

## Weiterbildungskonzept Anästhesiologie

→ **Institut Anästhesie und Intensivmedizin**

Chefarzt: Dr. med. Severin Urech

### **Qualifikation der Weiterbildungsstätte**

Kategorie B für die Facharzt-WB Anästhesiologie

Kategorie B für die Facharzt-WB Intensivmedizin

### **Das vorliegende Weiterbildungskonzept basiert auf:**

- der Weiterbildungsordnung der FMH vom 21.06.2000 (Rev. 28.09.2017)
- dem Lernzielkatalog „Allgemeine Lernziele für die Weiterbildungsprogramme (gemäss Art. 3 Abs. 2 WBO)“ der FMH vom 19.06.2014
- dem Weiterbildungsprogramm zum Facharzt für Anästhesiologie der FMH vom 1. Januar 2013, Rev. 24.09.15
- dem Weiterbildungscurriculum SCOAR (Swiss Catalogue of objectives in Anesthesia and Reanimation) der FMH vom 24.03.2016
- den Richtlinien und Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation (SGAR)

### **Verantwortlicher Leiter der Weiterbildung**

Dr. med. Severin Urech, Chefarzt Anästhesie und Intensivmedizin

Facharzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin

### **Stellvertretender Leiter der Weiterbildung**

Dr. med. Thomas Hegi, Stv. Chefarzt Anästhesie und Intensivmedizin

Facharzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Ausgabe: Dezember 2018, Version 2.0

### **Kontakt**

Dr. med. Severin Urech

Chefarzt Anästhesie und Intensivmedizin

Zuger Kantonsspital AG

Landhausstrasse 11

6340 Baar

T 041 399 33 00

anaesthesie@zgks.ch

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit werden im folgenden Konzept Personenbezeichnungen in der männlichen Form verwendet. Weibliche Personen sind jeweils miteingeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Betriebliche Merkmale.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Angaben zur Weiterbildungsstätte .....</b>	<b>4</b>
3.1	Leitung der Weiterbildungsstätte .....	4
3.2	Ärztlicher Stellenschlüssel .....	4
3.3	Leistungsauftrag des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin .....	4
3.4	Operativer und interventioneller Anästhesieeinsatzbereich .....	4
3.5	Anästhesiearbeitsplatz.....	5
<b>4.</b>	<b>Weiterbildung .....</b>	<b>5</b>
4.1	Ziele der Weiterbildung .....	5
4.2	Weiterbildungsvertrag .....	5
<b>5.</b>	<b>Kandidaten für Weiterbildungsstelle .....</b>	<b>6</b>
5.1	Zielgruppe .....	6
5.2	Anzahl Weiterbildungsstellen .....	6
5.3	Erwartungen an die Weiterzubildenden.....	6
<b>6.</b>	<b>Weiterbildungsprogramm .....</b>	<b>7</b>
6.1	Zuständigkeiten .....	7
6.2	Theoretische Weiterbildung .....	7
6.3	Praktische Weiterbildung .....	8
6.4	Zeitliche Gliederung der praktischen Weiterbildung.....	8
	<b>Anästhesieausbildung am Zuger Kantonsspital .....</b>	<b>8</b>
6.5	Evaluation und Feedback .....	9
6.5.1	DOCE (Direct Observation of Clinical Encounter) .....	9
6.5.2	SCOAR-DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) .....	10
6.6	E-Logbuch .....	10
6.7	Testatheft, Freigabe, Supervision .....	10
6.8	Critical Incident Reporting System (CIRS) .....	10
<b>7.</b>	<b>In- und externe Weiterbildungsangebote.....</b>	<b>11</b>
7.1	Übersicht über die anästhesiologisch und intensivmedizinisch relevanten hausinternen Weiterbildungsveranstaltungen .....	11
7.2	Externe Weiterbildungsangebote .....	12
<b>8.</b>	<b>Einführung in die Weiterbildungsstelle.....</b>	<b>12</b>
<b>9.</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>12</b>
9.1	Anhang 1: Strukturierter Evaluationsbogen (SEB) .....	12

## 1. Vorwort

Das Zuger Kantonsspital engagiert sich schwerpunktmässig in der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Ärzten, Pflegeexperten sowie anderen Berufsgruppen. Rund 100 der ~1000 Angestellten befinden sich derzeit in Ausbildung.

Die Medizinische Klinik ist als Weiterbildungsstätte der Kategorie A anerkannt.

Das Institut für Anästhesie, die Chirurgische Klinik, die Klinik für Orthopädie & Traumatologie, die Frauenklinik sowie die Abteilung für Infektiologie besitzen eine Anerkennung als Weiterbildungsstätte der Kategorie B.

Die interdisziplinäre Intensivstation sowie die Abteilung für Nephrologie besitzen Anerkennungen als Weiterbildungsstätten der Kategorie B.

Das Zuger Kantonsspital bietet zudem Ausbildungslehrgänge für Pflegeexperten in den Fachbereichen Anästhesie und Intensivmedizin an.

Das vorliegende Weiterbildungskonzept des Instituts für Anästhesie wurde im Rahmen des Chefarztwechsels neu aufgesetzt und ersetzt das bisherige Konzept.

## 2. Betriebliche Merkmale

- Die Zuger Kantonsspital AG betreibt in Baar ein privatwirtschaftliches Akutspital der erweiterten Grundversorgung (Innere Medizin, Allgemein-, Visceral- und Thoraxchirurgie, Orthopädie und Traumatologie, Gefässchirurgie, HNO-, und Kieferchirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Urologie, Anästhesie und Intensivmedizin, Radiologie, Ophthalmologie, Kardiologie, Gastroenterologie, Radiologie, Psychiatrie und interdisziplinäre Notfallmedizin) mit einem Leistungsauftrag des Kantons Zug. Das Einzugsgebiet umfasst ca. 130'000 Einwohner.
- Kennzahlen 2017 des Zuger Kantonsspitals:
  - Bettenzahl: 186
  - Notfallzentrum: 10 Kojen
  - Intensivstation: 8 Betten
  - 6 Operationssäle:
  - 3 Gebärsäle
  - stationäre Patienten: 10'646
  - Aufenthaltstage: 48'385
  - durchschnittliche Aufenthaltsdauer: 4,5 Tage
  - 902 Geburten
  - Anzahl Mitarbeitende: 1011 Personen
  - Anzahl Vollzeitstellen: 797,5
- Unsere Unternehmensphilosophie ist in unserem Leitbild abgebildet. Die folgenden Grundprinzipien bilden die Basis unseres Handelns:

### Verantwortungsbewusstsein

Wir beraten und behandeln Menschen individuell nach ethischen und fachlichen Richtlinien. Mit unserem Ausbildungsangebot sichern wir den Fachkräftenachwuchs und investieren nachhaltig in die Zukunft. Wir bleiben am Puls der Zeit.

### Kompetenz

Wir streben in unserer Arbeit eine grösstmögliche Qualität an. Unsere Professionalität orientiert sich an den vorhandenen ethischen, medizinischen, ökonomischen und ökologischen Kriterien.

### Kooperation

Jeder einzelne trägt in seinem Umfeld aktiv zur Lösung der Aufgaben bei und denkt interdisziplinär. Durch Führung werden die Mitarbeitenden in ihren Aufgaben gefördert.

### Kommunikation

Wir fördern und achten einander. Offenheit und Ehrlichkeit bestimmen unser Handeln und unsere Gespräche.

- Als erstes Kantonsspital der Schweiz wurde das Zuger Kantonsspital von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme SQS nach ISO 9001:2000 zertifiziert und letztmals im November 2016 rezertifiziert.

### 3. Angaben zur Weiterbildungsstätte

#### 3.1 Leitung der Weiterbildungsstätte

- Die Leitung des Instituts für Anästhesie setzt sich wie folgt zusammen (Stand Oktober 2018):
  - Dr. med. Severin Urech, Chefarzt, Facharzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin
  - Dr. med. Thomas Hegi, Stv. Chefarzt, Facharzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin
  - Dr. med. Peter Schott, Leitender Arzt, Leiter Intensivstation, Facharzt für Innere Medizin und Intensivmedizin, Klinische Notfallmedizin SGNOR
  - Dr. med. Patrik Feinaigle, Leitender Arzt, Leiter Schmerzklinik, Facharzt für Anästhesiologie, Schmerztherapie SSIPM
  - Peter Boelhouters, Pflegeleitung Anästhesie
  - Erich Steiner, Stv. Pflegeleitung Anästhesie

#### 3.2 Ärztlicher Stellenschlüssel

- Die Kaderärzte des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin (Oberärzte bis und mit Chefarzt) decken mit ca. 1300 Stellenprozenten sowohl den Anästhesiebetrieb wie auch die interdisziplinäre Intensivstation ab.

#### 3.3 Leistungsauftrag des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin

- Durchführung aller gängigen Anästhesieverfahren (Regional-, Allgemein- und Kombinationsanästhesien) im operativen Setting bei Erwachsenen und Kindern über 2 Jahren
- Durchführung von Anästhesien ausserhalb des Operationsbereiches für kardiologische, gastroenterologische, psychiatrische und radiologisch-interventionelle Eingriffe
- Prämedikationen bzw. präoperative anästhesiologische Abklärungen/Planungen im Rahmen der Anästhesiesprechstunde, des präoperativen Ambulatoriums, der stationären Prämedikationsvisiten sowie im Rahmen von Konsilien
- Postoperative Betreuung von frischoperierten Patienten auf der Überwachungsstation (ÜWS)
- Prä- und postoperative Betreuung von ambulanten Patienten auf der Tagesklinik (TK)
- Reanimationen innerhalb des Spitals
- Betreuung von Patienten im Schockraum
- Postoperative Schmerzvisiten bei Patienten mit Periduralanalgesien, peripheren Schmerzkathetern oder intravenösen Schmerzpumpen
- Geburtshilfliche Schmerztherapien mit rückenmarksnahen Schmerztherapieverfahren und intravenösen Schmerzpumpen
- Schmerzsprechstunde für chronische Schmerzprobleme
- Schmerztherapeutische Interventionen für akute und chronische Schmerzprobleme
- Diagnostische Lumbalpunktionen
- Einlagen von zentralvenösen und peripher-zentralvenösen Kathetern
- Leitung der interdisziplinären Intensivstation
- Intensivmedizinische Behandlungen von chirurgischen und internistischen Patienten gemäss den gültigen Standards in konsiliarisch-interdisziplinärer Absprache
- Durchführung von Reanimationskursen für Spitalmitarbeiter
- Mitwirken im Rahmen der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Ärzten und Pflegeexperten
- Fachvorträge für Zielgruppen inner- wie ausserhalb des Zuger Kantonsspitals

#### 3.4 Operativer und interventioneller Anästhesieeinsatzbereich

- Folgende operative und interventionelle Disziplinen werden anästhesiologisch betreut:

- Allgemein-, Visceral- und Thoraxchirurgie
- Gefässchirurgie
- HNO-, Kieferchirurgie
- Orthopädie und Traumatologie
- Gynäkologie und Urologie
- Ophthalmologie
- Kardiologie, Gastroenterologie, Radiologie
- Psychiatrie

### 3.5 Anästhesiearbeitsplatz

- Der Operationstrakt umfasst 6 Operationssäle. Zudem finden operative und interventionelle Eingriffe im urologischen Endoskopiesaal, in den Räumlichkeiten der Radiologie, der Gastroenterologie der Intensiv- und Notfallstation sowie direkt in der Überwachungsstation (kardiologische und psychiatrische Eingriffe) statt.
- Ambulante Anästhesiesprechstunden werden in eigenen Sprechstundenräumen durchgeführt.
- Die allgemeinen Tätigkeiten der ambulanten Schmerzambulanz finden in gesonderten Räumlichkeiten statt. Die interventionellen Tätigkeiten werden entweder im Operationstrakt oder in den Räumlichkeiten der Tagesklinik durchgeführt.
- Im Anästhesiebetrieb kommen modernste Beatmungsgeräte, Monitoreinheiten und Ultraschallgeräte zum Einsatz. Die ganze Anästhesiedokumentation, inklusive der Verordnungen und der Leistungserfassung, wird rein elektronisch mit Hilfe entsprechender Klinikinformations- und IT-Systeme abgewickelt.

## 4. Weiterbildung

### 4.1 Ziele der Weiterbildung

- Im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Anästhesiologie werden fachspezifische Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensgrundsätze erworben, welche die Grundlage bieten, um später im gesamten Gebiet der Anästhesiologie eigenverantwortlich praktizieren zu können.
- Als Spezialfach der Medizin befasst sich die Anästhesiologie vor allem mit folgenden Aufgaben:
  - Planung und Durchführung von Anästhesie- und Sedationsverfahren für diagnostische und therapeutische Interventionen
  - Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen beim kritisch kranken und verletzten Patienten
  - Notfallmedizinische Tätigkeiten im präklinischen und klinischen Bereich
  - Behandlung von akuten und chronischen Schmerzen
- Der Facharzt für Anästhesiologie muss für eine optimale Patientenbetreuung über eine Vielzahl von Qualitäten verfügen. So ist er je nach Aufgabe als medizinischer Experte, Kommunikator, Manager, Wissenschaftler oder auch Akademiker gefordert.
- Die im Rahmen der Weiterbildung gezielt geförderten allgemeinen und spezifischen Kompetenzen sind im **Swiss Catalogue of objectives in Anesthesia and Reanimation (SCOAR)** detailliert aufgeführt und werden an dieser Stelle nicht separat erwähnt. Für weiterführende Informationen verweisen wir auf dieses Dokument.

### 4.2 Weiterbildungsvertrag

- Gestützt auf Art. 41 Abs. 3 Weiterbildungsordnung (WBO) schliessen die anerkannten Weiterbildungsstätten mit den Inhabern von Weiterbildungsstellen einen "Weiterbildungsvertrag" ab.
- Der Arbeitgeber verpflichtet sich, die im Weiterbildungsprogramm für Anästhesiologie umschriebene Weiterbildung gemäss Logbuch durchzuführen. Die Teilnahme an interner und externer Weiterbildung gilt als Arbeitszeit.
- Der weiterzubildende Arzt verpflichtet sich, die eigene Weiterbildung aktiv zu betreiben, an den Weiterbildungsveranstaltungen teilzunehmen und das Logbuch für Anästhesiologie gewissenhaft zu führen.

## 5. Kandidaten für Weiterbildungsstelle

### 5.1 Zielgruppe

- Die Weiterbildungsstellen stehen sowohl Facharzttitelanwärttern in Anästhesiologie, als auch Facharzttitelanwärttern anderer Disziplinen, für ihr nicht fachspezifisches Jahr zur Verfügung.
- Die Weiterbildungsstelle eignet sich sowohl für Anfänger auf dem Gebiet der Anästhesiologie, als auch für fortgeschrittene Facharzttitelanwärter.
- Das Institut für Anästhesiologie ist als **Weiterbildungsstätte der Kategorie B** anerkannt, wobei maximal eine **fachspezifische Weiterbildungszeit von 2 Jahren** angerechnet werden kann.
- Voraussetzung für die Vergabe der Weiterbildungsstelle ist ein grosses Interesse am Fach der Anästhesiologie wie auch eine erhebliche Motivation und Leistungsbereitschaft.
- Für interessierte Kandidaten besteht zudem die Möglichkeit für weitere 6 Monate auf die Intensivstation zu rotieren (Anerkennung als intensivmedizinische Weiterbildungsstelle der Kategorie B).

### 5.2 Anzahl Weiterbildungsstellen

- Planmässig stehen im Institut für Anästhesie zu Ausbildungszwecken 2-3 Assistenzarztstellen sowie 1-2 Unterassistentenstellen zur Verfügung.
- **Assistenzarztstellen:** 2-3 Assistenzarztstellen stehen Anästhesiefacharztanwärttern oder Assistenzärzten im Fremdjahr zur Verfügung. Eine zusätzliche Assistenzarztstelle wird für unsere angehenden Fachärzte Chirurgie FMH, für ihre 3-monatige Anästhesierotation, bereitgestellt.
- **Unterassistentenstellen:** In der Regel wird eine Unterassistentenstelle angeboten. Im Falle von Überschneidungen bei der Stellenbesetzung können kurzzeitig auch 2 Unterassistentenärzte gleichzeitig angestellt sein.

### 5.3 Erwartungen an die Weiterzubildenden

Die allgemeinen Anforderungen an den Arzt in Weiterbildung sind Bestandteile seiner Qualifikation und beinhalten:

#### **Ausgewiesenes Interesse am Fachgebiet der Anästhesiologie**

- Motivation und Einsatzfreude
- Bereitschaft zu Weiterbildung und Selbststudium

#### **Charakterliche Eignung**

- Belastbarkeit
- Entscheidungsfähigkeit
- Ehrlichkeit
- Sorgfalt und Sicherheitsbewusstsein
- Fähigkeit zur Selbstkritik (Kennen der eigenen Grenzen)
- Konstruktiver Umgang mit Kritik

#### **Kommunikative Fähigkeiten**

- Klare, sachliche und vertrauensbildende Kommunikation
- unaufgeforderte Kommunikation der eigenen Grenzen und Wissenslücken
- konstruktiver Umgang mit Kritik

#### **Teamfähigkeit**

- loyales Verhalten gegenüber allen Mitarbeitern
- klare Kommunikation
- lösungsorientiertes Handeln
- Hilfsbereitschaft

**Saubere Logbuch-Führung**

- eigenverantwortliches Führen des Logbuches

**6. Weiterbildungsprogramm****6.1 Zuständigkeiten**

- Die Verantwortung für die Weiterbildung liegt in erster Linie beim **Leiter der Weiterbildungsstätte** und seinem **Stellvertreter**. Sie beide sind verantwortlich für:
  - die Auswahl und Anstellung geeigneter Kandidaten
  - die Auswahl bzw. Zuweisung von Weiterbildungstutoren
  - die Planung und Supervision der Weiterbildung
  - die Durchführung der Jahres-/Abschlussevaluationen
  - die Ausstellung des SIWF/FMH-Zeugnisses
  - die Koordination der Teilnahme an Kursen und Kongressen
- Jedem Assistenzarzt in Weiterbildung werden **2 Weiterbildungstutoren** zur Seite gestellt. Die Weiterbildungstutoren fungieren als primäre Ansprechpartner für den Assistenzarzt, speziell am Anfang seiner Weiterbildung. Durch die doppelte „Zuständigkeit“ soll trotz der diversen Dienst- und anderen Abwesenheiten eine zuverlässige Verfügbarkeit gewährleistet werden. Die Tutoren verfolgen die Entwicklung der Assistenzärzte, greifen allenfalls klärend beziehungsweise unterstützend ein und zeichnen sich speziell auch für die arbeitsplatzbasierten Assessments verantwortlich.
- Der Leiter der Weiterbildungsstätte „koordiniert“ und „kontrolliert“ die Weiterbildungen der Assistenzärzte, indem er sich in regelmässigen Abständen eine Übersicht über die erfolgten arbeitsplatzbasierten Assessments (DOCE und SCOAR-DOPS) sowie allfällige Standort- und Jahresgespräche verschafft und bei Bedarf entsprechende Vorgaben an die Assistenzärzte und ihre Weiterbildungstutoren erlässt.
- Für ein aufbauendes Lernklima sind selbstredend alle Anästhesiemitarbeiter gemeinsam verantwortlich.

**6.2 Theoretische Weiterbildung**

- Das fachspezifische, theoretische Wissen stellt die Basis für eine sichere und erfolgreiche klinische Tätigkeit dar.
- Die theoretische Vorbereitung auf die Anästhesiestelle erfolgt hauptsächlich im Selbststudium. Es empfiehlt sich, schon vor dem Antritt der Weiterbildungsstelle mit den Weiterbildungsverantwortlichen geeignete Lehrbücher auszuwählen.
- Während der Anstellungszeit am Zuger Kantonsspital wird das theoretische Wissen auf 3 Arten gefördert:
  1. durch Teilnahme an den diversen instituts- und hausinternen Fortbildungsveranstaltungen (z.B. interne Institutsfortbildung, Videofortbildung, Themenworkshops, Megacode Training etc.)
  2. durch Teilnahme am E-Learningprogramm der ESA (European Society of Anaesthesiology)
  3. durch Selbststudium in Eigenverantwortung
- Das Institut für Anästhesie und das Zuger Kantonsspital stellen die folgende lernunterstützende Infrastruktur zur Verfügung:
  - eigene Büroarbeitsplätze für Assistenzärzte mit PC und Intra-/Internet-Zugang
  - Institutseigene Bibliothek mit einer Sammlung an aktuellen anästhesiologischen, intensivmedizinischen sowie notfallmedizinischen Standardbüchern und Zeitschriften
  - Online-Bibliothek (Swissconsortium) mit Zugriff auf alle gängigen Fachjournals
  - Zugriff auf „Up To Date“-Online-Bibliothek
  - Zugriff aufs E-Learningprogramm der ESA (European Society of Anaesthesiology)
  - Intranetplattform mit grosser Sammlung an institutsinternen Behandlungskonzepten, Richtlinien, Standards, Weisungen, SOPs (Standard Operating Procedures) etc.

### 6.3 Praktische Weiterbildung

- Die praktische Tätigkeit richtet sich nach dem jeweiligen Ausbildungsstand. Je nach Vorkenntnissen, Eignung und Ausbildungsstand erweitert sich das Tätigkeits- und Einsatzgebiet.
- Die praktische Weiterbildung beinhaltet im Wesentlichen die folgenden Themen:
  - **Prämedikation:** Patientengespräch, Risikobeurteilung, Wahl/Vorschlag der geeigneten Anästhesiemethode, Patientenvorstellung am Prämedikationsrapport.
  - **Anästhesiearbeitsplatz:** Vorbereitung, Gerätecheck, Handhabung der technischen Geräte, Medikamentenkenntnis, Führen des IT-basierten Anästhesieprotokolls.
  - **Anästhesieführung:** Patientenübernahme, Monitorisierung, Punktionen, Anästhesieführung unter Einhaltung der Standards.
  - **Anästhesiologische Techniken:** Einsatz der diversen Atemweghilfsmittel; peripherenöse, zentralvenöse und arterielle Kanülierungen; gesamte Bandbreite der zentralen und peripheren Regionalanästhesien; Kenntnis und Anwendung von Spezialgeräten wie beispielsweise Cell Saver (Blutsammlung und -aufbereitung, BIS (Bispectral Index), TCI (Target Controlled Infusion), Relaxometrie, Ultraschall, Fiberoptik, NIRS (Nahinfrarotspektroskopie), PiCCO (Pulse Contour Cardiac Output), Defibrillator, Level One (Druckinfusor für Massivtrans/-infusionen).
  - **Postmedikation:** Postoperatives Management, Verordnungen, Schmerztherapie.

### 6.4 Zeitliche Gliederung der praktischen Weiterbildung

- Einen ungefähren Eindruck, wann spezifische anästhesiologische Tätigkeiten im Rahmen der Weiterbildung erlernt werden, vermittelt die nachfolgende Abbildung. Es handelt sich jedoch um grobe Richtzeiten, welche auch durch die persönliche Eignung, das fachliche Wissen und allfällige Vorkenntnisse beeinflusst werden.
- Bei Assistenzärzten ab dem zweiten Weiterbildungsjahr erfolgt die selbständige Tätigkeit entsprechend dem Wissensstand und der Zumutbarkeit. Die Supervision durch einen Facharzt bleibt jedoch fortlaufend bestehen.

Anästhesieausbildung am Zuger Kantonsspital													
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	> 1 Jahr
Vorbereitung der Anästhesie	→												
Standardmonitoring	→												
Anästhesiemedikamente	→												
Postoperative Verordnung	→												
Prämedikation	→												
Anästhesiesprechstunde			→										
Punktionen peripher	→												
arteriell			→										
zentralvenös			→										
Maskenbeatmung	→												
Larynxmaske	→												
Konventionelle Intubation	→												
Rapid Sequence Induction				→									
Einlungenbeatmung							→						
Fiberopt. Intubation (schlaf.)							→						
Fiberopt. Intubation (wach)												→	
IVRA/Bier-Block	→												
Spinalanästhesie			→										



Periduralanästhesie lumbal									→				
Periduralanästhesie thorakal													→
Axillarblock			→										
Interskalenusblock													→
Supraklavikularblock													→
Femoralisblock													
Poplitealblock													
Adduktorenkanalblock													
Periphere Rescue-Blöcke													
Kinderanästhesie > 8 Jahre													
Kinderanästhesie > 2 Jahre													→
Akutschmerzvisite													
Rotation auf Intensivstation													
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	> 1 Jahr

\* nur für angehende Anästhesisten (nicht für Fremdjahresassistenten)

## 6.5 Evaluation und Feedback

- Der Assistenzarzt wird während seiner Weiterbildung fortlaufend auf seine Fortschritte beurteilt. Für diese Evaluation kommen verschiedene Evaluationsinstrumente zum Einsatz. Sogenannte **arbeitsplatzbasierte Assessments (AbA)** haben sich weiterhin zur formativen Evaluation bewährt. Die Weiterbildungsstätten sind verpflichtet, **mindestens 4 AbA's pro Jahr** durchzuführen.
- Des Weiteren werden Assistenzärzte in Ausbildung von allen Kaderärzten zweimal jährlich mittels eines **strukturierten Evaluationsbogens (SEB)** beurteilt (siehe Anhang 9.1). Der Evaluationsbogen ist standardisiert und lehnt sich inhaltlich an das bekannte, elektronische Resident Evaluation Tool (RET) an. Die gewonnenen Erkenntnisse können mit Erfahrungswerten von früheren Ausbildungskandidaten abgeglichen werden. Die Auswertungen werden im Rahmen des Mitarbeitergespräches besprochen. Jeder Assistenzarzt bekommt ein persönliches Exemplar der Auswertung ausgehändigt.
- Engmaschige Kontrollen der Weiterbildungsfortschritte sollen Lern- und Verständnisdefizite frühzeitig erkenntlich machen, so dass rasch unterstützend eingegriffen werden kann.

### 6.5.1 DOCE (Direct Observation of Clinical Encounter)

- DOCE sind arbeitsbasierte Assessments (Beurteilungen).
- Im Gegensatz zu den DOPS (Direct Observation of Procedural Skills), bei welchen isoliert einzelne kommunikative oder manuell-technische Fähigkeiten angeschaut werden, steht beim DOCE der gesamte Ablauf der Anästhesie bzw. Umgang mit dem Patienten, inkl. Kommunikation und klinischer Untersuchung, im Vordergrund.
- Das erste DOCE findet nach ~1 Monat statt und danach ungefähr 2x jährlich. Im Einzelfall können DOCEs auch häufiger durchgeführt werden.
- Ein DOCE wird jeweils durch den Weiterbildungsverantwortlichen oder einen Tutor initiiert und begleitet.
- Ablauf: Der Assistenzarzt bespricht am Vortag die Prämedikation und die bevorstehende Anästhesie mit dem Weiterbildungsverantwortlichen. Am Operationstag wird der Assistenzarzt vom Anfang der Anästhesie bis zur Übergabe des Patienten an die nachbetreuende Einheit durch den Weiterbildungsverantwortlichen begleitet und beobachtet. Während der Anästhesie werden zudem theoretische Punkte beleuchtet. Entweder direkt im Anschluss an die Anästhesie, oder am Ende des Arbeitstages, findet mit Hilfe des DOCE-Assessmentbogens der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation (SGAR) ein strukturierter Rückblick zum Beobachteten statt (während max. 30 Minuten). Dabei wird über folgende Kriterien reflektiert: Patientenbeurteilung/-

einschätzung, Zurechtfinden/Verhalten am Arbeitsplatz, Einhaltung von Sicherheitsstandards, intra- und postoperative anästhesiologische Betreuung, spezifische Anästhesieaspekte wie beispielsweise Airwaymanagement, Punktionen, Hygiene/Asepsis etc., situative Auffassungen, Treffen von Entscheidungen, Strategiewahl, Teamarbeit, Professionalität, Kommunikation.

- Beim Feedback wird grosser Wert auf die Selbstreflexion des Assistenzarztes gelegt.
- Die DOCEs werden im e-Logbuch (nur) aufgelistet; die originalen Dokumente werden separat abgelegt.

### 6.5.2 SCOAR-DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)

- SCOAR-DOPS sind standardisierte Kurzassessments, in welchen die vom Weiterbildungscurriculum gestellten Anforderungen an eine einzelne Fähigkeit überprüft werden.
- Die Verantwortung für die Durchführung liegt beim Assistenzarzt.
- Es sollen mindestens 4 DOPS pro Weiterbildungsjahr durchgeführt werden.
- Jedes Thema sollte zweimal (bei Bedarf auch öfters) von unterschiedlichen Kaderärzten beurteilt werden.
- Ein DOPS-Assessment kann mit jedem Kaderarzt durchgeführt werden.
- Unmittelbar im Anschluss an ein DOPS findet zwischen dem Assistenz- und dem Kaderarzt ein strukturiertes Feedback (max. 10 Minuten) statt.
- Mögliche Themen für SCOAR-DOPS: Prämedikation, medikamentöse Standardeinleitung, konventionelle Intubation, Intubation mit Videolaryngoskop, Larynxmaskeneinlage, venöser Zugang, arterieller Zugang, zentralvenöser Zugang, Spinalanästhesie, intravenöse Regionalanästhesie (IV-Block), Periduralanästhesie, periphere Regionalanästhesie bzw. peripherer Block (Axillarblock, Interskalenusblock, Supraklavikularblock, Femoralisblock, Poplitealblock, Adduktorenkanalblock, periphere Rescue-Blöcke), fiberoptische Intubation, Einlage Doppellumentubus mit Lagekontrolle etc.

### 6.6 E-Logbuch

- Jeder Assistenzarzt führt in Eigenregie ein Logbuch, welches die Lernziele der Weiterbildung enthält und in welchem die geforderten Lernschritte dokumentiert werden (inkl. Anzahl Anästhesien, Kurse etc.).
- Praktisches Vorgehen: Ärzte in Weiterbildung müssen ihr persönliches e-Logbuch in einem ersten Schritt über die Homepage des SIWF beantragen. Die Mitgliedschaft bei der FMH ist als Voraussetzung nicht notwendig. Das e-Logbuch wird danach fortlaufend von den Assistenzärzten in Weiterbildung eigenverantwortlich geführt bzw. online aktualisiert.

### 6.7 Testatheft, Freigabe, Supervision

- Alle Assistenzärzte erhalten ein persönliches Testatheft („Logbuch für die Kitteltasche“) in welchem sie bestimmte Anästhesietätigkeiten strukturiert und lückenlos erfassen. Auf diese Weise haben die supervisierenden Kaderärzte eine Übersicht, wie häufig ein Assistenzarzt eine spezifische Tätigkeit durchgeführt hat.
- Nachdem eine bestimmte Anästhesietätigkeit (z.B. Spinalanästhesie) in einer verlangten Häufigkeit praktiziert werden konnte, folgt eine Freigabeprüfung durch einen Kaderarzt. Nach erfolgreicher Freigabeprüfung, darf der Assistenzarzt die Tätigkeit in Absprache mit dem verantwortlichen Kaderarzt durchführen, ohne dass dieser unmittelbar anwesend sein muss.
- Grundsätzlich findet jede Tätigkeit eines Assistenzarztes, auch die selbständige, unter Verantwortung und Supervision eines Kaderarztes statt und ist mit diesem jeweils abzusprechen.

### 6.8 Critical Incident Reporting System (CIRS)

- Im Zuger Kantonsspital existiert ein Zwischenfallerfassungssystem (CIRS) in welchem in anonymisierter Form und auf freiwilliger Basis Zwischenfälle (Critical Incidents) eingegeben werden können.

- Die erfassten Zwischenfälle werden fortlaufend von einer CIRS-Arbeitsgruppe ausgewertet und die dabei gewonnenen Erkenntnisse zu den Ursachen der Zwischenfälle, wie eventuelle Verhaltensfehler, mitursächliche Bedingungen und Umstände etc., in regelmässig stattfindenden CIRS-Veranstaltungen sowohl im Institut für Anästhesie und Intensivmedizin wie auch auf Ebene des Gesamtsitals vorgestellt und spezifische Präventionsempfehlungen und -strategien formuliert.

## 7. In- und externe Weiterbildungsangebote

### 7.1 Übersicht über die anästhesiologisch und intensivmedizinisch relevanten hausinternen Weiterbildungsveranstaltungen

Veranstaltung	Inhalt	Zeitpunkt	Häufigkeit
Prämedikationsrapport	Besprechung der aktuellen Fälle mit eingeflochtenem Teaching	Wochentags 17:00-17:40 Uhr	5x/Woche
Videofortbildung Intensivmedizin USZ	Referate zu aktuellen Themen der Intensivmedizin	Montag 13:15-14:15 Uhr	1x/Woche (obligatorisch für die AA)
Themenworkshop Anästhesie, Journal Club	Interaktive Besprechung von anästhesierelevanten Themen und Journals im wiederholenden Turnus	Dienstag 16:15-17:00 Uhr	1x/Woche (obligatorisch für die AA)
Interne Institutsfortbildung Anästhesie	Referate zu aktuellen Themen, Fallvorstellungen	Donnerstag 16:00-17:00 Uhr	1x/Woche (obligatorisch für die AA)
Weiterbildungsveranstaltung Intensivmedizin	Referate zu aktuellen Themen, Fallvorstellungen	Dienstag 14:45-15:00 Uhr	2x/Monat
Interdisziplinäre REA-Kurse	Advanced Cardiac Life Support, Simulation	Jeweils ein halber Tag	3 Kurse im Frühling 3 Kurse im Herbst
Interdisziplinäre REA- Expertenkurse	Advanced Cardiac Life Support, Simulation	Jeweils ein halber Tag	2 Kurse im Frühling 2 Kurse im Herbst
BLS Training	Basic Life Support, Simulation	Jeweils 3 Stunden	24x/Jahr
Interdisziplinäre Fortbildungsreihe	Interdisziplinäre praxisorientierte Fortbildungen in einem sich wiederholenden Turnus	Montag 16:45-17:30 Uhr	1x/Woche
Interdisziplinäres CIRS- Meeting	CIRS-Fallvorstellung	Dienstag 16:30-18:00 Uhr	3x/Jahr
Interdisziplinäre öffentliche Vortragsreihe	Referate zu ausgesuchten Themen	Versch. Wochentage 19:30-20:30 Uhr	1x/Monat

## 7.2 Externe Weiterbildungsangebote

- Jeder Assistenzarzt hat Anrecht auf drei externe Weiterbildungstage. Diese Weiterbildungstage stehen entweder für den Besuch eines Kurses oder alternativ für die Kongressteilnahme zur Verfügung. Bei längerdauernden Kursen können in Absprache mit den Leitern der Weiterbildungsstätte unter Umständen auch mehr als drei Weiterbildungstage pro Jahr bezogen werden.
- Besuche von anästhesiebezogenen Weiterbildungsveranstaltungen in umgebenden Spitälern (z.B. LUKS, Triemli etc.) werden im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten unterstützt.

## 8. Einführung in die Weiterbildungsstelle

- Alle neu eintretenden Assistenzärzte durchlaufen eine strukturierte, mehrschichtige Einführung. Nebst organisatorischen Fragen werden dabei die Anästhesieabläufe innerhalb und ausserhalb des OP-Bereiches detailliert erläutert.

## 9. Anhang

### 9.1 Anhang 1: Strukturierter Evaluationsbogen (SEB)

<b>Weiterbildungskandidat:</b>								
<b>Beurteilt durch:</b>								
	<b>Unbefriedigend</b>		<b>Befriedigend</b>		<b>Gut</b>		<b>Sehr gut</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Klinische Fähigkeiten:</b>								
Anamnese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Untersuchungstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klinisches Urteil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Patientenumgang & Patienteninformation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Technische Fähigkeiten:</b>								
Theoretisches Wissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praktische Anwendung von Wissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manuelle Geschick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pünktlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Physische Belastbarkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psychische Belastbarkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aufgabenmanagement:</b>								
Planung und Vorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prioritäten setzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einhalten von Standards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifikation & Einsatz von Ressourcen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Teamwork:</b>								
Koordination mit Teammitgliedern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationsaustausch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschätzung der eigenen Fähigkeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einschätzung der Fähigkeiten anderer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterstützung anderer Teammitglieder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Totale Punktzahl:</b>								

In Anlehnung an das Resident Evaluation Tool (RET)