in Anhang 3.1 für die Ausbildung geeignet sind. Veranstaltungen, die von oder in Zusammenarbeit mit der ÖGMP oder einer entsprechenden anderen nationalen oder internationalen Fachgesellschaft getragen werden, werden grundsätzlich anerkannt.

Akademische Studiengänge gelten als anerkannt, wenn ihre Themen zumindest zu 80 % dem Stoffkatalog und dem zeitlichen Umfang des ULG *Medizinische Physik* entsprechen.

Im Falle der Anerkennung wird durch die Fachanerkennungskommission die Veranstaltung bewertet mit

1. Ausbildungspunkten (AP) oder ECTS
2. Stoffgebieten (Anhang 2: Stoffkatalog)

5.2 Weiterbildungsveranstaltungen

Die FAK prüft auf Antrag, ob die Veranstaltungen für die Weiterbildung geeignet sind. Veranstaltungen, die von oder in Zusammenarbeit mit der ÖGMP oder einer entsprechenden anderen nationalen oder internationalen Fachgesellschaft getragen werden, werden grundsätzlich anerkannt.

Im Falle der Anerkennung wird durch die Fachanerkennungskommission die Veranstaltung mit Weiterbildungspunkten (WP) oder ECTS bewertet.

5.3 Fortbildungsveranstaltungen

Die FAK prüft auf Antrag, ob die Veranstaltungen für die Fortbildung geeignet sind. Veranstaltungen, die von oder in Zusammenarbeit mit der ÖGMP oder einer entsprechenden anderen nationalen oder internationalen Fachgesellschaft getragen werden, sind grundsätzlich anerkannt.

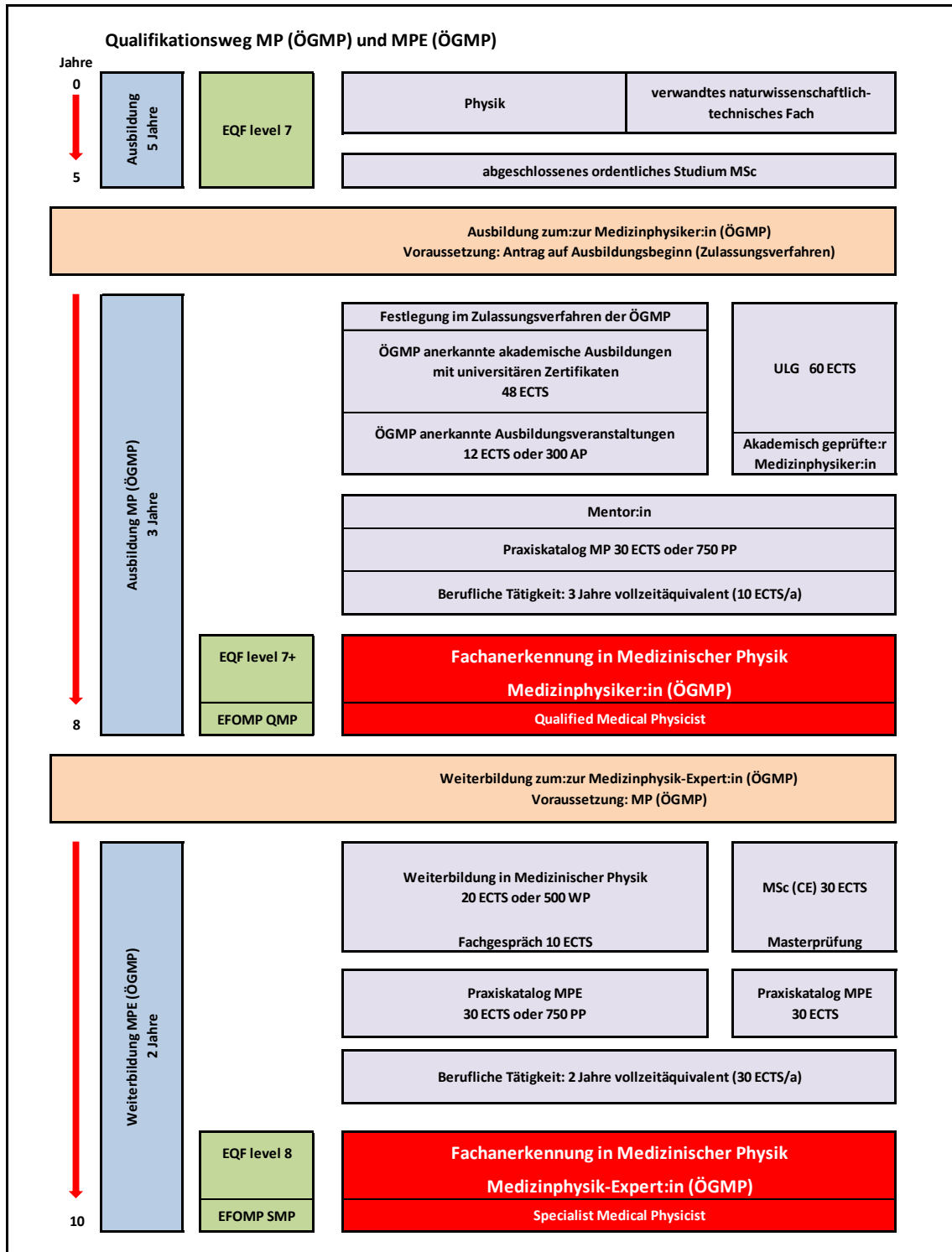
Im Falle der Anerkennung wird durch die Fachanerkennungskommission die Veranstaltung mit Fortbildungspunkten (FP) bewertet.

5.4 Teilnahmebescheinigung

Auf der Teilnahmebescheinigung müssen vermerkt sein:

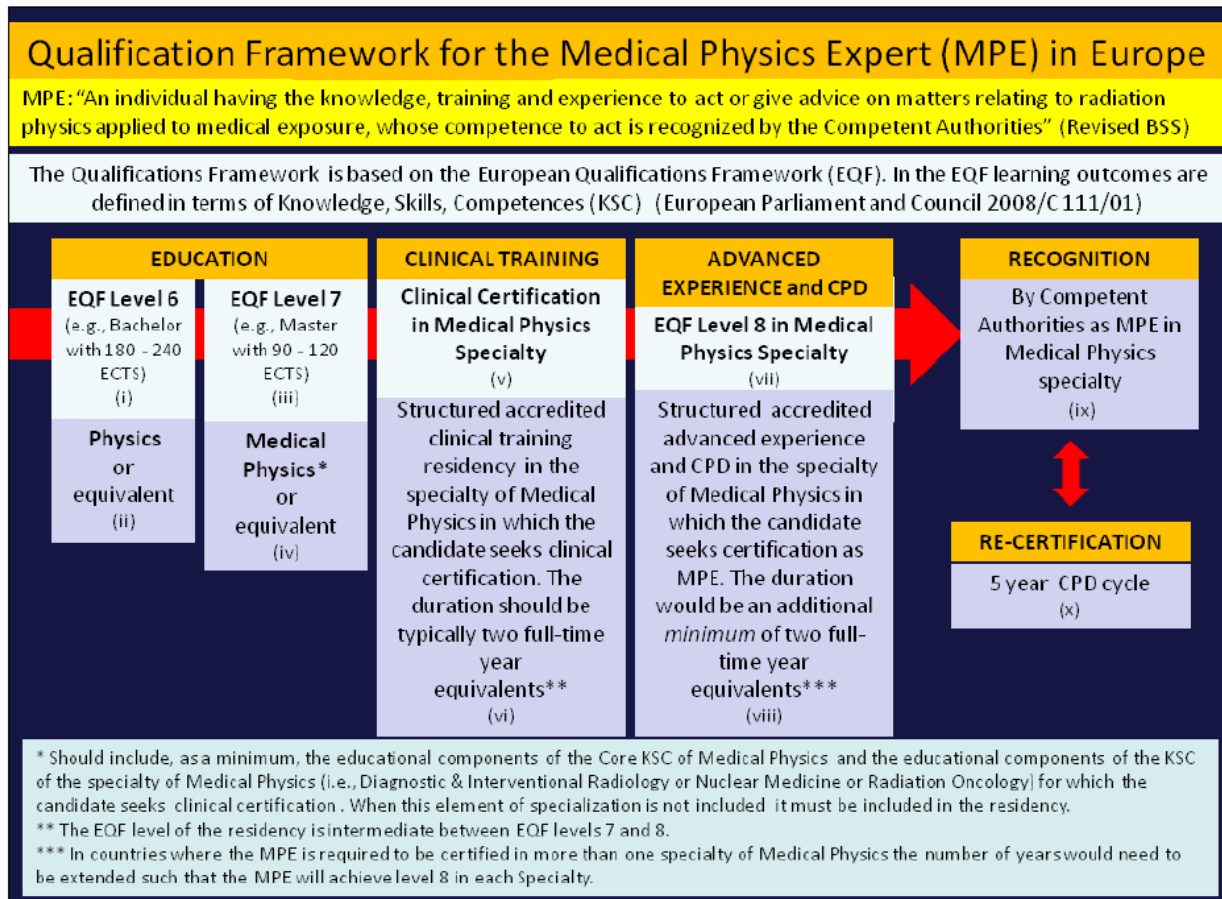
1. allgemeine Angaben (Veranstalter:in, Zeitpunkt, Ort, Titel der Veranstaltung)
2. für die Veranstaltung anerkannte Stoffgebiete
3. Aus- oder Weiterbildungspunkte bzw. Fortbildungspunkte
4. gegebenenfalls Leistungskontrolle (z.B. erfolgreich bestanden)

Anhang 6: Qualifikationswege MP (ÖGMP) und MPE (ÖGMP)



Zum Vergleich: EUROPEAN GUIDELINES ON MEDICAL PHYSICS EXPERT (Radiation Protection No 174)

Figure 1: The Qualification Framework for the MPE in Europe



Literaturverzeichnis

- [1] Arbeitsgemeinschaft Physik und Technik in der bildgebenden Diagnostik: Positionspapier zur Umsetzung des Entwurfs der EU-Richtlinie „Euratom Basic Safety Standards“. Fortschr Röntgenstr 2014, 186
- [2] DGMP (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.), DGMP-Bericht Nr. 8: Empfehlungen zum Personalbedarf in der Medizinischen Strahlenphysik. Fulda: ISBN 3-925218-54-8, 1994
- [3] DGMP (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.), DGMP-Bericht Nr. 10: Empfehlungen zum Personalbedarf in der Medizinischen Strahlenphysik. Teil II: Ergänzungen für Spezialtechniken und Spezialaufgaben. Fulda: ISBN 3-925218-64-5, 1998
- [4] DGMP (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Physik e.V.), Weiterbildungsordnung (WBO2015) – Regelung für Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung in Medizinischer Physik in der Fassung vom 9.2.2015
- [5] EFOMP (European Federation of Organisations for Medical Physics), "The European Federation of Organisations for Medical Physics. Policy Statement No.5: Departments of Medical Physics - Advantages, Organisation and Management," Physica Medica, vol. XI, no. 3, pp. 126 - 128, 1995
- [6] EFOMP (European Federation of Organisations for Medical Physics), "The European Federation of Organisations for Medical Physics. Policy Statement No. 4: Criteria for the number of Physicists in a Medical Physics Department," 1991
- [7] EFOMP (European Federation of Organisations for Medical Physics), "The European Federation of Organisations for Medical Physics. Policy Statement 6: Recommended Guidelines on National Registration Schemes for Medical Physicists," Physica Medica, vol. XI, 1995
- [8] EFOMP (European Federation of Organisations for Medical Physics), "The European Federation of Organisations for Medical Physics. Policy Statement 10: Recommended Guidelines on National Schemes for Continuing Professional Development of Medical Physicists," Physica Medica, vol. XVII, 2001
- [9] EFOMP (European Federation of Organisations for Medical Physics), "Malaga Declaration – EFOMP’s Position on Medical Physics in Europe," 2006

- [10] EQF (European Qualifications Framework). (2013, Feb.) European Qualifications Framework (EQF). [Online]. http://ec.europa.eu/eqf/home_en.htm
- [11] European Commission: Radiation Protection No 174; European Guidelines on Medical Physics expert. Directorate-General for Energy , Directorate D — Nuclear Safety & Fuel Cycle, Unit D.3 — Radiation Protection; European Union 2014: ISBN 978-92-79-35786-2
- [12] European Commission: Radiation Protection No 174; European Guidelines on Medical Physics expert. Annex 1; Inventory of Learning Outcomes for the MPE. in Europe Directorate-General for Energy, Directorate D — Nuclear Safety & Fuel Cycle, Unit D.3 — Radiation Protection; European Union 2014
- [13] European Commission: Radiation Protection No 174; European Guidelines on Medical Physics expert. Annex 2; Medical Physics Expert Staffing Levels in Europe in Europe. Directorate-General for Energy, Directorate D — Nuclear Safety & Fuel Cycle, Unit D.3 — Radiation Protection; European Union 2014
- [14] EU (Europäische Union), RICHTLINIE 2013/59/EURATOM DES RATES vom 5.12.2013 zuletzt geändert am 17.1.2014, Zur Festlegung grundlegender Sicherheitsnormen für den Schutz vor den Gefahren einer Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und zur Aufhebung der Richtlinien 89/618/Euratom, 96/29/Euratom und 2003/122/Euratom
- [15] EU (Europäische Union), "Der Europäische Hochschulraum, Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister," Bologna, Juni 1999
- [16] ÖGMP (Österreichische Gesellschaft für Medizinische Physik), Richtlinien zur Fachanerkennung der ÖGMP., 1996, Für den Inhalt verantwortlich: O.Univ.-Prof. Dr. H. Bergmann, Zentrum für Biomedizinische Technik und Physik, Medizinische Universität Wien, Wien, Währinger Gürtel 18-20, A - 1090 Wien, Telefon: 01/40400-1969 Fax: 01/40400-3988 <http://www.meduniwien.ac.at>
- [17] ÖGMP (Österreichische Gesellschaft für Medizinische Physik), Richtlinien zur Fachanerkennung der ÖGMP., 2008, Für den Inhalt verantwortlich: O.Univ.-Prof. Dr. H. Bergmann, Zentrum für Biomedizinische Technik und Physik, Medizinische Universität Wien, Wien, Währinger Gürtel 18-20, A - 1090 Wien, Telefon: 01/40400-1969 Fax: 01/40400-3988 <http://www.meduniwien.ac.at>
- [18] SGSMP (Schweizerische Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische Physik), Richtlinien für die Erlangung der Fachanerkennung SGSMP für Medizinische Physik., 2006

- [19] Teresa Eudaldo and Kjeld Olsen, "The European Federation of Organisations for Medical Physics. Policy Statement No. 12: The present status of Medical Physics Education and Training in Europe. New perspectives and EFOMP recommendations," *Phys Med*, vol. 26, no. 1, pp. 1-5, Jan 2010. [Online]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejmp.2009.02.005>
- [20] WHO (World Health Organization), "Education and Training of Medical Physicists," WHO-Report, vol. RHL 72.2 Rev.1, 1972
- [21] W Howell Round, "Continuing professional development systems for medical physicists: A global survey and analysis" Apr 2012. [Online]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejmp.2012.03.006>
- [22] Byrne B, Marcu L, Mazzoni LN, Caruana CJ, Barry A, Martín GM, Stasi M, Ruiz S, Medina AL, Platoni K, Maas AJJ, Agius S, Koutsouveli E, Gilligan P. EFOMP Malaga Declaration 2023: An updated vision on Medical Physics in Europe. *Phys Med*. 2023 Jul;111:102620. doi: 10.1016/j.ejmp.2023.102620
- [23] Garibaldi C, Essers M, Heijmen B, Bertholet J, Koutsouveli E, Schwarz M, Bert C, Bodale M, Casares-Magaz O, Gerskevitch E, Koniarova I, Korreman S, Lisbona A, Lopez Medina A, Maas A, Moeckli R, Moore M, Petrovic B, Piotrowski T, Poli E, Prezado Y, Reynaert N, Redalen KR, Stylianou Markidou E, Verellen D, Jornet N, Clark CH. The 3rdESTRO-EFOMP core curriculum for medical physics experts in radiotherapy. *Radiother Oncol*. 2022 May;170:89-94. doi: 10.1016/j.radonc.2022.02.012