

# **Weiterbildungskonzept**

Institut für Intensivmedizin

Universitätsspital Zürich

<b>1</b>	<b>ANGABEN ZUR WEITERBILDUNGSSTÄTTE.....</b>	<b>4</b>
1.1	NAME DER WEITERBILDUNGSSTÄTTE, POSTADRESSE, TELEFONNUMMER.....	4
1.2	WEITERBILDUNGSSTÄTTE ANERKANNT FÜR .....	4
1.3	BESONDERE MERKMALE DER WEITERBILDUNGSSTÄTTE .....	4
1.3.1	<i>Institut für Intensivmedizin.....</i>	4
1.3.2	<i>HOER D: Intensivstation mit Schwerpunkt Innere Medizin (12 Betten) .....</i>	6
1.3.3	<i>HOER E: Intensivstation mit Schwerpunkt Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie (12 Betten).....</i>	6
1.3.4	<i>HOER F: Intensivstation mit Schwerpunkt Herz-und Gefässchirurgie (12 Betten).....</i>	6
1.3.5	<i>NORD1 C: Intensivstation mit Schwerpunkt Neurochirurgie (12 Betten).....</i>	6
1.3.6	<i>SUED B: Intensivstation mit Schwerpunkt Traumatologie (16 Betten).....</i>	6
1.3.7	<i>SUED D: Intensivstation mit Schwerpunkt Brandverletzte (8 Betten).....</i>	7
1.4	KENNZAHLEN DER STATIONÄREN PATIENTEN .....	7
1.5	WEITERBILDUNGSNETZ MIT ANDEREN WEITERBILDUNGSSTÄTTEN .....	7
1.6	WEITERBILDUNGSVERBUND .....	7
1.7	LOSE, NICHT FORMALISIERTE WEITERBILDUNGSKOOPERATION MIT ANDEREN INSTITUTIONEN .....	8
1.7.1	<i>Montagsweiterbildung USZ.....</i>	8
1.7.2	<i>Überregionales Weiterbildungsnetz CIS-Alpinum .....</i>	8
1.8	ÄRZTLICHER STELLENPLAN INKL. ANZAHL STELLEN FÜR ÄRZTE IN WEITERBILDUNG .....	8
1.8.1	<i>Forschungsstellen.....</i>	9
<b>2</b>	<b>ÄRZTETEAM.....</b>	<b>10</b>
2.1	LEITER DER WEITERBILDUNGSSTÄTTE .....	10
2.2	STELLVERTRETER DES INSTITUTSLEITERS.....	10
2.3	ABTEILUNGSLEITER DER EINZELNEN ABTEILUNGEN .....	10
2.4	VERANTWORTLICHE PERSONEN DER WEITERBILDUNG .....	11
2.4.1	<i>Weiterbildungsverantwortliche am IFI.....</i>	11
2.4.2	<i>Lokale Weiterbildungsverantwortliche der einzelnen Abteilungen.....</i>	11
2.5	ANDERE AN DER WEITERBILDUNG BETEILIGTE KADERÄRZTE.....	12
2.6	TUTOREN.....	12
2.7	VERHÄLTNIS WEITERZUBILDENDE ZU LEHRÄRZTEN.....	12
<b>3</b>	<b>EINFÜHRUNG.....</b>	<b>13</b>
3.1	EINFÜHRUNG VOR STELLENANTRITT: BASICPLUS IPS EINFÜHRUNGSKURS .....	13
3.2	EINFÜHRUNG BEI STELLENANTRITT .....	13
3.3	PERSÖNLICHE BEGLEITUNG .....	14
3.4	DIENTSBETRIEB, ARBEITSZEITEN, ÜBERZEIT, FERIEEN, ARBEITSGESETZ .....	14
3.5	ADMINISTRATION .....	14
3.6	QUALITÄTSSICHERUNGSMASSNAHMEN UND PATIENTENSICHERHEIT .....	15
3.7	KLINIKSPEZIFISCHE RICHTLINIEN .....	15
<b>4</b>	<b>WEITERBILDUNGSINHALT .....</b>	<b>16</b>
4.1	STRUKTUR DER WEITERBILDUNG.....	16
4.1.1	<i>Grundlage.....</i>	16
4.1.2	<i>Die vier Weiterbildungsphasen.....</i>	17
4.1.3	<i>Die vier Kompetenzstufen.....</i>	18
4.1.4	<i>Weiterbildungsstand: Zusammenspiel Weiterbildungsphasen und Kompetenzstufen</i>	19
4.1.5	<i>Leitwerte und Rahmenbedingungen der Weiterbildung am IFI .....</i>	19
4.1.6	<i>Weiterbildungsphasen und Kompetenzstufen am IFI.....</i>	20
4.2	FACHSPEZIFISCHE WEITERBILDUNG FÜR ANWÄRTER DES FACHARZTTITELS INTENSIVMEDIZIN AM IFI	21
4.2.1	<i>Voraussetzungen für Beginn der fachspezifischen Weiterbildung am IFI.....</i>	21

4.2.2	Rotationsmöglichkeiten am IFI.....	22
	ADVANCED TRUNK IFI .....	23
4.3	NICHT-FACHSPEZIFISCHE WEITERBILDUNG FÜR FACHFREMDE KANDIDATEN .....	23
4.4	INTERVENTIONEN, OPERATIONEN UND ANDERE MASSNAHMEN .....	23
4.5	STRUKTURIERTE THEORETISCHE WEITERBILDUNG INTERN .....	24
4.6	STRUKTURIERTE WEITERBILDUNG EXTERN .....	26
4.7	BIBLIOTHEK.....	26
4.8	FORSCHUNG .....	26
4.9	ROTATIONEN IN ANDERE DISZIPLINEN .....	26
<b>5</b>	<b>EVALUATIONEN.....</b>	<b>27</b>
5.1	ARBEITSPLATZ-BASIERTE ASSESSMENTS (MINI-CEX UND DOPS) .....	27
5.2	EINTRITTSGESPRÄCH UND VERLAUFGESPRÄCH.....	27
5.3	JÄHRLICHES EVALUATIONSGESPRÄCH.....	28
5.4	ABSCHLUSSGESPRÄCH.....	28
<b>6</b>	<b>BEWERBUNG .....</b>	<b>29</b>
6.1	TERMINE .....	29
6.1.1	Weiterbildungsstellen für Facharzt Intensivmedizin .....	29
6.1.2	Weiterbildungsstellen für fachfremde Assistenzärzte .....	29
6.2	NOTWENDIGE UNTERLAGEN .....	29
6.3	SELEKTIONSKRITERIEN UND ANSTELLUNGSBEDINGUNGEN.....	30
6.4	ANSTELLUNGSVERTRAG.....	30
<b>7</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>31</b>
7.1	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	31
7.2	TABELLENVERZEICHNIS.....	31
7.3	ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	31
7.4	CHECKLISTE GEMEINSAME EINFÜHRUNG IFI .....	32
7.5	CHECKLISTEN LOKALE EINFÜHRUNG IFI.....	33
7.6	LERNZIELKATALOG IFI .....	34

# 1 Angaben zur Weiterbildungsstätte

## 1.1 Name der Weiterbildungsstätte, Postadresse, Telefonnummer

### Institut für Intensivmedizin IFI

Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
CH-8091 Zürich

### Sekretariat IFI:

Tel. +41 43 255 23 76  
intensivmedizin@usz.ch

## 1.2 Weiterbildungsstätte anerkannt für

Das Institut für Intensivmedizin (IFI) des Universitätsspitals Zürich ist eine Weiterbildungsstätte der Kategorie Au.

## 1.3 Besondere Merkmale der Weiterbildungsstätte

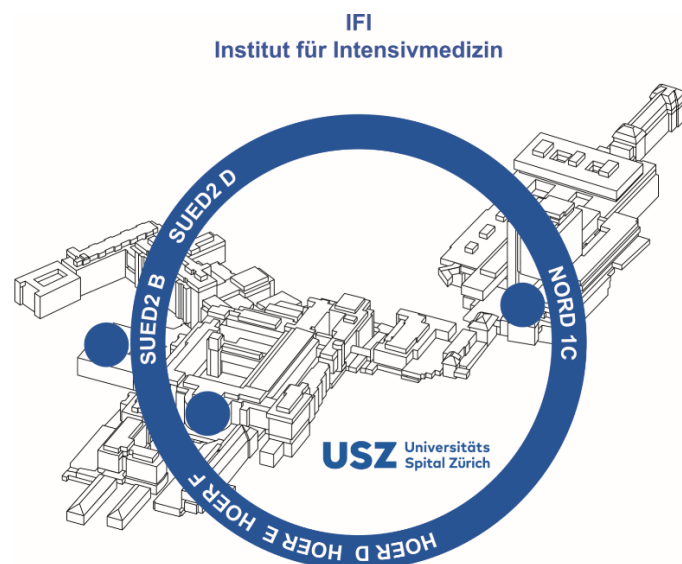
### 1.3.1 Institut für Intensivmedizin

Das IFI gliedert sich in 6 Abteilungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Insgesamt stehen 72 Betten für die Betreuung des gesamten Spektrums von kritisch kranken Patienten<sup>1</sup> eines Zentrumsitals zur Verfügung. Das Institut für Intensivmedizin bietet 60 Weiterbildungsstellen.

Das USZ deckt das volle Spektrum an kantonalen Leistungsaufträgen ab und verfügt zudem über alle 23 nationalen Leistungsaufträge der hochspezialisierten Medizin (IVHSM), welche nicht pädiatrisch sind.<sup>2</sup>

Die einzelnen Abteilungen fokussieren sich auf je einen Behandlungsschwerpunkt. Sie betreuen die Patienten vorzugsweise entsprechend ihren Schwerpunkten. Darüber hinaus sind die einzelnen Abteilungen durch ihre Multidisziplinarität in der Betreuung von kritisch kranken Patienten charakterisiert.

Neben den Patienten aus den Schwerpunktfächern werden Patienten aus allen Kliniken des USZ behandelt. Dementsprechend schliesst das Behandlungsspektrum sämtliche Pathologien eines universitären Zentrumsitals ein.



<sup>1</sup> Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Dokument nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mitgemeint.

<sup>2</sup> <https://www.gdk-cds.ch/de/hochspezialisierte-medizin/spitalliste>

Die Abteilungen zeichnen sich gemeinsam durch einen evidenzbasierten intensivmedizinischen Therapieansatz aus – mit der vollumfänglichen Anwendung der modernsten intensivmedizinischen Behandlungskonzepte und apparativen Systeme (wie hämodynamisches Monitoring, Beatmung, Impella, ECMO, ECLS, IABP, Nierenersatzverfahren, Plasmapherese, Neuromonitoring, kontinuierliches EEG etc.). Ferner ist die Evaluation von potentiellen Organspendern – DBD (Donor after brain death) oder DCD (Donor after cardiac death) – auf allen 6 Abteilungen möglich.

Abteilungsbezeichnung	Schwerpunkt	Anzahl Betten
HOER D	Innere Medizin	12
HOER E	Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie	12
HOER F	Herz- und Gefässchirurgie	12
NORD1 C	Neurochirurgie	12
SUED B	Traumatologie	16
SUED D	Brandverletzte	8

Tabelle 1: Abteilungsübersicht IFI inkl. Schwerpunkte

Die Leitung des IFI obliegt dem Institutsdirektor, während die Leitung des klinischen Tagesgeschäfts durch die Abteilungsleitungen und deren Stellvertretungen gewährleistet ist (Leitende Ärzte oder Oberärzte meV). Die Weiterbildung ist als Matrixorganisation in diese Struktur integriert und wird von den Weiterbildungsverantwortlichen des IFI geführt. Die Umsetzung auf den Abteilungen wird durch die lokalen Weiterbildungsverantwortlichen sichergestellt, die den IFI-Weiterbildungsverantwortlichen als Partner zur Seite stehen.

Das Institut für Intensivmedizin ist in 6 örtlich getrennte Einheiten aufgeteilt, die im Folgenden kurz charakterisiert werden.

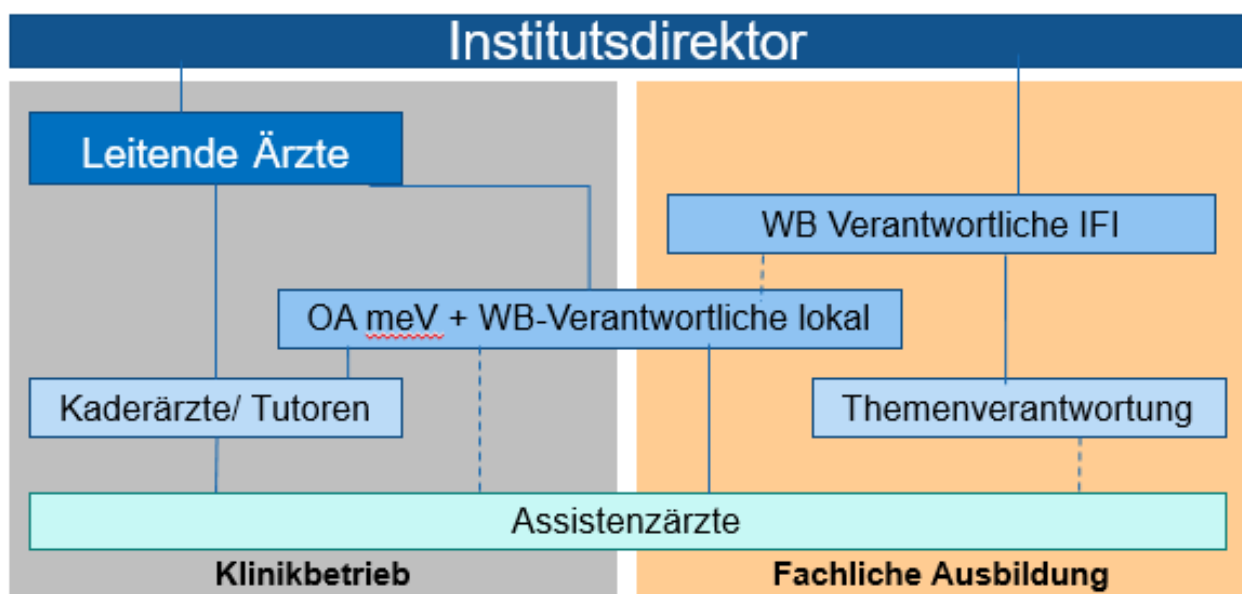


Abbildung 1: Organigramm Weiterbildung Ärztlicher Dienst im IFI

**1.3.2 HOER D: Intensivstation mit Schwerpunkt Innere Medizin (12 Betten)**

Kernkompetenz ist die Behandlung des internistisch schwer kranken Patienten. Die Versorgung sämtlicher Arten von schwerem Organversagen umfasst auch die Aufnahme/Abklärung und Betreuung von Patienten mit der Indikation zur Transplantation von Herz, Lunge, Leber, Niere oder Pankreas. Eine weitere Kernkompetenz ist die Betreuung von hämato-onkologischen Patienten mit typischen intensivmedizinischen Komplikationen.

**1.3.3 HOER E: Intensivstation mit Schwerpunkt Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie (12 Betten)**

Die Abteilung betreut Patienten nach Organtransplantationen (Lunge, Leber, Niere, Dünndarm, Langerhans'schen Inselzellen und Pankreas). Dazu gehört auch die Versorgung der Leber-lebendspender.

Eine weitere Kernkompetenz der Abteilung ist die Patientenversorgung nach grossen viszeral- und thoraxchirurgischen Eingriffen sowie nach pulmonaler Thrombendarteriektomie.

**1.3.4 HOER F: Intensivstation mit Schwerpunkt Herz-und Gefässchirurgie (12 Betten)**

Die Abteilung deckt das gesamte Spektrum der kardio- und gefässchirurgischen Intensivmedizin ab; insbesondere behandelt sie auch Patienten mit kongenitalen Herzvitien und Patienten nach einer Herztransplantation. Weiter werden hier die Patienten mit ventrikulären Assist-Devices bei schwerer Herzinsuffizienz (Excor, Heart Ware) betreut.

**1.3.5 NORD1 C: Intensivstation mit Schwerpunkt Neurochirurgie (12 Betten)**

Die Abteilung mit Schwerpunkt Neurochirurgie und Neurologie behandelt Patienten mit Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Besonders spezialisiert ist die Abteilung auf die Akutbehandlung des ischämischen Schlaganfalls, schwerer nicht-traumatischer intrakranieller Blutungen (insbesondere Subarachnoidalblutung) und von Infektionen des zentralen und peripheren Nervensystems. Weitere Kernkompetenzen sind das invasive Neuromonitoring (ICP- und ptiO<sub>2</sub>-Monitoring, zerebrale Mikrodialyse) und das kontinuierliche EEG.

**1.3.6 SUED B: Intensivstation mit Schwerpunkt Traumatologie (16 Betten)**

Die Abteilung betreut schwere Polytraumata, Schädelhirntraumata sowie Patienten mit Rückenmarksverletzungen. Zur Kernkompetenz gehört das invasive Neuromonitoring (ICP- und ptiO<sub>2</sub>-Monitoring, zerebrale Mikrodialyse).

### 1.3.7 SUED D: Intensivstation mit Schwerpunkt Brandverletzte (8 Betten)

Die Abteilung betreut als einziges Zentrum in der Deutschschweiz erwachsene Patienten mit schweren Brandverletzungen, Verbrühungen, Erfrierungen, chemischen Hautschädigungen sowie Rauchgasvergiftungen. Die Therapie erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für plastische Chirurgie, wobei modernste Verfahren der Haut- und Gewebeersatztherapie ebenso wie die Enzymtherapie zum Einsatz kommen.

Neben Verbrennungen werden auch schwere generalisierte Hauterkrankungen behandelt wie beispielsweise epidermale Nekrolyse (TEN) oder Epidermolysis bullosa.

### 1.4 Kennzahlen der stationären Patienten

Das IFI ist organisatorisch und baulich im Umbruch. Nebst dem Bezug neuer Gebäude werden die Intermediate Care Stationen reorganisiert. Entsprechend geben die aufgeführten Kennzahlen partiell ein Abbild vor den Umstrukturierungen wieder. Mit dem Umzug zweier Stationen in den Trakt SUED2 werden zudem 8 zusätzliche Betten geschaffen, welche in den MDSI-Kennzahlen noch nicht ersichtlich sind.

Kennzahlen IFI 2018	Total
Bauliche Betten	64
Bettenauslastung in %	77
Anzahl Eintritte	4,075
Anzahl IPS Tage pro Jahr	18,982
Anzahl Beatmungsschichten	30,002
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen	4.6
IPS Mortalität in %	9.7
Ungeplante Wiedereintritte in %	2
NEMS (avg)	29
NEMS-Punkte (Summe total)	1,690,391
SAPS II (Median)	33
Überleben bei SAPS $\geq$ 50 in %	34
CMI	6.3
SGI Kat. 1a in %	49
SGI Kat. 1 in %	28
SGI Kat. 2 in %	23
SGI Kat. 3 in %	0

Anteil Patientengut	Total
Infektionen	9%
Kardiovaskulär	34%
Gastrointestinal	12%
Neurologisch / Neurochirurgisch	25%
Respiratorisch / HNO	12%
Trauma	9%

Tabelle 2: Patientenkennzahlen IFI (MDSI IFI 2018) vor der Erweiterung des IFI um 8 Betten (Eröffnung des SUED2-Trakts)

### 1.5 Weiterbildungsnetz mit anderen Weiterbildungsstätten

Das IFI unterhält formal kein Weiterbildungsnetz. Es stellt aber für interessierte Spitäler mehrere Weiterbildungen zur Verfügung – wie montags eine strukturierte theoretische Weiterbildung oder strukturierte Einführungskurse. Die Details sind im Folgenden aufgeführt.

### 1.6 Weiterbildungsverbund

Aktuell besteht kein Weiterbildungsverbund. Das IFI pflegt jedoch einen regen Austausch mit den Spitälern der Region.

## 1.7 Lose, nicht formalisierte Weiterbildungskooperation mit anderen Institutionen

### 1.7.1 Montagsweiterbildung USZ

Im Rahmen der interdisziplinären Montagsfortbildung besteht am IFI ein Weiterbildungsverbund für theoretische Fortbildungen, welche per Videoschaltung an andere Intensivstationen in der deutschsprachigen Schweiz übertragen werden.

### 1.7.2 Überregionales Weiterbildungsnetz CIS-Alpinum

Zum aktuellen Zeitpunkt besteht kein etabliertes Weiterbildungsnetzwerk.

Im Organisationskomitee der intensivmedizinischen Tagung CIS-Alpinum (Nachmittag), welche drei Mal pro Jahr im UniversitätsSpital Zürich stattfindet, gibt es einen regelmässigen Austausch zwischen den Leitern der Intensivstationen des Kantonsspitals Winterthur, des Spitals Bülach, des Stadtsitals Triemli, der Klinik Hirslanden Zürich, des Kantonsspitals Luzern, des Kantonsspitals Chur, des Kantonsspitals St. Gallen (medizinische Intensivstation), des Spitals Münsterlingen und dem IFI. Der Vorsitz wird aktuell durch das UniversitätsSpital Zürich gestellt.

## 1.8 Ärztlicher Stellenplan inkl. Anzahl Stellen für Ärzte in Weiterbildung

Anzahl Stellen für Ärzte in Weiterbildung (fachspezifisch und nicht-fachspezifisch)

<b>Soll- Stellenprozent 2019</b>	<b>Total</b>
Institut für Intensivmedizin	
Baulich vorhandene Betten	72
Institutsdirektor	100
Leitende Ärzte	500
OA meV	500
Oberärzte	2250
Stationsoberärzte	1200
Assistenzärzte in fachspezifischer WB	4400
Assistenzärzte in nicht-fachspezifischer WB	1600
Verhältnis OA zu AA	1.8

Tabelle 3: Soll-Stellenplan IFI 2019



### 1.8.1 Forschungsstellen

Auf sämtlichen Abteilungen bestehen diverse Grundlagen- und klinische Forschungsgruppen, welche drittmittelfinanziert sind. Die bestehenden Forschungsgruppen werden inhaltlich verknüpft und sollen als Forschungsschwerpunkte gefördert werden mit:

- Schwerpunkt Neurotraumatologie und Neurointensivmedizin
- Schwerpunkt systemische Entzündung (Sepsis, Infektionen, vaskuläre Barriere-Störungen)
- Schwerpunkt mechanische Beatmung und Kardiovaskuläre Monitoringsysteme (ECMO, ECCO2-R, Neue Monitoringsysteme)
- Schwerpunkt intensivmedizinische Versorgung

Für alle ärztlichen Mitarbeiter besteht grundsätzlich die Möglichkeit, für einen bestimmten Zeitraum wissenschaftlich tätig zu sein. Dazu muss die Anstellung auf den Lehrstuhl für Intensivmedizin mutiert werden, um die REKOLE®-Richtlinien einhalten zu können.

Läuft die Anstellung nicht über den Lehrstuhl für Intensivmedizin oder die Forschungskostenstelle am USZ selber, stellen die Forschungsgruppenleiter die jeweilige Finanzierung über ihre Drittmittelprojekte sicher.

Zur weiteren Förderung der Forschungstätigkeit stehen am USZ und an der UZH verschiedene Forschungs-Grants (wie z.B. die FAN Ausschreibung) zur Verfügung. Die etablierten Grundlagen- oder klinischen Forschungsgruppen stellen an den monatlichen Forschungskolloquien (im Kapitel 4.5 beschrieben) regelmässig den Stand ihrer Arbeit den forschungsinteressierten Mitarbeitern des Instituts vor.

## 2 Ärzteteam

### 2.1 Leiter der Weiterbildungsstätte

**Name:** Prof. Dr. med. Reto Schüpbach  
**Funktion:** Direktor des Instituts für Intensivmedizin  
**Facharzttitlel:** Intensivmedizin, Innere Medizin  
**Beschäftigungsgrad:** 100%

### 2.2 Stellvertreter des Institutsleiters

**Name:** KD Dr. med. Peter Steiger  
**Funktion:** Stv. Direktor des Instituts für Intensivmedizin  
**Facharzttitlel:** Intensivmedizin, Innere Medizin  
**Beschäftigungsgrad:** 100%

### 2.3 Abteilungsleiter der einzelnen Abteilungen

<b>Station</b>	<b>HOER E</b>	<b>HOER D</b>
<b>Name:</b>	PD Stephanie Klinzing	Prof. Dr. med. Sascha David
<b>Funktion:</b>	Oberärztin meV	Leitender Arzt
<b>Facharzttitlel:</b>	Intensivmedizin, Innere Medizin	Nephrologie
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	80%	100%
<b>Station</b>	<b>HOER F</b>	<b>NORD1 C</b>
<b>Name:</b>	Prof. Dr. med. Dominique Bettex	Prof. Dr. med. Emanuela Keller
<b>Funktion:</b>	Leitende Ärztin	Leitende Ärztin
<b>Facharzttitlel:</b>	Intensivmedizin, Anästhesiologie	Intensivmedizin, Innere Medizin
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	50%	100%
<b>Station</b>	<b>SUED2 B und SUED2 D</b>	
<b>Name:</b>	KD Dr. med. Peter Steiger	
<b>Funktion:</b>	Stv. Direktor des Instituts für Intensivmedizin	
<b>Facharzttitlel:</b>	Intensivmedizin, Innere Medizin	
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	100%	

## 2.4 Verantwortliche Personen der Weiterbildung

### 2.4.1 Weiterbildungsverantwortliche am IFI

**Name:** KD Dr. med. Simone Unseld  
**Funktion:** Oberärztin meV  
**Facharzttitel:** Intensivmedizin, Allg. Innere Medizin  
**Beschäftigungsgrad:** 100%

#### Aufgabenprofil:

- Führen als Themenverantwortliche die Weiterbildung am IFI
- Verantwortlich für die Sicherstellung einer qualitativ hochstehenden Weiterbildung am IFI
- Involviert in die Rekrutierung und ins Bewerbungsverfahren von Weiterbildungsassistenten sowie in deren Curriculum Mapping zum Facharztträger Intensivmedizin
- Gewährleisten eine strukturierte Einführung der neuen Mitarbeiter am IFI
- Übersicht über Tutorwesen, Evaluationen und Mitarbeitergespräche
- Nehmen zusammen mit den Leitenden Ärzten die Funktion als Mentoren für die Assistenzärzte wahr
- Involviert in die Karriereplanung der Weiterbildungsassistenten
- Tragen massgeblich zum Faculty Development am IFI bei (Teach the Teacher)

Die Weiterbildungsverantwortlichen sind an einer stetigen Verbesserung der Weiterbildungsstätte interessiert. Regelmässige IFI-interne Evaluationen dienen der Qualitätssicherung an der Weiterbildungsstätte. Die Weiterbildungsverantwortlichen verteilen die jährliche FMH-Umfrage zur Beurteilung der Weiterbildungsstätte durch die Assistenzärzte.

### 2.4.2 Lokale Weiterbildungsverantwortliche der einzelnen Abteilungen

Station	HOER E	HOER D
<b>Name:</b>	Dr. med. Stephanie Klinzing	Dr. med. Christoph Ganter
<b>Funktion:</b>	Oberärztin meV	Oberarzt
<b>Facharzttitel:</b>	Intensivmedizin, Allg. Innere Medizin	Intensivmedizin, Allg. Innere Medizin
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	80%	80%

Station	HOER F	SUED2 B
<b>Name:</b>	Dr. med. Bernard Krüger	KD Dr. med. Simone Unseld
<b>Funktion:</b>	Oberarzt	Oberärztin meV
<b>Facharzttitel:</b>	Intensivmedizin, Anästhesiologie	Intensivmedizin, Allg. Innere Medizin
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	100%	80%

Station	SUED2 D	NORD1 C
<b>Name:</b>	Dr. med. Dominic Huser	Dr. med. Giovanna Brandi
<b>Funktion:</b>	Oberarzt meV	Oberärztin meV
<b>Facharzttitel:</b>	Intensivmedizin, Anästhesiologie	Intensivmedizin, Anästhesiologie
<b>Beschäftigungsgrad:</b>	100%	80%

**Aufgabenprofil:**

- Koordinatoren für die Planung der lokalen Weiterbildungsveranstaltungen
- Sicherstellung einer qualitativ hochstehenden nicht-strukturierten Weiterbildung auf ihrer Abteilung<sup>3</sup>
- Aktive Mitarbeit an der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der einzelnen Weiterbildungsgefässe am IFI
- Teilnahme an regelmässigen Evaluationen und Zielvereinbarungsgesprächen mit den Assistenzärzten

**2.5 Andere an der Weiterbildung beteiligte Kaderärzte**

Der Institutsdirektor und sein Stellvertreter sowie alle Leitenden Ärzte und Oberärzte des IFI sind verpflichtet, als Weiterbildner in theoretischer und praktischer Hinsicht für die Assistenzärzte tätig zu sein. Der Institutsdirektor und sein Stellvertreter sind zusammen mit den Leitenden Ärzten sowie den Weiterbildungsverantwortlichen des IFI für das Faculty Development verantwortlich (Teach the Teacher).

**2.6 Tutoren**

Jedem Assistenzarzt wird ein Oberarzt als Tutor zugeteilt. Dieser ist für die ihm zugeteilten Assistenzärzte der persönliche Ansprechpartner bei Fragen wie auch bei Konflikten.

**Aufgabenprofil Tutor:**

- Beistand für den Assistenzarzt während der Weiterbildungszeit am IFI
- Verantwortlich für die Erreichung der festgelegten Lernziele
- Durchführung eines Teils der Arbeitsplatz-basierten Assessments bei den ihm zugeteilten Assistenzärzten
- Koordiniert die anstehenden Evaluations-, Zielvereinbarungs- und Abschlussgespräche und nimmt aktiv daran teil
- Vorbereitung der SIWF-Zeugnisse

Bei einer IFI-internen Rotation auf eine Abteilung mit einem anderen Schwerpunkt erfolgt eine fundierte Übergabe des Assistenzarztes an den Tutor der neuen Abteilung.

**2.7 Verhältnis Weiterzubildende zu Lehrärzten**

Für die 60 Weiterbildungsstellen (6000%) am Institut für Intensivmedizin stehen den Weiterzubildenden aktuell 34 Weiterbildner mit insgesamt 3350 Stellenprozenten zur Verfügung. Das ergibt ein Verhältnis von 1.8 Weiterzubildende pro Weiterbildner.

---

<sup>3</sup> Definition strukturierte Weiterbildung FMH: [https://www.fmh.ch/files/pdf18/strukt\\_wb\\_d.pdf](https://www.fmh.ch/files/pdf18/strukt_wb_d.pdf)

### 3 Einführung

Die Einführung der neuen Assistenzärzte im IFI gliedert sich in 3 Phasen. Die Hauptkoordination obliegt den Weiterbildungsverantwortlichen des IFI. Zusammen mit den lokalen Weiterbildungsverantwortlichen und den zum Zeitpunkt des Arbeitsbeginns zuständigen Abteilungsoberärzten der einzelnen Abteilungen sorgen sie für eine einheitliche und strukturierte Einführung in die Arbeit am IFI.

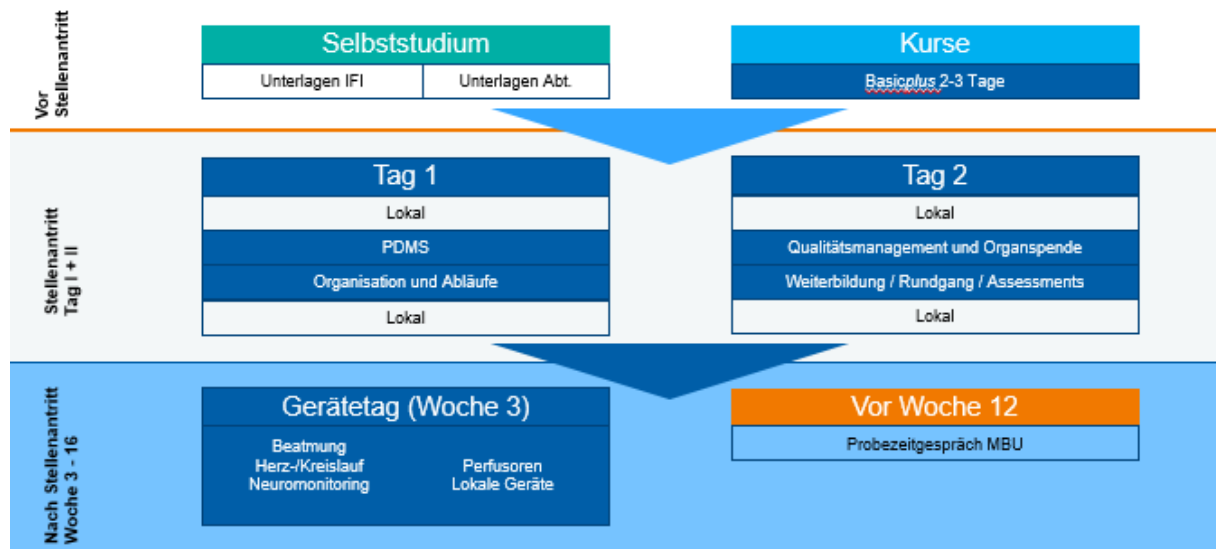


Abbildung 2: Einführungsplanung IFI

#### 3.1 Einführung vor Stellenantritt: Basicplus IPS Einführungskurs

Der Basicplus IPS Einführungskurs ist ein Kurs, welcher mehrmals jährlich lokal am UniversitätsSpital Zürich angeboten wird. Er dient als Einführung in die Intensivmedizin und richtet sich primär an Assistenzärzte in der Weiterbildungsphase I, für die er obligatorisch ist (siehe Kapitel 4.1.2). In Einzelfällen wird die Notwendigkeit des Kursbesuchs anlässlich des Bewerbungsgesprächs auch für spätere Weiterbildungsphasen festgelegt.

#### 3.2 Einführung bei Stellenantritt

Alle neuen Mitarbeiter werden während der ersten zwei Tage anhand eines klaren Einführungskonzeptes und anhand von Checklisten strukturiert eingeführt. Die Einführung gliedert sich in einen gemeinsamen und einen abteilungsspezifischen Teil. Für die Struktur und die Durchführung sind die Weiterbildungsverantwortlichen des IFI zusammen mit den lokalen Weiterbildungsverantwortlichen und den zu diesem Zeitpunkt zuständigen Abteilungsoberärzten zuständig. Definierte Themen werden durch die institutseigene Administration eingeführt. Die neuen Mitarbeiter wohnen ab dem ersten Tag dem klinischen Alltag auf ihren Abteilungen bei. Ab dem dritten Tag wird eine aktive Übernahme von eigenen Patienten erwartet.

In der dritten Woche nach Stellenantritt findet ein Gerätetag statt, welcher für die Vorstellung ausgewählter Geräte genutzt wird.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Checkliste gemeinsame und lokale Einführung im Anhang

### 3.3 Persönliche Begleitung

Zu Beginn der Weiterbildungszeit auf einer Abteilung des Instituts für Intensivmedizin wird jedem Assistenzarzt ein Oberarzt als Tutor zugeteilt. Die Zuteilung des zuständigen Tutors erfolgt anlässlich der Einführungstage im Teil 'Assessments und Weiterbildung'. Der Tutor vereinbart mit dem Assistenzarzt innerhalb der ersten 5 Tage einen Termin für das erste Einführungsgespräch (siehe Kapitel 5). Dieses Gespräch findet innerhalb der ersten 2 Arbeitswochen statt. Bis dahin müssen die erforderlichen Dokumente gelesen werden. In der Folge ist der Tutor erste Ansprechperson für den Assistenzarzt bei Problemen und Fragestellungen jeder Art. Zudem ist der Tutor zuständig für die Koordination und die Durchführung des 3-Monats-Gesprächs sowie der Mitarbeiterbeurteilungsgespräche (siehe Kapitel 5). Bei jedem Wechsel der Abteilung innerhalb des IFI findet eine persönliche Übergabe des Assistenzarztes zum neuen Tutor statt. Innerhalb jeder Rotation im IFI findet ein abschliessendes Verlaufsgespräch mit dem Tutor statt.

### 3.4 Dienstbetrieb, Arbeitszeiten, Überzeit, Ferien, Arbeitsgesetz

- Die wöchentliche Soll-Arbeitszeit beträgt 50 Stunden bei einem Arbeitspensum von 100%. Die Grundlage bilden das eidgenössische Arbeitsgesetz, die kantonalen Richtlinien und das Arbeitszeitreglement des USZ.
- Assistenzärzte arbeiten unter der Woche grundsätzlich in einem Dreischichtsystem mit 2 Assistenzärzten pro Schicht während 365 Tagen im Jahr.
- Dienstzeiten (Richtwert):  
Frühdienst: 07:00 - 17:00 Uhr  
Spätdienst: 13:00 - 23:00 Uhr  
Nachtdienst: 22:00 - 08:00 Uhr  
Die Dienstzeiten können sich ändern.
- Für die Assistenzärzte steht rund um die Uhr ein Facharzt für Intensivmedizin am Institut zur Verfügung. Während der Nacht ist der diensthabende Kaderarzt für Intensivmedizin telefonisch jederzeit erreichbar und falls notwendig innerhalb von 30 Minuten persönlich auf der Intensivstation anwesend.
- Ferientage sind in der Regel entsprechend der Dauer der Anstellung am Institut für Intensivmedizin pro rata temporis während des Einsatzes zu beziehen.

### 3.5 Administration

Die neuen Mitarbeiter werden an den Einführungstagen (siehe Kapitel 3.2) in die administrative Arbeit der Abteilung eingeführt. Im weiteren Verlauf wird eine tägliche Unterstützung durch den zuständigen Abteilungsoberarzt gewährleistet. Wenn immer möglich, findet eine Entlastung der administrativen Tätigkeiten statt.

### 3.6 Qualitätssicherungsmassnahmen und Patientensicherheit

Folgende Massnahmen dienen der Qualitätssicherung und Patientensicherheit:

- Critical Incidence Reporting System (CIRS)
- Supervision durch die Abteilungsleiter oder deren Stellvertreter im klinischen Alltag
- Tägliche selektionierte Patientenvorstellung am Rapport
- Wöchentliche Visite durch die Abteilungsleitung, deren Stellvertretung oder den Institutsdirektor pro Intensivstation
- Wöchentlicher Radiologierapport Intensivmedizin<sup>5</sup>
- Wöchentliche klinisch-pharmakologische Visite nach Möglichkeit
- Wöchentliche Visiten mit der Infektiologie nach Möglichkeit
- Wöchentliche klinisch-pathologische Konferenz
- Wöchentliche interdisziplinäre Fallbesprechung
- Monatliche Morbidity und Mortality Konferenz
- Roundtables mit Klinischer Ethik

### 3.7 Klinikspezifische Richtlinien

Sämtliche Weisungen, Standard Operation Procedures (SOP's), Checklisten und Geräteanleitungen stehen den Weiterzubildenden jederzeit in einem dafür bestimmten Ordner auf einem gemeinsamen Laufwerk zur Verfügung. USZ-weite Richtlinien sind den Mitarbeitern im Intranet des USZ zugänglich.

---

<sup>5</sup> Der Radiologierapport Intensivmedizin ist zurzeit in Entwicklung und für Herbst 2019 geplant.

## 4 Weiterbildungsinhalt

### 4.1 Struktur der Weiterbildung

#### 4.1.1 Grundlage

Die Grundlage für die Struktur der Weiterbildung am IFI basiert auf:

- FMH-SIWF-SGI
  - WBO 2017
  - Weiterbildungsprogramm zum Facharzt Intensivmedizin (Version 07/2019)
  - Leitfaden für die Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin SGI (Version 1.1, Oktober 2014)
  - Logbuch SGI SIWF
- CoBaTrICE (Competency-Based Training in Intensive Care Medicine in Europe)
  - CoBaTrICE Syllabus 2006
  - International Standards for Training in ICU in Europe 2010
- CanMEDS Framework
  - Auf die Schulung der 7 Kernkompetenzen (Medical Expert, Professional, Communicator, Collaborator, Manager, Health Advocate, Scholar) eines angehenden Facharztes wird ein besonderes Augenmerk gelegt.

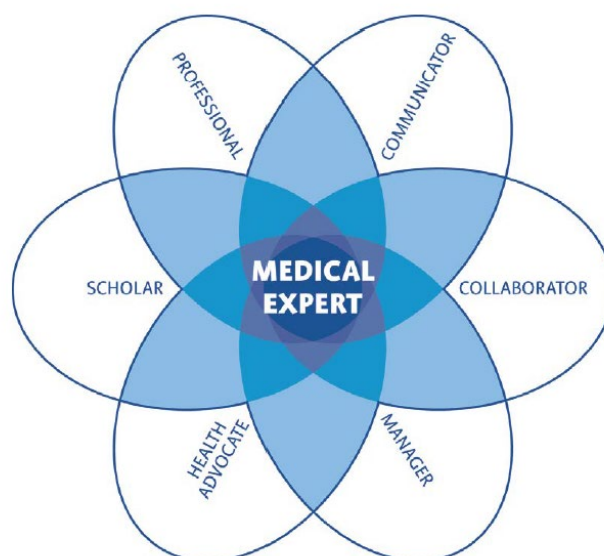


Abbildung 3: The CanMed Roles Framework



#### 4.1.2 Die vier Weiterbildungsphasen

Innerhalb der fachspezifischen Weiterbildung durchlaufen Assistenzärzte 4 Weiterbildungsphasen:

Monat	WB - Phase	Inhalt der Weiterbildung	Angebot IFI
0-6	I	Einführung in die Intensivmedizin	alle Abteilungen
6-12	II	Grundkenntnisse der Intensivmedizin	alle Abteilungen
12-24	III	Fortgeschrittene Intensivmedizin	alle Abteilungen
24-48	IV	Vertiefte Weiterbildung in Intensivmedizin	alle Abteilungen

*Tabelle 4: Übersicht Weiterbildungsphasen IFI*

**Weiterbildungsphase I:** **Zu erreichen in der Regel bis zum 6. Weiterbildungsmonat**

Inhalt der Weiterbildung: Einführung in die Intensivmedizin

**Weiterbildungsphase II:** **Zu erreichen in der Regel bis zum 12. Weiterbildungsmonat**

Inhalt der Weiterbildung: Grundkenntnisse der Intensivmedizin:  
Behandlung einfacher intensivmedizinischer Fälle, wie z.B. das Versagen eines einzelnen Organs

**Weiterbildungsphase III:** **Zu erreichen in der Regel bis zum 24. Weiterbildungsmonat**

Inhalt der Weiterbildung: Fortgeschrittene Intensivmedizin:  
Behandlung komplexer intensivmedizinischer Fälle, wie z.B. ein multiples Organversagen

**Weiterbildungsphase IV:** **Zu erreichen in der Regel bis zum 48. Weiterbildungsmonat**

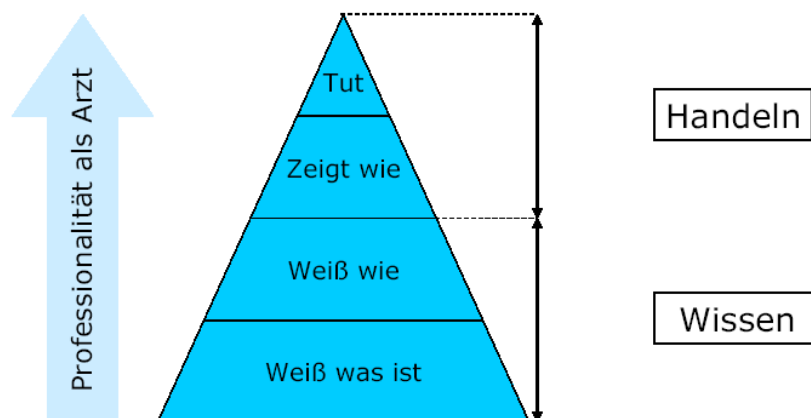
Inhalt der Weiterbildung: Vertiefte Weiterbildung in der Intensivmedizin:  
Behandlung besonders schwieriger und komplexer Erkrankungen und Anwendung anspruchsvoller technischer Hilfsmittel; Einführung in die Leitung einer Intensivstation

### 4.1.3 Die vier Kompetenzstufen

Für das Erlangen des Facharztstitels Intensivmedizin ist der Erwerb von definierten Kompetenzen gemäss den Lernzielen des Logbuches der SGI und des SIWF nachzuweisen.

Das Logbuch enthält eine vollständige Liste aller Lerninhalte – aufgeteilt in medizinische Wissensinhalte, manuelle Fertigkeiten, Kenntnisse der Supportiv- und Monitoringsysteme sowie professionelles Verhalten.

Der Kompetenzerwerb erfolgt nach dem Prinzip der Miller'schen Pyramide in vier Stufen:



Kompetenzstufe 1	'Weiss was es ist'	Der Assistenzarzt erwirbt durch Beobachtung/Erklärung die theoretischen Grundlagen.
Kompetenzstufe 2	'Weiss wie'	Der Assistenzarzt führt Aufgaben fachgerecht unter Supervision durch.
Kompetenzstufe 3	'Zeigt wie'	Der Assistenzarzt handelt fachgerecht, routiniert und professionell ohne Supervision.
Kompetenzstufe 4	'Tut'	Der Assistenzarzt übernimmt die Supervision von Weiterzubildenden, die sich in Stufe 1 und 2 befinden.

Tabelle 5: Übersicht Kompetenzstufen

#### 4.1.4 Weiterbildungsstand: Zusammenspiel Weiterbildungsphasen und Kompetenzstufen

Der Weiterbildungsstand des Weiterzubildenden ist das Verhältnis zwischen Weiterbildungsphase und Weiterbildungsstufe. Je nach Case-Mix und Lernkurve der bislang durchlaufenen Weiterbildung kann die Weiterbildungsstufe von einer Kompetenz zur anderen sehr unterschiedlich sein. Ziel ist, im Verlauf der Zeit in allen Kompetenzbereichen die vom Weiterbildungsprogramm geforderte Weiterbildungsstufe zu erreichen.

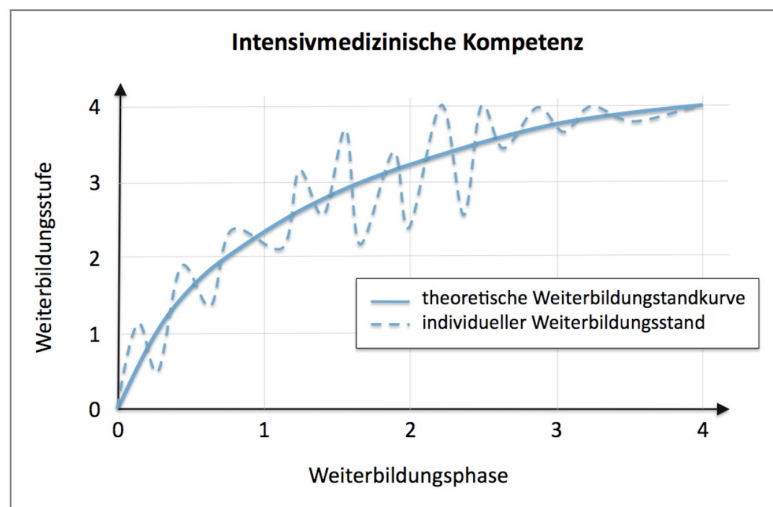


Abbildung 4: Übersicht Entwicklungsstand in den Weiterbildungsphasen

#### 4.1.5 Leitwerte und Rahmenbedingungen der Weiterbildung am IFI

Das Institut für Intensivmedizin verfolgt das Ziel, allen Weiterzubildenden eine umfassende und qualitativ hochstehende Weiterbildung zu bieten. Dies soll unter gleichzeitiger Gewährleistung der Patientensicherheit und der Effizienz sowie vor dem Hintergrund eines allgegenwärtigen Respekts gegenüber Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern geschehen. Die Weiterbildung hat sich nach der Praxis und nach den Anforderungen der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin zu richten.

Die Rahmenbedingungen für die Ziele der Weiterbildung, die Art der Betreuung und die Art der Weiterbildung sind von der Fachgesellschaft für Intensivmedizin vorgegeben (siehe folgende Tabelle):

Phase	Ziele der Weiterbildung	Betreuung	Weiterbildung
I	Beherrscht die Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Intensivmedizin. Ist in der Lage, ein Abklärungs- und Therapiekonzept zu erstellen.	Entscheidungen werden durch die Kaderärzte oder die Weiterzubildenden der Phase 3-4 vorgegeben. Die direkte Supervision erfolgt durch den Kaderarzt.	Erhält theoretischen, stufengerechten Unterricht. Fordert zur Überprüfung des eigenen Weiterbildungsstandes mindestens 2 Arbeitsplatz-basierte Assessments ein. Beteiligt sich an Fallvorstellungen und Besprechungen und übt sich im Studium der Fachliteratur. Erfüllt die im Weiterbildungsprogramm <sup>6</sup> geforderten Kurse. Wird stufengerecht in Critical Care Ultrasonography eingeführt.

<sup>6</sup> siehe Weiterbildungsprogramm zum Facharzt Intensivmedizin vom 01.Juli 2019

II	Beherrscht Grundkenntnisse und Fertigkeiten, um Patienten mit einfachem Organversagen zu behandeln. Kennt hierfür die pathophysiologischen Zusammenhänge und kann den Überwachungs- und Therapiebedarf einschätzen. Ist in der Lage, einen Weiterzubildenden der Phase I zu unterstützen.	Entscheidungen bei Patienten mit einem oder mehreren Organversagen werden durch die Kaderärzte oder die Weiterzubildenden der Phase 3-4 vorgegeben. Die direkte Supervision erfolgt durch den Kaderarzt.	Erhält theoretischen, stufengerechten Unterricht. Fordert zur Überprüfung des eigenen Weiterbildungsstandes mindestens 2 Arbeitsplatz-basierte Assessments ein. Übt sich in Fallvorstellungen und Besprechungen, führt selbstständig Fachliteraturrecherchen durch.
III	Beherrscht die Fertigkeiten, um Patienten mit Multiorganversagen zu behandeln. Kennt hierfür die pathophysiologischen Zusammenhänge und kann die dazu notwendige Überwachung sowie Therapie erstellen. Ist in der Lage, einen Weiterzubildenden der Phase 1-2 zu betreuen.	Entscheidungen bei Patienten mit Multiorganversagen werden durch die Kaderärzte kontrolliert oder vorgegeben. Die direkte Supervision erfolgt durch den Kaderarzt.	Schliesst den theoretischen Unterricht ab. Fordert zur Überprüfung des eigenen Weiterbildungsstandes mindestens 4 Arbeitsplatz-basierte Assessments ein. Führt selbstständig Fallvorstellungen und Besprechungen durch. Übt sich in der Moderation von Journal Clubs und der Leitung von Kursen und Kolloquien in Intensivmedizin. In diesem Stadium wird empfohlen, sich auf die schriftliche Examen für den Facharzttitle Intensivmedizin vorzubereiten.
IV	Aneignung von Kompetenzen in den Bereichen Führung, Kommunikation, Qualitätssicherung, Ethik, Unterricht und klinische Forschung. Ist in der Lage, einen Weiterzubildenden der Phase 1-3 zu betreuen.	Übt sich unter Aufsicht in der Leitung einer Intensivstation. Kann einen Kaderarzt vertreten, vorausgesetzt, der Kaderarzt trägt stets die Verantwortung. Die direkte Supervision erfolgt durch den Kaderarzt.	Aktualisierung und Erweiterung des Wissens durch die persönliche Erfahrung und Interaktion mit dem Kader. Fördert zur Überprüfung des eigenen Weiterbildungsstandes mindestens 4 Arbeitsplatz-basierte Assessments ein. Organisiert selbstständig Kurse und Kolloquien in Intensivmedizin und führt sie durch. Wird in spezielle Techniken eingeführt.

Tabelle 6: Übersicht über die Rahmenbedingungen in den Weiterbildungsphasen

#### 4.1.6 Weiterbildungsphasen und Kompetenzstufen am IFI

Ein Hauptaugenmerk des Instituts für Intensivmedizin ist die hochspezialisierte Medizin, wovon das USZ alle nicht-pädiatrischen nationalen Leistungsaufträge abdeckt. Aufgrund des vorhandenen Spektrums können am Institut für Intensivmedizin alle für den Erwerb des Facharzttitle notwendigen fachspezifischen Weiterbildungsinhalte angeboten werden. Ausgenommen sind die Lerninhalte der pädiatrischen Intensivmedizin.

Bei Stellenantritt am IFI erhält jeder Assistenzarzt (Facharzttitleanwärter Intensivmedizin und Anwärter anderer Facharzttitle) einen Lernzielkatalog (abgelegt im Anhang Kapitel 7.6). Das Logbuch wird nach einer Selbstevaluation durch den Weiterzubildenden zusammen mit dem Tutor hinsichtlich seiner aktuell vorhandenen Kompetenzstufe gemäss Miller'scher Pyramide gesichtet.

Im Anschluss erfolgt auf Basis dieser Ersteinschätzung die Festlegung von individuellen Lernzielen und Kompetenzstufen für die nächste Weiterbildungsphase.

Die zu erreichenden Kompetenzstufen eines jeden Lerninhalts sind für die Weiterbildungsphasen I-II und III-IV farblich hinterlegt, sodass sich der Weiterzubildende an den vorgegebenen Lernzielen orientieren kann. Die nicht-fachspezifischen Assistenzärzte mit Ziel eines anderen Facharzttitle als Intensivmedizin befinden sich naturgemäss in der Weiterbildungsphase I oder II.

Die bei Stellenantritt festgelegten Ziele werden im Weiterbildungsvertrag festgehalten.

Die Erfassung des Progresses der Kompetenzstufe bezüglich jedes einzelnen Lernziels erfolgt anlässlich der 6-, 12-Monats- und Austritts-MBU entsprechend dem Lernzielkatalog im Anhang.

Bei Übertritt von einer Abteilung des IFI zu einer anderen erfolgt die Besprechung des aktuellen Standes der Weiterbildungsstufen anlässlich des Handovers zum neuen Tutor.

Die zu erreichende Kompetenzstufe für Facharztanwärter am Ende ihrer Weiterbildung entspricht der orange markierten Kompetenzstufe im Logbuch<sup>7</sup>. Ein Assistenzarzt erfüllt die geforderte Ausgewogenheit des Krankengutes, wenn er am Ende der gesamten Weiterbildung bei mindestens 2/3 der Lernziele die orange markierte Stufe erreicht.

#### **4.2 Fachspezifische Weiterbildung für Anwärter des Facharztstitels Intensivmedizin am IFI**

Die Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin am IFI richtet sich nach der letzten Version des Weiterbildungsprogrammes der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin.

Die Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin dauert 6 Jahre und gliedert sich wie folgt:

- 2 bis 3½ Jahre nicht-fachspezifische Weiterbildung
  - mindestens 12 Monate stationäre Allgemeine Innere Medizin
  - mindestens 12 Monate Anästhesiologie
  - optional bis zu 18 Monate Weiterbildung in einem der Allgemeinen Inneren Medizin verwandten Fachgebiet<sup>8</sup>
  
- 2½ bis 4 Jahre fachspezifische Weiterbildung
  - davon müssen mindestens 18 Monate klinische Tätigkeit an einer anerkannten Weiterbildungsstätte in Intensivmedizin der Kategorie Au oder A absolviert werden
  - während der fachspezifischen Weiterbildung in Intensivmedizin muss die Weiterbildungsstätte mindestens einmal während 12 Monaten gewechselt werden

Für das Erreichen des Facharztstitels sind weiter folgende Kriterien zu erfüllen:

- Erfüllen des Lernzielkatalogs und der Kompetenzen gemäss SIWF e-Logbuch mit vollständiger Liste der Lerninhalte: Die Weiterbildung gilt als ausgewogen, wenn am Ende der Facharztzubereitung Intensivmedizin mindestens 2/3 der Lerninhalte (orange markiert) beherrscht werden.
- Bestandene Facharztprüfung

##### **4.2.1 Voraussetzungen für Beginn der fachspezifischen Weiterbildung am IFI**

- mindestens 12 Monate Weiterbildung in stationärer Allgemeiner Innerer Medizin
- mindestens 12 Monate Weiterbildung in Anästhesiologie
- mindestens 12 Monate Weiterbildung in einem anderen, der Intensivmedizin nah verwandten Fachgebiet

---

<sup>7</sup> e-Logbuch: <https://idp.fmh.ch/desiredfunction.aspx?id=1>

<sup>8</sup> siehe Weiterbildungsprogramm zum Facharzt Intensivmedizin vom 1. Juli 2019

#### 4.2.2 Rotationsmöglichkeiten am IFI

Die fachspezifische Weiterbildung am IFI wird als Common Trunk definiert. Sie orientiert sich an den Lerninhalten im Logbuch und ist auf die Vermittlung eines ausgewogenen Krankheitsgutes abgestimmt. Die Rotationen auf Abteilungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten innerhalb des IFI gewährleisten einen Kompetenzzuwachs in medizinischer und chirurgischer Intensivmedizin sowie in Krankheitsbildern der Neurointensivmedizin. Es besteht die Möglichkeit des Wechsels in den Advanced Trunk, welcher Weiterbildungsstellen für Assistenzärzte kurz vor Erreichen des Facharztstitels bietet, ihnen eine Vertiefung in einem Schwerpunkt erlaubt und sie auf eine Kaderarztstelle vorbereitet.

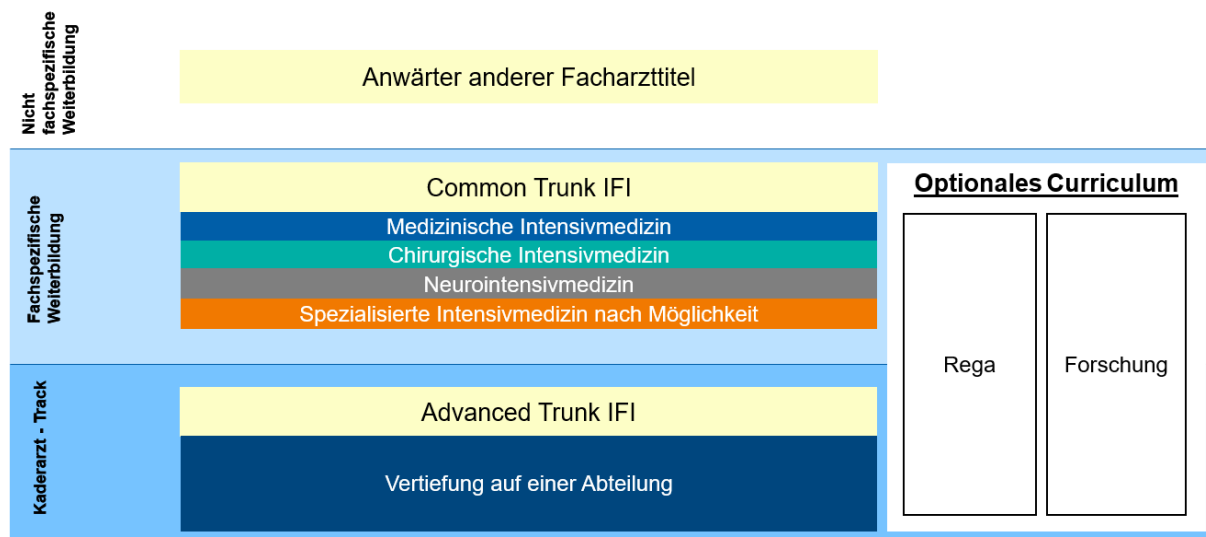


Abbildung 5: Weiterbildungsschema IFI

#### Common Trunk

Die fachspezifische Weiterbildung am IFI ist auf rund 18 Monate ausgelegt und beinhaltet rund 2 Rotationen. Damit sollen folgende Inhalte abgedeckt werden:

- **Internistische Intensivmedizin**  
Die internistische Intensivmedizin wird durch die Intensivstation mit Schwerpunkt Innere Medizin wie auch durch die hohe Interdisziplinarität der anderen grossen Intensivstationen abgedeckt.
- **Chirurgische Intensivmedizin**  
Die chirurgischen Fächer der Intensivmedizin werden durch den Schwerpunkt Traumatologie oder Viszeral-, Thorax- und Transplantationschirurgie abgedeckt.
- **Neurointensivmedizin**  
Rotationen auf eine Abteilung mit Schwerpunkt (Poly-)Traumatologie oder Neurochirurgie decken die Erfahrung mit Krankheitsbildern des ZNS ab.

- **Spezialisierung in Intensivmedizin**

Den Facharztanwärtern wird am Ende ihrer IFI-Ausbildungszeit nach Möglichkeit eine Rotation auf eine spezialisierte Abteilung ermöglicht, um zusätzliche Erfahrung mit einem spezifischen Krankheitsgut zu sammeln. Die Schwerpunkte sind Herz-/Gefässchirurgie, Neurochirurgie und Brandverletzungen.

**Advanced Trunk IFI**

Bei fortgeschrittenem Weiterbildungsstand werden die angehenden Fachärzte für Intensivmedizin designiert auf eine Kaderarztstelle vorbereitet. Dazu kann auf eine spezifische Abteilung gewechselt werden. Für fachfremde Facharztanwärter mit einem spezifischen Weiterbildungsziel wird die Möglichkeit geboten, gezielt in eine spezifische Abteilung einzutreten.

**Externe Rotationsmöglichkeit**

Auf Wunsch und nach Möglichkeit kann eine externe Rotation auf die Rega mit den Vorgesetzten besprochen werden.

**Forschung**

Das IFI unterstützt MD-PhD-Programme und Forschungsaufenthalte in einer der Forschungsgruppen des Instituts. Gemäss Weiterbildungsprogramm Intensivmedizin können Assistenzärzte 6 Monate dieser Forschungstätigkeit (nach vorgängiger Anfrage bei der Titelkommission) als fachspezifische Weiterbildung anerkennen lassen.<sup>9</sup>

**4.3 Nicht-fachspezifische Weiterbildung für fachfremde Kandidaten**

Für Assistenzärzte in Weiterbildung zu einem anderen Facharztstitel als Intensivmedizin stehen am IFI rund 16 Weiterbildungsstellen (resp. 1600 Stellenprozent) auf sechs verschiedenen Abteilungen zur Verfügung. Die Anstellungsdauer beträgt mindestens 6 Monate, bei Bedarf kann ein längerer Zeitraum vereinbart werden.

Gemeinsame Voraussetzungen sind:

- mindestens 24 Monate klinische Erfahrung resp. kurz nach dem im Curriculum verlangten Zeitpunkt
- Nachdienste, Spätdienste und Wochenenddienste können abgedeckt werden
- MBU mit Qualifikation C oder besser

Die fachfremden Kandidaten befinden sich naturgemäss in der Weiterbildungsphase I oder II. In Analogie zum Facharztanwärter füllen sie bei Stellenantritt das Lernzielkatalog-Logbuch IFI aus, besprechen dieses mit dem Tutor und stellen einen Weiterbildungsvertrag auf.

**4.4 Interventionen, Operationen und andere Massnahmen**

Die Verantwortung für die Schulung in der Handhabung invasiver Techniken liegt bei den Abteilungsleitungen. Bis zur adäquaten Ausführung der Interventionen, Operationen oder anderen Massnahmen muss der Lernende von einem kompetenten und geübten Assistenzarzt, Oberarzt oder Leitenden Arzt angeleitet werden. Der Weiterbildungsstand bezüglich invasiver Eingriffe wird mittels einem Arbeitsplatz-basierten Assessment regelmässig überprüft.

---

<sup>9</sup> siehe Weiterbildungsprogramm zum Facharzt Intensivmedizin vom 1. Juli 2019

- Der Assistent in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin führt nach Möglichkeit sämtliche im Lernzielkatalog des IFI aufgeführten invasiven Eingriffe durch (Lernzielkatalog-Logbuch, siehe Anhang).

- Der Assistent in fachfremder Weiterbildung erlernt nach Möglichkeit, folgende invasive Eingriffe durchzuführen:

- Zentralvenöser Katheter
- Arterieller Katheter
- Aszitespunktion
- Pleuraergusspunktion
- Lumbalpunktion

Bei der Schulung und Durchführung von invasiven Eingriffen haben Facharztanwärter Intensivmedizin den Vorrang, um die langfristige Behandlungsqualität am IFI sicherzustellen.

#### 4.5 Strukturierte theoretische Weiterbildung intern

Die strukturierte Weiterbildung findet täglich statt gemäss untenstehendem Weiterbildungs-Wochenplan. Die Weiterbildungen werden IFI-weit ausgetragen, mit Ausnahme des Bedside Teaching, welches lokal auf jeder Abteilung stattfindet. Vor der strukturierten Weiterbildung findet jeweils ein IFI-weiter Kurzrapport statt. Der Zeitpunkt der Weiterbildungen wurde so gewählt, dass, wenn immer möglich, sowohl die Ärzte aus dem Tag- wie auch jene aus dem Spätdienst daran teilnehmen können.

Ziel der strukturierten Weiterbildung ist die Behandlung aller intensivmedizinisch relevanten Krankheitsbilder. Sie vermittelt theoretisches Fachwissen und praktische Kenntnisse aus der Intensivmedizin. Die Weiterbildungen werden von Fachärzten für Intensivmedizin und von Weiterzubildenden unter Supervision von Fachärzten durchgeführt. Die Beteiligung an der Vorbereitung und Durchführung der einzelnen Weiterbildungsveranstaltungen wird gleichmässig auf alle Abteilungen verteilt. Die Koordination sowie die Verantwortung für die Qualitätssicherung der Weiterbildungen obliegen den IFI-Weiterbildungsverantwortlichen und den Hauptverantwortlichen der einzelnen Weiterbildungen.

#### Übersicht über wöchentliche Weiterbildungen und Rapporte am IFI

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
IFI Rapport	Klicker	Pathologie-Rapport	IFI Radiologierapport	IFI Rapport
Montags-Weiterbildung	Bedside Teaching	1. Institutsrapport, 2. Journal Club + Forschungsaustausch 3. M&M 4. Journal Club	Megacode / POCUS	Fallbesprechung

Abbildung 6: Wöchentliche Weiterbildungen am IFI

#### IFI Institutsrapport

Der monatliche IFI-Institutsrapport beinhaltet Institutsinformationen. Das Protokoll zur Sitzung wird zentral abgelegt. Dieser Slot wird auch für unregelmässige Weiterbildungen und Schulungen genutzt, wie z.B. Implementierung neuer Geräte und Systeme sowie Updates zu bestehenden Systemen und



Geräten. Zusätzlich bietet sich in diesem Rahmen die Möglichkeit an, dass externe Experten zu spezifischen Themen referieren.

**IFI Rapport**

Ziel ist eine fokussierte Besprechung von interessanten und kritischen Fällen aus jeder Abteilung.

**Montagsweiterbildung Intensivmedizin**

Die Montagsweiterbildung ist eine interdisziplinäre Weiterbildung mit Experten der Intensivmedizin. Wie in Kapitel 1.7.1 beschrieben, handelt es sich hierbei um einen Weiterbildungsverbund, der per Videoschaltung an andere Intensivstationen der Deutschschweiz übertragen wird.

**Klicker**

Classroom Response System zur anonymen Live-Abstimmung. Behandelt werden verschiedene intensivmedizinische Themen. Jeweils eine Woche davor wird das Thema bekannt gegeben und entsprechende Literatur oder eLearnings für die Vorbereitung des Klickers zur Verfügung gestellt.

**Bedside Teaching**

Das Bedside Teaching wird lokal auf den einzelnen IFI-Abteilungen von den diensthabenden Kaderärzten durchgeführt.

**Journal Club**

Ziel ist die Vorstellung eines aktuellen intensivmedizinischen Papers. Die Moderation des Journal Clubs übernimmt der Hauptverantwortliche des Journal Clubs oder eine von ihm delegierte Person aus der IFI-Forschungsgruppe.

**Pathologierapport**

Im klinisch-pathologischen Rapport werden sämtliche Autopsien aus dem IFI besprochen.

**M&M**

Die Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen werden monatlich gemäss USZ-internen Richtlinien durchgeführt.

**Megacode-Training**

Das Megacode-Training findet für jeden Weiterzubildenden alle 2 Wochen als Skills Training zu ausgewählten Themen statt.

**POCUS**

Im Zug der Ultraschallausbildung im Rahmen des FA POCUS findet eine Einführung zu ausgewählten POCUS-Komponenten statt. Ziel ist, dass den Facharztanwärtern die theoretischen und praktischen Grundlagen gemäss dem POCUS-Curriculum vermittelt werden.

**Forschungskolloquium**

Aktuelle IFI-interne Forschungsprojekte werden vorgestellt.

**Röntgenrapport Intensivmedizin**

Ausgewählte CT- oder MRI-Untersuchungen mit einer klaren Fragestellung werden durch einen Radiologen vor Ort präsentiert.

**Fallbesprechung**

Wöchentliche Fallbesprechung von Patienten aus dem Institut für Intensivmedizin.

**Simulationstraining**

Während designierten Simulationswochen werden in enger Zusammenarbeit mit den Pflorgeteams verschiedene Simulationen nach dem CRM-Prinzip im Simulationszentrum des USZ ausgetragen. Pro Mitarbeiter steht im ärztlichen Dienst 1 Arbeitstag pro Jahr für die Simulationstrainings zur Verfügung.

**4.6 Strukturierte Weiterbildung extern**

Für die externe Weiterbildung werden die Weiterzubildenden für 40 Stunden (entspricht 5 Kongress- oder Kurstagen) im Jahr freigestellt. Für Weiterzubildende mit dem Ziel Facharzt Intensivmedizin wird die Teilnahme an den wichtigen intensivmedizinischen Kongressen und Symposien ermöglicht.

**4.7 Bibliothek**

Den Assistenzärzten steht ein Volltextzugang auf sämtliche wichtigen medizinischen Zeitschriften aus vielen Fachgebieten via die elektronische Zeitschriftenbibliothek der Universität Zürich und der Zentralbibliothek Zürich zur Verfügung, inklusive der Möglichkeit des Downloads und Ausdrucksens der PDF-Files. Weiter ist das UpToDate für alle von jedem PC aus frei zugänglich.

**4.8 Forschung**

Das Institut für Intensivmedizin wird auch als Lehrstuhl an der Universität Zürich geführt. Die Forschungstätigkeit wird daher unterstützt und gefördert. Aufgrund der REKOLE®-Zertifizierung des USZ müssen Forschungstätigkeiten und klinische Tätigkeiten gesondert geführt werden, weshalb alle Forschungstätigkeiten über den Lehrstuhl und dessen Drittmittelprojekte finanziert werden.

Wer eine Publikation zur Erlangung des Facharztstitels braucht, hat genügend Möglichkeiten, sich an einer solchen zu beteiligen. Generell wird von allen Weiterbildungs-Assistenzärzten die Mitarbeit an laufenden Forschungsprojekten und von Facharztanwärttern die Mitarbeit an einer Publikation erwartet.

**4.9 Rotationen in andere Disziplinen**

Das IFI stellt Mitarbeiter für eine Rega-Rotation, wie unter Kapitel 0 und 4.9 aufgeführt.

## 5 Evaluationen

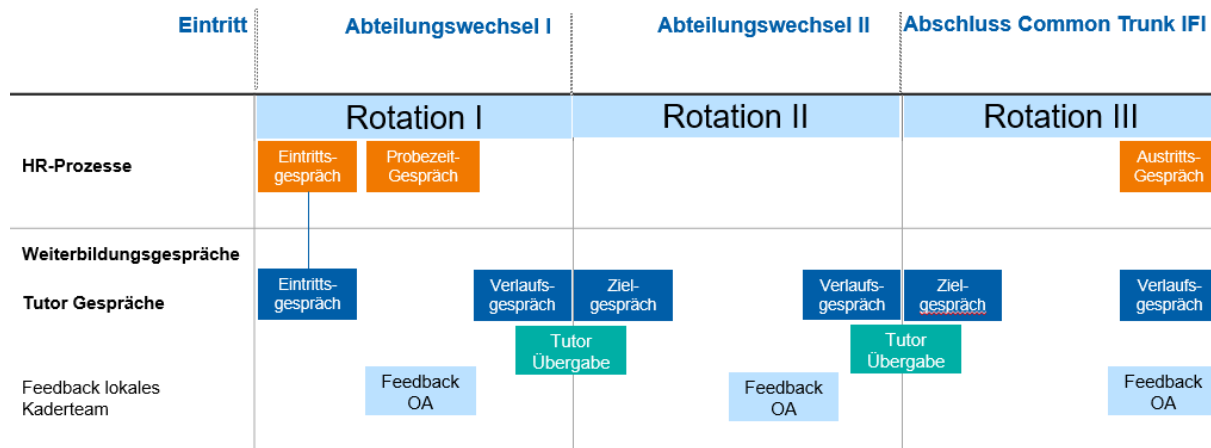


Abbildung 7: Übersicht Tutor Gespräche IFI Weiterbildung Common Trunk

### 5.1 Arbeitsplatz-basierte Assessments (Mini-CEX und DOPS)

Bei Stellenantritt werden die Assistenten mit Abgabe des Lernzielkatalog-Logbuchs in die durchzuführenden Arbeitsplatz-basierten Assessments (AbAs) eingeführt. Der Assistent ist selbst dafür verantwortlich, ein Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) oder eine Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) beim Oberarzt einzufordern. Es müssen mindestens 2 AbAs pro Halbjahr und Assistenzarzt durchgeführt werden.<sup>10</sup>

An den regulären Mitarbeiterbeurteilungen (MBU) müssen die durchgeführten AbAs in der geforderten Anzahl vorgewiesen werden.

### 5.2 Eintrittsgespräch und Verlaufsgespräch

Bei Eintritt des Assistenzarztes ins IFI wird mit dem zuständigen Tutor innerhalb von 2 Wochen das Einführungsgespräch terminiert. Der Assistenzarzt führt als Vorbereitung zu den Evaluations- und Zielvereinbarungsgesprächen eine Selbstevaluation anhand des Logbuchs durch. An diesem Einführungsgespräch wird der vorausgefüllte Lernzielkatalog besprochen und für die nächsten 6 Monate werden die Lernziele festgelegt.

Nach 3 Monaten findet ein erstes Verlaufsgespräch zwischen Tutor und Assistenzarzt statt. An diesem Verlaufsgespräch erfolgt ein gegenseitiges Feedback. Nach 6 Monaten findet ein Verlaufsgespräch mit dem Tutor und dem Abteilungsleiter statt – nach zuvor eingeholter Beurteilung durch alle Kaderärzte.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Information zum Arbeitsplatz-basierten Assessment (AbA) vom 30.09.2016

<sup>11</sup> Das entspricht der aktuellen Planung. Da es mit der neuen zentralen Weiterbildung jedoch viele Änderungen im Institut gibt, kann es sein, dass bei der Ausgestaltung des Tutorwesens noch Änderungen vorgenommen werden.

### **5.3 Jährliches Evaluationsgespräch**

Reguläre Mitarbeiterbeurteilungen (MBU) mit dem Abteilungsleiter und dem zuständigen Tutor finden nach 12 Monaten und somit vor Übertritt auf eine andere Abteilung innerhalb des IFI statt. Die MBU-Termine werden so festgelegt, dass der Tutor des Assistenten zwingend anwesend ist. Basis für die MBU ist eine zuvor eingeholte Beurteilung des Assistenzarztes durch alle Kaderärzte. Die Beurteilung wird dem neuen Tutor der darauffolgenden Abteilung des IFI kommuniziert.

Im Rahmen der jährlichen Evaluationsgespräche wird zur Beurteilung das Raster des FMH-Zeugnisses beigezogen. Die Beurteilung erfolgt zuerst durch den zuständigen Tutor und den Abteilungsleiter oder seinen Stellvertreter. Das mitgebrachte e-Logbuch des SIWF-Zeugnisses sowie der aktuelle Stand der vereinbarten Lernziele werden besprochen. Zudem erfolgt eine Sichtung der bisher durchgeführten AbAs.

### **5.4 Abschlussgespräch**

Am Ende der Weiterbildungszeit am IFI nach 18 Monaten findet das Abschlussgespräch statt. Hierzu wird die Beurteilung aller Kaderärzte eingeholt. Das SIWF-Zeugnis/e-Logbuch für die Zeit am IFI wird erstellt und vom Institutsdirektor unterschrieben. Schliesslich erfolgt eine Beurteilung der Weiterbildungsstätte durch den Assistenten. Abschliessend werden die Ziele bis zur nächsten MBU respektive – bei Austritt aus dem IFI – die nächsten Rotationsstellen/Oberarztstellen besprochen.

## 6 Bewerbung

### 6.1 Termine

#### 6.1.1 Weiterbildungsstellen für Facharzt Intensivmedizin

Die Bewerbung für eine fachspezifische Weiterbildung ist schriftlich bei der Institutsleitung des IFI einzureichen.

Die Bewerbungsdossiers werden auf Vollständigkeit der Bewerbungsunterlagen wie auch auf Erfüllung der Grundvoraussetzungen für eine Anstellung am IFI geprüft. Danach werden die Kandidaten zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen. Die Bewerbungsgespräche finden mit einem Teil der Abteilungsleitenden und Weiterbildungsverantwortlichen an einem regelmässigen Bewerbungslot statt.

Der definitive Entscheid über eine Anstellung oder eine Absage wird dem Kandidaten in angemessener kurzer Frist mitgeteilt. Mit der Zusage wird ein erster Rotationsvorschlag kommuniziert. Ebenfalls informiert wird über allfällige vor Stellenantritt stattfindende Einführungsveranstaltungen, etwa den *Basicplus* Kurs.

#### 6.1.2 Weiterbildungsstellen für fachfremde Assistenzärzte

Die Vergabe der Rotationsstellen erfolgt gemäss festgelegten Zeitpunkten der Kliniken und Institute in Absprache mit dem IFI. Die Kandidaten müssen die unter Kapitel 4.3 beschriebenen Kriterien erfüllen. Die Kandidaten werden anlässlich der Rapporte zwischen den Klinikleitern und den Abteilungsleitern der jeweiligen Abteilung vorgestellt und besprochen. Spezifische Vorstellungsgespräche finden auf Wunsch der Abteilungsleitenden oder deren Weiterbildungsverantwortlichen lokal statt.

### Adresse für Bewerbungen

Institut für Intensivmedizin  
UniverstitätsSpital Zürich  
Rämistrasse 100  
CH-8091 Zürich

### 6.2 Notwendige Unterlagen

Das Bewerbungsschreiben muss folgende Unterlagen enthalten:

- Motivationsschreiben
- CV
- Zeugnisse und Diplome (Staatsexamen)
- Ggf. Facharzt Diplom des ersten FA-Titels
- SIWF/FMH-Zeugnisse der absolvierten Weiterbildung
- Ggf. Liste der Publikationen
- Angabe der Referenzen
- Ggf. MEBEKO Anerkennung ärztlicher Diplome in der Schweiz
- Ggf. Nachweis der Sprachkenntnisse

### **6.3 Selektionskriterien und Anstellungsbedingungen**

Bei Erfüllen der Anstellungskriterien und bei gleichwertiger Qualifikation werden Kandidaten bevorzugt, welche bezüglich Stand der Weiterbildung und momentaner Konstellation der Weiterbildungsstelleninhaber den betrieblichen Anforderungen am besten gerecht werden.

Voraussetzungen für den Beginn der fachspezifischen Weiterbildung am IFI sind:

- mindestens 12 Monate Weiterbildung in stationärer Allgemeiner Innerer Medizin
- mindestens 12 Monate Weiterbildung in Anästhesiologie
- mindestens 12 Monate Weiterbildung in einem anderen, der Intensivmedizin nah verwandten Fachgebiet

Kandidaten, welche sich für eine Ausbildungsstelle am IFI interessieren, sollten idealerweise einen ersten Facharzttitel (Allgemeine Innere Medizin, Anästhesiologie, Neurologie, Neurochirurgie, Chirurgie oder weitere verwandte Fachgebiete der Intensivmedizin) abgeschlossen haben (oder kurz vor dem Abschluss stehen).

Das Absolvieren der Weiterbildungsphasen I und II extern vor dem Übertritt ans IFI ist erwünscht, jedoch keine Anstellungsbedingung.

### **6.4 Anstellungsvertrag**

Die Facharztkandidaten werden wie alle Mitarbeiter des USZ vom Kanton verfügt und erhalten eine entsprechende Arbeitsverfügung. Auf der Verfügung ist eine LohnEinstufung gemäss der mitgebrachten Erfahrung ersichtlich. Die Verfügung wird frühestens 6 Monate vor Stellenantritt ausgestellt. Davor zählt die schriftliche Zusage des Institutsdirektors.

## 7 Anhang

### 7.1 Abkürzungsverzeichnis

AA	Assistenzarzt
AbAs	Arbeitsplatzbasierte Assessments
ARDS	Acute Respiratory Distress Syndrome
CEX	Mini-Clinical Evaluation Exercise
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease
DBD	Donor after brain death
DCD	Donor after cardiac arrest
ECMO	Extrakorporale Membranoxygenierung
EEG	Elektroenzephalografie
FMH	Fédération des médecins Suisses
IABP	Intraaortale Ballonpumpe
IFI	Institut für Intensivmedizin
IVHSM	Interkantonale Vereinbarung über die hochspezialisierte Medizin
LA	Leitender Arzt
MBU	Mitarbeiterbeurteilung
MEBEKO	Medizinalberufekommission
OA	Oberarzt
OA meV	Oberarzt mit erweiterter Verantwortung
SAB	Subarachnoidalblutung
SIWF	Schweizer Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung
USZ	UniversitätsSpital Zürich
ZNS	Zentrales Nervensystem
ZVK	Zentraler Venenkatheter

### 7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abteilungsübersicht IFI inkl. Schwerpunkte.....	5
Tabelle 2: Patientenkennzahlen IFI (MDSI IFI 2018) vor der Erweiterung des IFI um 8 Betten (Eröffnung des SUED2-Trakts).....	7
Tabelle 3: Soll-Stellenplan IFI 2019 .....	8
Tabelle 4: Übersicht Weiterbildungsphasen IFI.....	17
Tabelle 5: Übersicht Kompetenzstufen .....	18
Tabelle 6: Übersicht über die Rahmenbedingungen in den Weiterbildungsphasen .....	20

### 7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organigramm Weiterbildung Ärztlicher Dienst im IFI .....	5
Abbildung 2: Einführungsplanung IFI .....	13
Abbildung 3: The CanMed Roles Framework .....	16
Abbildung 4: Übersicht Entwicklungsstand in den Weiterbildungsphasen.....	19
Abbildung 5: Weiterbildungsschema IFI.....	22
Abbildung 6: Wöchentliche Weiterbildungen am IFI .....	24
Abbildung 7: Übersicht Tutor Gespräche IFI Weiterbildung Common Trunk.....	27

## 7.4 Checkliste gemeinsame Einführung IFI

- Einführung durch Sekretariat und/oder MPA
  - Sekretariat IFI
  - Privates Postfach
  - Erreichbarkeitsliste
  - Personaldatenbank
  - Gesundheitsfragebogen
  - Telefonie
  - Logins (Window, KISIM, PDMS, PEP, Montags-WB)
  - Outlook inkl. Kalender
  - Remote Access (VDI)
  - Kundendienst (Badge, Schlüssel)
  - Zentralwascherei, Berufswäsche, Wäschefächer
  - Rundgang (Sekretariat, Rapportraum, verschiedene IPSen, NF, SR, CT, MRI, Angiographie, Hörsaal, Kurszimmer HOER B 15)
  - Abrechnung WB-Kosten
  - Parkplatzreservation
- Organisatorisches
  - Organisation des IFI
  - Betriebskonzept IFI
  - Intranet
  - IFI Homepage
  - IFI Manual
  - AIO Laufwerk
  - Remote Access (VDI)
  - Wochenplan und grober Tagesablauf
  - Dienstplanung
  - Zeiterfassung PEP
- Der Patient
  - Verhalten am Bett
  - Eintritt (ärztliche Übergabe, Unterlagen)
  - Visitenvorbereitung (klinischer Untersuch, Installationen, Labor, etc)
  - Visitenablauf
  - Verordnungsblätter
  - Angehörigengespräche (tgl. Angehörigentelefonat)
- Administration
  - KISIM
  - Berichtswesen (Dokumentationsblatt, Verlaufseintrag, Textbausteine, Nachtrag, Epikrisen,
  - Dokumentation, Interventionen und Installationen)
  - Dokumentation der Befunde aus Untersuchungen und Konsilien
  - Verordnungen (Labor, Radiologie, Konsilien)
- SOPs
  - Übersicht über SOP's (Ablageort, Priorisierung für Aufarbeitung)
- Qualitätsmanagement
  - Scoringssysteme (MDSi, SAPS, SOFA, NEMS)
  - CIRS
  - Autopsien
  - agT
- Organspende
  - DCA
  - Ablauf bei Organspende
- Diverses
  - Patiententransport (inkl. O2-Flaschen, MRI-taugliches Material)
  - Kalorimetrie
  - SLED
  - Bettenkoordination
- Weiterbildung am IFI
  - Weiterbildungskonzept IFI
  - Weiterbildungsveranstaltungen IFI und deren Organisation
  - (Montags WB, Bedside Teaching, MMK, JC, Megacode, PO
  - Lernplattform
  - Pflicht-eLearning
- Assessments
  - Arbeitsplatz basierte Assessments Abaïs
  - Assessments formativ und summativ
  - eLogbuch, SIWF Zeugnis
  - Tutorensystem
  - MBU



## 7.5 Checklisten lokale Einführung IFI

### IPS mit Schwerpunkt Brandverletzte

- Einführung durch MPA
  - Aufgabenbereich der MPA's
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team und chirurgische Partner
  - Weisung Verbrennung, Spezialwissen
  - Aufnahme Verbrennung und Ablauf
  - Besonderes Equipment (Oesophagussonde, etc.)

### IPS mit Schwerpunkt Herz- und Gefässchirurgie

- Einführung durch MPA/ Sekretariat
  - Aufgabenbereich
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team und chirurgische Partner
  - Pacemaker
  - Defibrillator
  - Hämodynamisches Management
  - Beatmung Basic

### IPS mit Schwerpunkt Medizin

- Einführung durch Sekretariat
  - Aufgabenbereich
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team
  - Weisung, Spezialwissen
  - Vorstellung der Forschungsgruppe und der Forschungsprojekte

### IPS mit Schwerpunkt Neurochirurgie

- Einführung durch Sekretariat
  - Aufgabenbereich
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team und chirurgische Partner
  - SAB (Bilddgebung, Prozedere, Komplikationen)
  - Neurostatus
  - Neurologische Bilddgebung (CT; MRI; Angio)
  - Neuromonitoring
  - Grundkenntnisse EEG, Burst-Suppression
  - praktisches Handling EVD
  - Einführung Studien

### IPS mit Schwerpunkt Traumatologie

- Einführung durch Sekretariat/MPA
  - Aufgabenbereich
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team und chirurgische Partner
  - SHT- Konzept
  - Aufnahme und Ablauf
  - Neurostatus
  - Neurologische Bilddgebung (CT; MRI; Angio)
  - Neuromonitoring (ICP, ptiO2, Mikrodialyse)
  - Grundkenntnisse EEG
  - Reha-Anmeldung
  - agT

### IPS mit Schwerpunkt Thorax- und Visceralchirurgie

- Einführung durch MPA
  - Aufgabenbereich
  - Kaffeekasse
- Einführung durch Pflege
  - Rundgang IPS gem. separater Checkliste
- Einführung durch Arzt
  - Tagesablauf inkl. verschiedene Gefässe (Interdisziplinäre Rapporte)
  - Vorstellung IPS-Team und chirurgische Partner
  - Transplantationen (Aufnahmen, Medikamente, Spiegel, Virologie)

## 7.6 Lernzielkatalog IFI

### Einführung

Grundsätzlich soll der Weiterbildungsstand des Assistenzarztes in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin der Anzahl Monate intensivmedizinischer Weiterbildung entsprechen. Hierzu werden vier Weiterbildungsphasen unterschieden:

- Weiterbildungsphase I: Zu erreichen in der Regel bis zum 6. Weiterbildungsmonat
- Weiterbildungsphase II: Zu erreichen in der Regel bis zum 12. Weiterbildungsmonat
- Weiterbildungsphase III: Zu erreichen in der Regel bis zum 24. Weiterbildungsmonat
- Weiterbildungsphase IV: Zu erreichen in der Regel bis zum 48. Weiterbildungsmonat

Der Assistenzarzt in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin baut seine Kompetenzen und Fertigkeiten gemäss dem Leitfaden für die Weiterbildung zum Facharzttitel Intensivmedizin nach dem Prinzip der Miller'schen Pyramide auf.

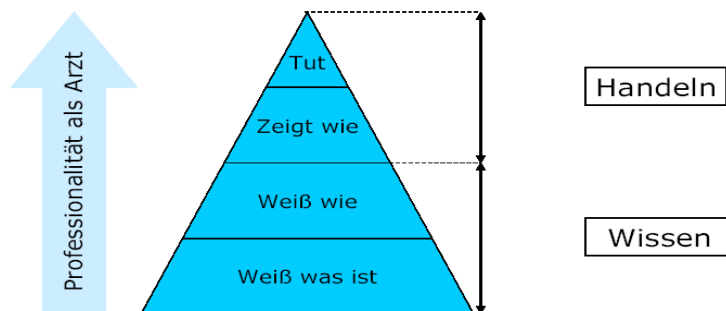


Abbildung 1: Miller'sche Pyramide der klinischen Kompetenzen

Erläuterung der einzelnen Stufen:

- In der Stufe 1 (weiss was es ist) erwirbt der Assistenzarzt durch Beobachtung/Erklärung die theoretischen Grundlagen.
- In der Stufe 2 (weiss wie) führt der Assistenzarzt die Aufgaben fachgerecht unter Supervision durch.
- In der Stufe 3 (zeigt wie) handelt der Assistenzarzt fachgerecht, routiniert und professionell ohne Supervision.
- In der Stufe 4 (tut) übernimmt der Assistenzarzt die Supervision von Weiterzubildenden der Stufe 1 und 2.

Pro Lernziel ist diejenige Stufe orange markiert, welche am Ende der Facharztweiterbildung (in der Weiterbildungsphase IV) erreicht sein muss.

## Anwendung des Lernzielkatalogs am Institut für Intensivmedizin

Das Institut für Intensivmedizin bildet neben Assistenzärzten in Weiterbildung zum Facharzt Intensivmedizin auch Assistenzärzte mit dem Ziel eines anderen Facharztstitels weiter (Rotationsassistenten). Diese befinden sich in aller Regel in der Weiterbildungsphase I-II. Der Stand der Weiterbildungsphase bei den Assistenzärzten in Ausbildung zum Facharzt Intensivmedizin variiert bei Stellenantritt.

Im vorliegenden Lernzielkatalog-Logbuch sind die Zielvorgaben der zu erreichenden Stufen in 2 Gruppen zusammengefasst und folgendermassen farblich kodiert:

Für Assistenzärzte in Weiterbildungsphase I-II: Zielstufe am Ende der Rotation ist blau markiert:



Für Assistenzärzte in Weiterbildungsphase III-IV: Zielstufe am Ende der Weiterbildung ist orange markiert:



Ist die Zielstufe für beide Gruppen identisch, so ist die entsprechende Stufe blau/orange gestreift markiert:



*Beispiel:*

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1
Kardiogener Schock mit Linksherzversagen				
Akuter Myokardinfarkt ACS				

*Anmerkung zum Beispiel:*

Ein Assistenzarzt in der Weiterbildungsphase I-II soll am Ende seiner Rotationszeit die Stufe 2 bezüglich des Managements eines kardiogenen Schocks mit Linksherzversagen erreichen, während ein Assistenzarzt der Weiterbildungsphase III-IV am Ende seiner Weiterbildungszeit die Stufe 4 erreichen soll. Bei der Behandlung des akuten Myokardinfarktes ACS ist das Stufenziel für Assistenzärzte der Weiterbildungsphasen I-II und III-IV dasselbe (Stufe 4).

Praktisches Vorgehen:

### Rotationsbeginn – Einführungsgespräch mit Tutor – Ausfüllen des Weiterbildungsvertrags

Der Assistenzarzt stuft sich zu Beginn der Rotation im Institut für Intensivmedizin vor dem Einführungsgespräch mit seinem Tutor bezüglich aller Lerninhalte selbst ein, indem er seine aktuelle Stufe mit einem schwarzen Kreuz markiert. Am Einführungsgespräch mit dem zuständigen Tutor wird die Selbsteinschätzung des Assistenzarztes besprochen und entsprechend werden die Lernzielvereinbarungen formuliert.

### Erfassung des Progresses anhand der 6-, 12-Monats- und Austritts-MBU

Anlässlich der Mitarbeiterbeurteilungsgespräche überprüft der Assistenzarzt jeweils erneut seinen Lernzielkatalog, indem er für alle Lerninhalte seine nun erreichte Einstufung mit einem Kreuz in

entsprechender Farbe markiert. Ziel ist, die farblich hinterlegten Stufenziele gemäss seiner Weiterbildungsperiode zu erreichen.

Farbliche Kodierung:

- Bei Eintritt IFI: schwarzes Kreuz
- anlässlich 6-Monats-MBU: blaues Kreuz
- anlässlich 12-Monats-MBU: grünes Kreuz
- anlässlich 18-Monats-MBU: rotes Kreuz

*Beispiel eines Assistenzarztes in Weiterbildungsphase 1-2 zu Beginn der Rotation:*

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1
Akutes Lungenödem			x	
Perikardtamponade				x
Chronische Leberinsuffizienz			x	

Die aktuelle Selbsteinstufung wird mit schwarzen Kreuzen festgehalten.

*Beispiel desselben Assistenzarztes in Weiterbildungsphase 1-2 zum Zeitpunkt der 6-Monats-MBU:*

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1
Akutes Lungenödem		x	x	
Perikardtamponade				x
Chronische Leberinsuffizienz			x	

Die erreichte Stufe wird anlässlich der 6-Monats-MBU mit einem blauen Kreuz markiert. Die Lernziele bezüglich der Lerninhalte ‚Perikardtamponade‘ und ‚Chronische Leberinsuffizienz‘ sind erreicht, bezüglich des Lerninhalts ‚Akutes Lungenödem‘ noch nicht.

*Beispiel desselben Assistenzarztes zum Zeitpunkt der Austritts-MBU nach 18 Monaten am IFI (nun in Weiterbildungsphase III):*

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1
Akutes Lungenödem	x		x	
Perikardtamponade		x		x
Chronische Leberinsuffizienz	x		x	

Die erreichte Stufe wird anlässlich der Austritts-MBU nach 18 Monaten mit einem roten Kreuz markiert. Die Lernziele bezüglich der Lerninhalte ‚akutes Lungenödem‘ und ‚Chronische Leberinsuffizienz‘ sind bereits auf Facharztniveau (Zielstufe für Weiterbildungsphase IV bereits erreicht). Bezüglich des Lerninhalts ‚Perikardtamponade‘ muss während dem Übergang von Weiterbildungsphase III zu IV noch ein Stufenanstieg erfolgen, um die geforderte Zielstufe am Ende der Facharztweiterbildung zu erreichen.

## Lernzielkatalog

### HerzKreislauf

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Akutes Lungenödem					
Lungenembolie					
Akuter Myokardinfarkt ACS					
Hypertensive Krise					
Arrhythmien / Blockbilder / Rhythmusstörungen					
Aortendissektion					
Kardiogener Schock mit Linksherzversagen					
Kardiogener Schock mit Rechtsherzversagen					
Perikardtamponade					
Postop. Behandlung herzchirurgischer Patienten					
Pulmonale Hypertonie					
Kongenitale Herzvitien (Erwachsene)					
Patent ductus arteriosus (Erwachsene)					

### Lunge/Beatmung

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Respiratorische Insuffizienz, Differentialdiagnosen					
Akute obstruktive Lungenerkrankungen					
Akute restriktive Lungenerkrankungen					
Postoperative Behandlung Thoraxchirurgie					
Mechanische Beatmung: Grundkenntnisse					
Nichtinvasive Beatmung: Grundkenntnisse					
Beatmung: COPD / Asthma					
Beatmung: ARDS					
Beatmung: restriktive Lungenerkrankung					
Beatmung: Lungenhypoplasie					
Beatmung: kardiogenes Lungenödem					
Beatmung: Hämodynamische Auswirkungen					
Beatmung: Kongenitale Zwerchfellhernie					
Beatmung: Rekrutierungsmanöver					
Beatmung: Weaning					
Beatmung: Komplikationen					

Obstruktion obere Atemwege					
Thoraxtrauma					
Ertrinkungsunfall					

### Viszerale Organe/Gynäkologie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Gastrointestinale Blutungen					
Gastrointestinale Passagestörungen: Ileus, Durchfall					
Mesenteriale Durchblutungsstörung					
Chronische Leberinsuffizienz					
Akute Pankreatitis					
Akutes Leberversagen					
Postop. Behandlung Viszeralchirurgie					
Abdomentrauma					
Nekrotisierende Enterokolitis					
Abdominelle Hypertension					
Gynäkologisch-geburtshilfliche Notfälle					

### Nieren/Harnwege

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Akute Oligurie					
Akutes Nierenversagen praerenal					
Akutes Nierenversagen renal					
Akutes Nierenversagen postrenal					
Nieren-und Harnwegstrauma					
Prinzipien + Grundsätze Nierenersatzverfahren					

### Neurologie/Neurochirurgie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Bewusstseinsstörungen					
Delirante Zustände					
Querschnittsyndrom					
Krampfleiden, Status epilepticus					
Ischämie des ZNS					

Anoxie des ZNS, Prognoseabschätzung nach CPR					
Subarachnoidalblutung					
Nichttraumatische Hirnblutung					
Schädelhirntrauma					
Hirnödem					
Neurologische Erkrankungen (Guillain Barré-Syndrom, Myasthenia gravis, Multiple Sklerose, Akute disseminierte Enzephalomyelitis)					
Neuromuskuläre Erkrankungen (Critical illness Polyneuropathie, Duchenne, Kurschmann-Steinert)					
Postop. Behandlung Neurochirurgie					
Neonatale germinale Matrixblutung					
Kindsmisshandlung					

### Flüssigkeiten/Elektrolyte/Säure-Basen/Endokrinologie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Kolloide/Kristalloide					
Enterale und parenterale Ernährung					
Schwere Hyper-/Hypothyreose					
Hyperglykämie Komaformen					
Hypoglykämisches Koma					
Nebenniereninsuffizienz					
Diabetes insipidus, SIADH					
Andere Elektrolyt- und Wasserstörungen					
Säure-Basenstörungen					
Angeborene Stoffwechselkrankheiten					

### Hämatologie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Transfusionswesen					
Koagulopathien					
Hämolyse, HUS, ITP					
Hämatologische Neoplasien					

## Infektiologie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Hygienemassnahmen					
Nosokomiale Infektionen, Katheterinfektionen					
Sepsis, septischer Schock					
ZNS-Infektionen					
Nekrotisierende Faszitis					
Gasbrand					
Pneumonie					
Ventilator assoziierte Pneumonie					
Schwere virale Infektionen					
Endokarditis					
Mediastinitis					
Peritonitis					
Pseudomembranöse Colitis					
Neutropene Colitis					
Infekt bei immunkompromittierten Patienten					

## Pharmakologie

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Pharmakotherapie: Herzkreislauf					
Pharmakotherapie: Antiinfektiva					
Pharmakotherapie: Sedation					
Pharmakotherapie: Relaxantien					
Pharmakotherapie: Schmerztherapie					
Pharmakotherapie: Antikoagulation					
Pharmakotherapie: Thrombolyse					

## Komplexe Krankheitsbilder/Sonstiges

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Schwerer Schock mit Multiorganversagen					
Verbrennungen					
Polytrauma					
Hirntoddiagnostik, Behandlung Organspender					
Akute Intoxikationen					



Rhabdomyolyse					
Hyperthermie Differentialdiagnosen					
Hypothermie					
Akute immunologische Erkrankungen/Vaskulitiden					
GCP Richtlinien					
Statistikkenntnisse, Beurteilung von Publikationen					

### Management/Ethik

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Kenntnisse der scores Erwachsene (SAPS, APACHE, TISS etc.)					
Organisationsmanagement Intensivstation					
Outreach intensive care MET, Transporte					
Palliative Medizin, End-of-life decisions					

### Manuelle Fertigkeiten Katheter

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Venenverweilkanülen					
Arterienkatheter Arterienfreilegung					
ZVK V. jugularis					
ZVK V. subclavia					
ZVK V. femoralis					
Pulmonalkatheter					
Transvenöser Schrittmacher					
Nabelarterien-/Venenkatheter					
Intraossäre Leitung					

### Manuelle Fertigkeiten Punktionen, Drainagen, Sonden

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Thoraxdrainagen					
Lumbalpunktion					
Aszitespunktion					
Perikardpunktion					
Magensonde					
Oesophaguskompressionssonden, Sengstaken-Blakemore-Sonde, Linton-Nachlas-Sonde					
Suprapubische Katheter					
Ultraschallgesteuerte Punktion (Venen, Arterien, Aszites, Blase)					

### Manuelle Fertigkeiten Atemwege

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Maskenbeatmung					
Intubation					
Difficult airway Management, fiberoptische Intubation					
Minitracheotomie					
Dilatationstracheotomie					

### Fachspezifische Untersuchungsmethoden

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Pleura- und Lungensonographie					
Fokussierte Abdomensonographie					
Fokussierte Echokardiographie					
Fokussierte Gefässsonographie					
Fokussierte Bronchoskopie					

### Sonstige

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Elektrokonversion					
Transkutaner Schrittmacher					
CPR					

### Supportiv- und Monitorsysteme

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Monitor					
Perfusor					
Respirator: allgemeine Einstellungen, Beatmungskurven					
Pulmonalkatheter					
Transthorakale Thermodilutionsmethode					
Pulskonturmethode					
IABP					
Indirekte Kalorimetrie					
Schnellinfusionssysteme					
NO-und Ilomedin-Applikation					
Kontinuierliche Hämodiafiltration					
Erweiterter hämodynamischer Support (Assist-Devisen etc.)					
Neuromonitoring: Druck-und Funktionsmessung					

### Professionelles Verhalten

Lerninhalte	Stufe 4	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 1	Nicht beurteilbar
Kommunikation und Verhalten im Team					
Kommunikation und Verhalten mit Partnerkliniken					