



OBSAN BERICHT  
04/2022

# Zukünftiger Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und -ärzten in der Schweiz

Teil 1: Total der Fachgebiete, Hausarztmedizin,  
Pädiatrie, Psychiatrie und Psychotherapie sowie  
Orthopädie

Schlussbericht des Obsan und des Gremiums «Koordination der ärztlichen  
Weiterbildung» im Auftrag des Dialogs Nationale Gesundheitspolitik

Laila Burla, Marcel Widmer, Cinzia Zeltner



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium  
Observatoire suisse de la santé  
Osservatorio svizzero della salute  
Swiss Health Observatory

dialog ständige  
nationale plattform  
gesundheits von bund  
politik und kantonen

Das **Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan)** ist eine von Bund und Kantonen getragene Institution. Das Obsan analysiert die vorhandenen Gesundheitsinformationen in der Schweiz. Es unterstützt Bund, Kantone und weitere Institutionen im Gesundheitswesen bei ihrer Planung, ihrer Entscheidungsfindung und in ihrem Handeln. Weitere Informationen sind unter [www.obsan.ch](http://www.obsan.ch) zu finden.

#### **Herausgeber**

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan) und Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»

#### **Auftraggeber**

Dialog Nationale Gesundheitspolitik

#### **Autorinnen/Autoren**

Laila Burla, Marcel Widmer, Obsan

Cinzia Zeltner, Bundesamt für Gesundheit (BAG)

#### **Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»**

- Bundesamt für Gesundheit (BAG)
- curafutura
- H+ Spitäler der Schweiz
- santésuisse
- Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF)
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK)
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)
- swissuniversities
- Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO)
- Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH)

#### **Dank**

Wir danken allen teilnehmenden Expertinnen und Experten für ihre engagierte Teilnahme, ihre wertvollen Rückmeldungen und den offenen und konstruktiven Austausch. Ohne ihren Einsatz und ihre Unterstützung wäre die Realisierung dieses Projektes nicht möglich gewesen.

#### **Projektleitung Obsan**

Laila Burla, Marcel Widmer

#### **Reihe und Nummer**

Obsan Bericht 04/2022

#### **Zitierweise**

Burla, L., Widmer, M. & Zeltner, C. (2022). *Zukünftiger Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und -ärzten in der Schweiz. Teil 1: Total der Fachgebiete, Hausarztmedizin, Pädiatrie, Psychiatrie und Psychotherapie sowie Orthopädie. Schlussbericht des Obsan und des Gremiums «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» im Auftrag des Dialogs Nationale Gesundheitspolitik* (Obsan Bericht 04/2022). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.

#### **Auskünfte/ Informationen**

[www.obsan.ch](http://www.obsan.ch)

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, CH-2010 Neuchâtel  
[obsan@bfs.admin.ch](mailto:obsan@bfs.admin.ch), Tel. 058 463 60 45

#### **Originaltext**

Deutsch, diese Publikation ist auch in französischer Sprache erhältlich (BFS-Nummer 874-2204).

#### **Korrektorat**

Apostroph Group

#### **Layout/Grafiken**

Obsan

#### **Titelbild**

[iStock.com/MatjazSlanic](https://iStock.com/MatjazSlanic)

#### **Titelseite**

Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion DIAM, Prepress/Print

#### **Online**

[www.obsan.ch](http://www.obsan.ch) → Publikationen

#### **Print**

[www.obsan.ch](http://www.obsan.ch) → Publikationen  
Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel  
[order@bfs.admin.ch](mailto:order@bfs.admin.ch), Tel. 058 463 60 60  
Druck in der Schweiz

#### **Copyright**

Obsan, Neuchâtel 2022  
Wiedergabe unter Angabe der Quelle  
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet

#### **BFS-Nummer**

873-2204

#### **ISBN**

978-2-940670-22-2

# Zukünftiger Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten in der Schweiz

Teil 1: Total der Fachgebiete, Hausarztmedizin, Pädiatrie, Psychiatrie und Psychotherapie sowie Orthopädie

Schlussbericht des Obsan und des Gremiums «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» im Auftrag des Dialogs Nationale Gesundheitspolitik

**Autorinnen und Autoren**

Laila Burla, Marcel Widmer, Cinzia Zeltner

**Herausgeber**

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan) und Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»

Neuchâtel 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Berechnungen für die einzelnen Fachgebiete</b>	<b>25</b>
<b>Sintesi</b>	<b>7</b>	4.1	<b>Total Fachgebiete</b>	<b>25</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>10</b>	4.1.1	Aktueller Bestand	25
1.1 Ausgangslage	10	4.1.2	Outflow	26
1.2 Das Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»	10	4.1.3	Inflow	26
1.3 Teilprojekt I (Laufzeit 2021/2022)	11	4.1.4	Aktueller Bedarf	28
1.4 Aufbau Bericht	12	4.1.5	Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme	28
		4.1.6	Zukünftiger Bestand und Bedarf	28
		4.2	<b>Hausarztmedizin</b>	<b>30</b>
		4.2.1	Aktueller Bestand	30
		4.2.2	Outflow	30
		4.2.3	Inflow	31
		4.2.4	Aktueller Bedarf	34
		4.2.5	Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme	34
		4.2.6	Zukünftiger Bestand und Bedarf	34
		4.2.7	Standpunkt der Fachgesellschaften	41
<b>TEIL 1: SIMULATIONSMODELL: METHODIK UND BERECHNUNGEN FÜR EINZELNE FACHGEBIETE</b>	<b>13</b>	4.3	<b>Pädiatrie</b>	<b>43</b>
<b>2 Grundlagen des Simulationsmodells</b>	<b>14</b>	4.3.1	Aktueller Bestand	43
2.1 Worum geht es?	14	4.3.2	Outflow	43
2.2 Konzeptionelles Modell	14	4.3.3	Inflow	44
2.3 Datengrundlagen	15	4.3.4	Aktueller Bedarf	46
2.3.1 Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren (MAS)	15	4.3.5	Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme	46
2.3.2 FMH-Ärzttestatistik (inkl. myFMH)	16	4.3.6	Zukünftiger Bestand und Bedarf	47
2.3.3 Medizinalberuferegister (MedReg)	16	4.3.7	Standpunkt der Fachgesellschaften	50
2.3.4 Datenpool SASIS AG	16	4.4	<b>Psychiatrie und Psychotherapie</b>	<b>51</b>
2.3.5 Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS)	17	4.4.1	Aktueller Bestand	51
2.3.6 Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP)	17	4.4.2	Outflow	51
2.3.7 Bevölkerungsszenarien 2020–2050	17	4.4.3	Inflow	52
		4.4.4	Aktueller Bedarf	54
		4.4.5	Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme	54
		4.4.6	Zukünftiger Bestand und Bedarf	55
		4.4.7	Standpunkt der Fachgesellschaft	58
<b>3 Methodisches Vorgehen</b>	<b>18</b>	4.5	<b>Orthopädie</b>	<b>59</b>
3.1 Festlegung der einflussenden Parameter: Überblick	18	4.5.1	Aktueller Bestand	59
3.2 Konkretes Vorgehen für die einzelnen Elemente	20	4.5.2	Outflow	59
3.2.1 Berechnung des zukünftigen Bestands	20	4.5.3	Inflow	60
3.2.2 Berechnung des zukünftigen Bedarfs	23	4.5.4	Aktueller Bedarf	61
		4.5.5	Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme	62
		4.5.6	Zukünftiger Bestand und Bedarf	62
		4.5.7	Standpunkt der Fachgesellschaft	66

<b>5</b>	<b>Grenzen und Potentiale des Modells</b>	<b>68</b>
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Synthese</b>	<b>70</b>
<hr/>		
6.1	Aktuelle Bestände	70
6.2	Zukünftige Austritte (Outflow)	70
6.3	Zukünftige Eintritte (Inflow)	71
6.4	Entwicklung des Bestands und Bedarfs bis 2030	71
6.5	Bestands- und Bedarfsprognosen: Wie gross sind die Differenzen?	74
6.6	Was sind die Hauptaussagen?	75
<hr/>		
	<b>TEIL 2: EMPFEHLUNGEN DES GREMIUMS</b>	<b>76</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Empfehlungen</b>	<b>77</b>
<hr/>		
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>79</b>
<hr/>		
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>80</b>
<hr/>		
	<b>Anhang</b>	<b>81</b>
<hr/>		

# Zusammenfassung

## Einleitung

Die Ressourcen in der Humanmedizin sowie deren fachliche und regionale Verteilung sind in der Schweiz seit Jahren Gegenstand politischer Diskussionen und Interventionen. Obwohl die Ausbildungskapazitäten in der Humanmedizin erhöht wurden, können momentan nur knapp 60 Prozent der Assistenzstellen mit inländischem Nachwuchs besetzt werden. Die übrigen Stellen werden mit im Ausland ausgebildeten Ärztinnen und Ärzten besetzt, was in einer grossen Auslandsabhängigkeit resultiert. Fakt ist zudem, dass die Erhöhung der Anzahl Studienplätze allein nicht gewährleistet, dass sich die zusätzlich ausgebildeten Ärztinnen und Ärzte in denjenigen Fachgebieten spezialisieren, in denen der grösste Bedarf besteht. Die Auslandsabhängigkeit der Schweiz zeigt sich auch bei den Fachärztinnen und Fachärzten: Pro Jahr lassen fast genau gleich viele ausländische Fachärztinnen und Fachärzte ihr Diplom in der Schweiz anerkennen, wie in der Schweiz selber weitergebildet werden. Diese Einwanderung ist einerseits mit ein Grund für eine gewisse Überversorgung in bestimmten Fachgebieten und Regionen. Andererseits könnte ohne diese Zuwanderung der Bedarf vielerorts nicht gedeckt werden.

Aufgrund dieser Ausgangslage setzte die Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» im Dezember 2014 die Themengruppe «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» ein, die sich mit der Frage der bedarfsgerechten Koordination des Weiterbildungsangebots und damit indirekt auch mit der Frage der bedarfsgerechten Versorgung für die Schweiz befasste. Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) erarbeitete im Rahmen dieser Themengruppe ein erstes Modell, um den künftigen Bedarf und Bestand an Ärztinnen und Ärzten in verschiedenen Fachgebieten zu simulieren (Burla & Widmer, 2018). Im Rahmen des 2019 eingesetzten Gremiums «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» (Gremium KäW) sollen die Arbeiten längerfristig weitergeführt und Empfehlungen zum Weiterbildungsangebot in den wichtigsten Fachgebieten erarbeitet werden. Ein Projekt über fünf Jahre (2021–2025), bestehend aus fünf Teilprojekten, wurde gestartet. Das Gremium formuliert auf Basis der Resultate Empfehlungen zum weiteren Vorgehen. Im vorliegenden Teilprojekt I (Laufzeit 2021/2022) wurden folgende Fachgebiete bzw. Fachgebieten bearbeitet:

- Total der Fachärztinnen und Fachärzte
- Hausarztmedizin
- Kinder- und Jugendmedizin (Pädiatrie)

- Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie)
- Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (Orthopädie)

## TEIL 1: DAS SIMULATIONSMODELL: METHODIK UND BERECHNUNGEN FÜR EINZELNE FACHGEBIETE Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)

### Methodik

Die Berechnungen des zukünftigen Bestands und Bedarfs werden mittels eines Simulationsmodells durchgeführt. Das Vorgehen lässt sich wie folgt kurz zusammenfassen:

- Die *Ermittlung des zukünftigen Bestands* an Fachärztinnen und Fachärzten erfolgt, indem vom aktuellen Bestand die zukünftigen Austritte (durch Pensionierungen, frühzeitige Berufsaustritte und Aus-/Rückwanderungen) abgezogen und die zukünftigen Zugänge (durch inländische Weiterbildung sowie Einwanderung) hinzuaddiert werden. Für den Bestand in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) wird jeweils das Arbeitspensum einbezogen.
- Der *zukünftige Bedarf* an Fachärztinnen und Fachärzten wird ausgehend von der aktuellen Inanspruchnahme und unter Berücksichtigung der erwarteten zukünftigen Entwicklung verschiedener Faktoren, die die Inanspruchnahme beeinflussen, berechnet. Dabei werden insbesondere die Demografie, aber auch weitere Entwicklungen (z.B. hinsichtlich Technologie sowie Delegation und Substitution von Leistungen/Aufgaben zwischen Fachgebieten und Berufsgruppen), berücksichtigt. Dieser Ansatz geht – im Wissen, dass dies nicht immer der Fall ist – davon aus, dass die aktuelle Inanspruchnahme dem aktuellen Bedarf entspricht. Es kann aber ein Korrekturfaktor angewendet werden, um eine bestehende Fehlversorgung zu berücksichtigen.

Die Festlegung der einflussenden Zahlen bzw. Parameter für die verschiedenen Fachgebiete erfolgte – wo immer möglich – basierend auf bestehenden Daten sowie der Einschätzung von Expertengruppen. Folgende Datenbanken wurden primär für die Analysen verwendet: Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren (MAS), FMH-Ärztestatistik (inkl. myFMH), Medizinalberuferegister (MedReg), Datenpool SASIS AG und Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS).

### Grenzen des Simulationsmodells

Bei der Interpretation der Ergebnisse sind insbesondere folgende Grenzen des Modells zu berücksichtigen:

- Es bestehen Unsicherheiten bei den verwendeten Daten und Annahmen, z.B. hinsichtlich der Ermittlung der VZÄ, der aktuellen Inanspruchnahme im spitalambulanten Sektor sowie bei den Einflussfaktoren auf den zukünftigen Bestand bzw. Bedarf. Diesen verschiedenen Unsicherheiten wird im Modell Rechnung getragen, indem Szenarien erarbeitet werden, die die Bandbreite möglicher Entwicklungen widerspiegeln.
- Mit dem Simulationsmodell kann nicht ermittelt werden, ob die aktuelle Inanspruchnahme in einem bestimmten Fachgebiet adäquat ist oder nicht und ob somit aktuell eine Fehlversorgung besteht.
- Das Simulationsmodell liefert Berechnungen für die Schweiz. Regionale oder kantonale Differenzen können damit (noch) nicht berücksichtigt werden.
- Die Prognosen beziehen sich auf die Fachgebiete als Gesamtes. Die verschiedenen Schwerpunkte mit ihren unterschiedlichen Merkmalen und zukünftigen Entwicklungen können zurzeit nicht berücksichtigt werden.

### Ergebnisse

*Wie entwickeln sich die Bestände?* Die Berechnungen zeigen, dass die zukünftige Entwicklung der Bestände an Fachärztinnen und Fachärzten nach Fachgebiet sehr unterschiedlich ist. So ist in der Orthopädie ein grosser Zuwachs zu erwarten, während die Anzahl Psychiaterinnen und Psychiater (in VZÄ) kaum zunehmen wird. Die Bestände nehmen jedoch in allen Fachgebieten nur im entsprechenden Ausmass zu, weil die Berechnungen unter der Annahme einer weiterhin hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten durchgeführt wurden. Ohne diese Einwanderung würden die Bestände, verglichen mit dem aktuellen Stand, höchstens wenige Prozent zunehmen – in den meisten Fällen würden sie abnehmen.

*Wie entwickelt sich der Bedarf?* Die Entwicklung des Bedarfs zeigt ebenfalls grosse Unterschiede nach Fachgebiet. Betrachtet man zuerst die Ergebnisse ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs, so ist in den meisten Fachgebieten ein Anstieg des Bedarfs zu erkennen. Diese Zunahme ist in erster Linie demografisch bedingt. Die Anwendung eines Korrekturfaktors (Korrektur einer bestehenden Unter- oder Überversorgung) verändert für die einzelnen Fachgebiete natürlich die Ergebnisse wesentlich.

*Deckt der zukünftige Bestand den künftigen Bedarf? Oder ist er viel höher oder tiefer?* In vielen Fachgebieten zeigt sich, dass der Bestand – wenn weiterhin eine relativ hohe Zuwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten eingerechnet wird – den Bedarf knapp decken kann bzw. darüber zu liegen kommt. In der Psychiatrie und Psychotherapie zeichnet sich dagegen eine Unterversorgung bzw. nur knappe Deckung ab. Geht man in der

Hausarztmedizin, Pädiatrie und Psychiatrie jedoch von einer bestehenden Unterversorgung aus, so ist der Bedarf auch mit Zuwanderung nicht oder höchstens ganz knapp gedeckt. Ohne ausländische Fachärztinnen und Fachärzte würde die Schweiz in den untersuchten Fachgebieten zum Teil auf einen massiven Mangel zusteuern – die Ausnahme bildet die Orthopädie unter der Annahme einer bestehenden Überversorgung. Zusammenfassend lässt sich sagen:

- *Der Bedarf der Schweiz an Fachärztinnen und Fachärzten kann in den untersuchten Fachgebieten nicht ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden.*
- *Hinweise für eine bestehende und zukünftige Fehlversorgung in allen untersuchten Fachgebieten sind vorhanden.*

## TEIL 2: EMPFEHLUNGEN

### Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»

Auf Basis der in Teil 1 des vorliegenden Berichts dargestellten Resultate und der darin festgehaltenen Limitationen der Studie macht das Gremium KäW die nachfolgend dargestellten Empfehlungen zum weiteren Vorgehen:

*Empfehlung 1: Die Entscheidungsgrundlage des Gremiums KäW für künftige Empfehlungen muss optimiert werden, indem die Datengrundlage verbessert wird und die Resultate breiter abgestützt werden.*

In der heutigen Situation kann weder der aktuelle Bedarf an Leistungen noch der tatsächliche Bestand an Ärztinnen und Ärzten genügend genau bestimmt werden, wodurch eine bestehende Unter- oder Überversorgung über einen Korrekturfaktor abgebildet werden muss. Die Einschätzung dazu basiert in erster Linie auf Meinungen von Expertinnen und Experten.

Die Datenlage soll verbessert werden, indem einerseits der Rücklauf bei der Erhebung der MAS-Daten erhöht wird. Andererseits sollen die Bestrebungen des Bundesamts für Statistik (BFS) unterstützt werden, welches im Rahmen der Nationalen Datenbewirtschaftung (NaDB) einen eindeutigen Identifikator für Ärztinnen und Ärzte in allen Datenbanken des BFS (KS, PSA, MS, MAS) einführen möchte.

Nebst der Verbesserung der Datenlage soll die Entscheidungsgrundlage für Empfehlungen des Gremiums KäW aber auch dadurch optimiert werden, dass die berechneten Resultate breiter abgestützt und plausibilisiert werden. Dies soll durch den Einsatz einer Echogruppe geschehen, über deren Zusammensetzung das Gremium KäW entscheiden soll.

*Empfehlung 2: Der Bestand an im Inland aus- und weitergebildeten Ärztinnen und Ärzten muss erhöht werden.*

Im Bereich der ärztlichen Ausbildung wird das Sonderprogramm Humanmedizin (2016–2025) des Bundes zur Erhöhung der Abschlüsse in Humanmedizin an Schweizer Universitäten allein nicht ausreichen, um die Auslandabhängigkeit der Schweiz genügend zu senken. Dementsprechend müssen Bund und Kantone weitergehende Massnahmen treffen.

Im Bereich der Weiterbildung müssen die bestehenden Anstrengungen zur Sicherstellung der Fachgebiete mit einer vorhandenen und/oder prognostizierten Unterversorgung weiter unterstützt und intensiviert werden. Dafür braucht es vor allem gute klinische Weiterbildnerinnen und Weiterbildner, die über entsprechende Bildungskompetenzen verfügen. Zudem braucht es moderne Bildungsinstrumente wie medizinische Simulationen und die Einführung der kompetenzbasierten ärztlichen Weiterbildung. Nicht zuletzt sollen Anreize zur Schaffung von Weiterbildungsplätzen im ambulanten Bereich unterstützt werden. Denkbar wäre ein definierter Finanzierungsbeitrag pro Assistenzärztin bzw. -arzt, wie dies im stationären Bereich bereits umgesetzt wird.



# Sintesi

## Introduzione

Da anni in Svizzera le risorse nella medicina umana e la loro distribuzione tra diverse specializzazioni e regioni sono oggetto di dibattiti e interventi politici. Benché siano stati aumentati i posti di formazione in medicina umana, attualmente le nuove leve formate in Svizzera riescono a coprire appena il 60 per cento dei posti di medico assistente. I rimanenti sono occupati da medici formati fuori dalla Svizzera, situazione che crea una forte dipendenza dall'estero. Inoltre, è un dato di fatto che l'aumento del numero di posti di studio da solo non garantisce che il sovrappiù di medici formati si specializzi negli ambiti in cui sussiste il fabbisogno maggiore. La dipendenza della Svizzera dall'estero è evidente anche nel caso dei medici specialisti: ogni anno il numero degli specialisti stranieri che fa riconoscere il proprio diploma in Svizzera e quello dei medici che si formano in Svizzera è pressoché identico. Da un lato, l'immigrazione è una delle ragioni di un'offerta che, in determinati settori di specializzazione e regioni, talvolta risulta eccedentaria. D'altra parte, senza di essa, in molti luoghi non si potrebbe soddisfare il fabbisogno.

Prendendo le mosse da questa situazione di partenza, nel dicembre 2014 la piattaforma «Futuro della formazione medica» ha istituito il gruppo tematico «Coordinamento del perfezionamento in medicina», che ha affrontato la questione del coordinamento dell'offerta dei perfezionamenti in funzione del fabbisogno, toccando quindi indirettamente anche il tema dell'approvvigionamento commisurato al fabbisogno in Svizzera. Nel contesto di questo gruppo tematico, l'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) ha elaborato un primo modello al fine di simulare il fabbisogno e gli effettivi futuri di medici in diversi settori di specializzazione (Burla & Widmer, 2018). Nel quadro del comitato «Coordinamento del perfezionamento in medicina» (di seguito «comitato CPM»), istituito nel 2019, i lavori saranno portati avanti a lungo termine e si formuleranno raccomandazioni riguardo all'offerta di perfezionamento nei settori di specializzazione più importanti. È stato avviato un progetto della durata di cinque anni (2021-2025) che si compone di cinque progetti parziali. Sulla base dei risultati, il comitato CPM formula le raccomandazioni sul modo di procedere. Nel presente progetto parziale I (durata 2021/2022) sono stati oggetto di studio i seguenti settori di specializzazione risp. gruppi di specializzazioni:

- totalità dei medici specialisti;
- medicina di famiglia;
- medicina dell'infanzia e dell'adolescenza (pediatria);

- psichiatria e psicoterapia (senza la psichiatria e la psicoterapia dell'infanzia e dell'adolescenza);
- chirurgia ortopedica e traumatologia dell'apparato locomotore (ortopedia).

## PARTE 1: IL MODELLO DI SIMULAZIONE: METODOLOGIA E CALCOLI PER I SINGOLI SETTORI DI SPECIALIZZAZIONE

*Osservatorio svizzero della salute (Obsan)*

### Metodologia

Gli effettivi e il fabbisogno futuri sono calcolati mediante un modello di simulazione. La procedura è riassunta di seguito:

- *per determinare gli effettivi futuri* di medici specialisti, dagli attuali effettivi si sottraggono le future dimissioni (dovute a pensionamenti, abbandono precoce della professione, emigrazione/ritorno al Paese di origine) e si aggiungono i futuri arrivi (dovuti ai perfezionamenti in Svizzera e all'immigrazione). Per gli effettivi in equivalenti a tempo pieno (ETP) si include il rispettivo tasso di occupazione;
- il *fabbisogno futuro* di medici specialisti è calcolato partendo dall'attuale domanda e tenendo conto dell'evoluzione stimata per il futuro dei diversi fattori che la influenzano. In questo calcolo sono presi in considerazione segnatamente la demografia, ma anche altri sviluppi (p. es. concernenti la tecnologia, la delega e la sostituzione di prestazioni/compiti tra settori di specializzazione e gruppi professionali). Questo approccio parte dal presupposto, benché non sia sempre il caso, che l'attuale domanda corrisponda all'attuale fabbisogno. Si può comunque applicare un fattore di correzione per tenere conto anche dell'esistenza di un approvvigionamento inadeguato.

Ove possibile, le cifre e i parametri per i vari settori di specializzazione sono stati determinati sulla base dei dati esistenti e della stima di gruppi di esperti. Per le analisi sono state utilizzate principalmente le seguenti banche dati: dati strutturali degli studi medici e dei centri ambulatoriali (MAS), statistica medica della Federazione dei medici svizzeri (FMH; incl. myFMH), registro delle professioni mediche (MedReg), pool di dati SASIS SA e statistica medica ospedaliera (MS).

### Limiti del modello di simulazione

Nell'interpretazione dei risultati va tenuto conto in particolare dei seguenti limiti del modello:

- vi sono incertezze in merito ai dati e alle ipotesi utilizzati per esempio nella determinazione degli ETP, come anche riguardo all'attuale domanda nel settore ospedaliero ambulatoriale e ai fattori d'influsso sugli effettivi e sul fabbisogno futuri. Nel modello si contemplano queste incertezze delineando scenari che rispecchino un ventaglio di possibili sviluppi;
- il modello di simulazione non può essere usato per determinare se l'attuale domanda in un particolare settore di specializzazione sia adeguata o meno e se quindi attualmente vi sia un approvvigionamento inadeguato;
- il modello di simulazione fornisce cifre calcolate a livello nazionale. Pertanto le differenze regionali o cantonali non possono (ancora) essere prese in considerazione;
- le previsioni si riferiscono ai settori di specializzazione nel loro complesso: attualmente non è possibile analizzare le diverse discipline con le loro differenti caratteristiche ed evoluzioni future.

### Risultati

*Come evolvono gli effettivi?* I calcoli dimostrano che l'evoluzione futura degli effettivi di medici specialisti varia molto a seconda del settore di specializzazione. Per esempio, in ortopedia è previsto un notevole incremento, mentre il numero di psichiatri (in ETP) difficilmente aumenterà. Tuttavia, in tutti i settori di specializzazione gli effettivi aumenteranno solo in misura proporzionale, perché i calcoli sono stati effettuati partendo dall'assunto che si continuerà ad assistere a un'elevata immigrazione di specialisti stranieri. Senza di essa, rispetto allo stato attuale gli effettivi aumenterebbero al massimo di qualche punto percentuale e nella maggior parte dei casi diminuirebbero.

*Come evolve il fabbisogno?* Anche l'evoluzione del fabbisogno presenta importanti differenze in funzione del settore di specializzazione. Considerando dapprima i risultati senza correzione dell'attuale fabbisogno, nella gran parte dei settori di specializzazione se ne riscontra un aumento, dovuto soprattutto all'andamento demografico. Applicando un fattore di correzione (in base all'esistenza di un approvvigionamento insufficiente o eccessivo), i risultati per ogni settore di specializzazione cambiano ovviamente in modo drastico.

*Gli effettivi futuri coprono il fabbisogno futuro? Oppure sono molto superiori o inferiori ad esso?* In molti settori di specializzazione è emerso che, tenendo conto di una persistente immigrazione relativamente alta di specialisti stranieri, gli effettivi sono in grado di coprire quasi completamente il fabbisogno o addirittura di superarlo. In psichiatria e psicoterapia, invece, è stato messo in luce un sotto approvvigionamento o al massimo una copertura sten-

tata. Tuttavia, se si presuppone l'esistenza di un'offerta insufficiente nella medicina di famiglia, nella pediatria e nella psichiatria, il fabbisogno è da considerarsi come non soddisfatto o al massimo soddisfatto di misura, pur contemplando l'immigrazione. Senza i medici specialisti stranieri, la Svizzera andrebbe incontro a una massiccia penuria in alcuni dei settori di specializzazione esaminati. Fa eccezione a questa tendenza l'ortopedia, partendo dal presupposto che attualmente in questo settore l'approvvigionamento è eccessivo. Riassumendo si può asserire che:

- nei settori di specializzazione esaminati, senza i medici stranieri è impossibile coprire il fabbisogno in Svizzera;
- in tutti i settori di specializzazione analizzati sono emersi elementi a conferma di un attuale e futuro approvvigionamento inadeguato.

## PARTE 2: RACCOMANDAZIONI

### Comitato «Coordinamento del perfezionamento in medicina»

Sulla base dei risultati illustrati nella parte 1 del presente rapporto e dei limiti dello studio ivi esposti, il comitato CPM formula le seguenti raccomandazioni sul modo di procedere:

*Raccomandazione 1: si deve ottimizzare la base decisionale del comitato CPM per le future raccomandazioni migliorando la base di dati e conferendo un fondamento più ampio ai risultati.*

Nella situazione odierna, né l'attuale fabbisogno di prestazioni né il numero effettivo di medici sono determinabili con sufficiente precisione, motivo per cui l'esistenza di un approvvigionamento insufficiente o eccessivo deve essere rappresentato mediante un fattore di correzione. La stima si basa principalmente sulle opinioni di esperti.

Da una parte, la base di dati deve essere migliorata aumentando il tasso di risposta alla raccolta dei dati MAS. Inoltre, occorre sostenere l'Ufficio federale di statistica (UST) nell'introduzione di un identificatore univoco per i medici in tutte le banche dati dell'UST (KS, PSA, MS, MAS) nel quadro della gestione dei dati a livello nazionale (NaDB).

Dall'altra, è necessario ottimizzare la base decisionale per le raccomandazioni del comitato CPM anche assicurando un fondamento più ampio ai risultati calcolati e verificandone la plausibilità. Ciò deve avvenire con il ricorso a un gruppo di feedback, la cui composizione deve essere decisa dal comitato CPM.

*Raccomandazione 2: si devono aumentare gli effettivi dei medici formati e specializzati in Svizzera.*

Nell'ambito della formazione dei medici, il programma speciale medicina umana (2016-2025) della Confederazione volto ad aumentare i diplomati delle università svizzere in questo settore non basterà da solo a ridurre la dipendenza dall'estero. La Confederazione e i Cantoni devono pertanto adottare ulteriori provvedimenti.

Nell'ambito del perfezionamento occorre sostenere ulteriormente e intensificare gli sforzi esistenti per mettere in sicurezza i

settori di specializzazione in cui esiste o si prevede un approvvigionamento insufficiente. Ciò richiede anzitutto buoni formatori clinici che dispongano delle competenze didattiche adeguate. Inoltre, sono necessari strumenti formativi moderni quali le simulazioni mediche e l'introduzione del perfezionamento medico basato sulle competenze. Non da ultimo, bisogna sostenere gli incentivi per la creazione di ulteriori posti di perfezionamento nel settore ambulatoriale. Infine si potrebbe ipotizzare di istituire un contributo finanziario definito per ogni medico assistente, come avviene già in ambito stazionario.

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Die Ressourcen in der Humanmedizin sowie deren fachliche und regionale Verteilung sind in der Schweiz seit Jahren Gegenstand politischer Diskussionen und Interventionen. Um eine adäquate Versorgung zu gewährleisten, d.h. sowohl eine Über- wie auch eine Unterversorgung zu verhindern, wurden in den letzten Jahren verschiedenste Massnahmen ergriffen.

Im Bereich der ärztlichen Ausbildung lancierte der Bundesrat im Kontext der BFI-Botschaft 2016 ein Sonderprogramm von 100 Millionen Franken zur Erhöhung der Abschlusszahlen in Humanmedizin. Mit dieser projektorientierten Sonderfinanzierung sollen die jährlichen Abschlüsse in Humanmedizin an Schweizer Universitäten von rund 850 im Jahr 2014 auf mindestens 1350 im Jahr 2025 erhöht werden.

Trotz dieser Massnahmen kann das heutige Angebot an Assistenzstellen – Stellen von Ärztinnen und Ärzten, die sich in Weiterbildung befinden – seit Jahren nur zu knapp 60 Prozent mit inländischem Nachwuchs besetzt werden. Dies wird gemäss Prognosen auch nach 2025 ein Problem darstellen. Die übrigen Stellen werden mit im Ausland ausgebildeten Ärztinnen und Ärzten besetzt, was in einer grossen Auslandabhängigkeit resultiert. Mit Einführung der 50-Stunden-Woche im Jahr 2005 wurde die Zahl der Stellen für Assistenzärztinnen und Assistenzärzte zur Sicherstellung des Spitalbetriebs erhöht, was die Situation nochmals verstärkt hat. Die schweizerische ärztliche Weiterbildung wird international – vor allem in den Nachbarländern der Schweiz – als sehr gut beurteilt und ist somit attraktiv für ausländische Ärztinnen und Ärzte. Trotzdem wird die Besetzung gewisser Weiterbildungsstellen zunehmend schwieriger. Es gibt bereits heute Rekrutierungsprobleme und in der Folge unbesetzte Weiterbildungsstellen.

Fakt ist zudem, dass die Erhöhung der Anzahl Studienplätze allein nicht gewährleistet, dass sich die zusätzlich ausgebildeten Ärztinnen und Ärzte in denjenigen Fachgebieten spezialisieren, in denen der grösste Bedarf besteht. Denn zum einen sind Assistenzärztinnen und Assistenzärzte frei in der Wahl ihrer ärztlichen Fachrichtung. Zum anderen richtet sich die Zahl der Assistenzstellen pro Fachgebiet weitgehend nach den funktionalen Bedürfnissen der Weiterbildungsstätten (meist Spitäler), welche Assistenzärztinnen und Assistenzärzte zur Aufrechterhaltung des Normalbetriebs benötigen. Ihre Bedürfnisse sind jedoch nicht a priori deckungsgleich mit dem Versorgungsbedarf der Bevölkerung. Es gibt Anzeichen dafür, dass aufgrund dieser Rahmenbedingungen

in einzelnen Fachgebieten zu viele und in anderen zu wenig Fachärztinnen und Fachärzte ausgebildet werden.

Die Auslandabhängigkeit der Schweiz zeigt sich nicht nur in der ärztlichen Weiterbildung, sondern auch in der Berufsausübung bzw. bei den Fachärztinnen und Fachärzten. Trotz abnehmender Einwanderung lassen dennoch pro Jahr fast genau gleich viele ausländische Fachärztinnen und Fachärzte ihr Diplom in der Schweiz anerkennen wie in der Schweiz selbst weitergebildet werden. Diese Einwanderung ist auf Basis der Freizügigkeitsabkommen gewährleistet. Sie ist mit einem Grund für eine gewisse Überversorgung in bestimmten Fachgebieten und Regionen. Andererseits könnte ohne diese Zuwanderung der Bedarf vielerorts nicht gedeckt werden.

## 1.2 Das Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»

Aufgrund dieser Ausgangslage setzte die Plattform «Zukunft ärztliche Bildung» im Dezember 2014 die Themengruppe «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» ein, die sich mit der Frage der bedarfsgerechten Koordination des Weiterbildungsangebots und damit indirekt auch mit der Frage der bedarfsgerechten Versorgung für die Schweiz befasste.

Die Themengruppe stand unter der Co-Leitung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), des Schweizerischen Instituts für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF) und hatte unter anderem den Auftrag, eine datengestützte Entscheidungsgrundlage für die weitere Entwicklung der ärztlichen Weiterbildung zu erarbeiten. Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) erarbeitete vor diesem Hintergrund ein erstes Modell, um den künftigen Bedarf und Bestand an Ärztinnen und Ärzten in verschiedenen Fachgebieten zu simulieren (Burla & Widmer, 2018).

Die Arbeiten der Themengruppe wurden im September 2018 abgeschlossen. Im Nachgang dazu setzte der Dialog Nationale Gesundheitspolitik 2019 das **Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» (Gremium KäW)** ein, welches die Arbeiten der ehemaligen Themengruppe längerfristig weiterführen und insbesondere Empfehlungen zum Weiterbildungsangebot in den wichtigsten Fachgebieten erarbeiten sollte. Das Gremium KäW ist vorerst auf fünf Jahre (2021–2025) befristet und dessen Arbeiten sollen vor Ablauf der Frist evaluiert werden. Im Kasten 1 sind seine Mitglieder aufgelistet.

Vor diesem Hintergrund führt das Obsan derzeit im Auftrag des Gremiums KäW eine Studie durch, in welcher das 2018 erarbeitete Prognosemodell auf verschiedene ärztliche Fachrichtungen angewendet wird. Das Gesamtprojekt läuft über fünf Jahre (2021–2025) und besteht aus fünf Teilprojekten zu je einem Jahr.

In jedem Teilprojekt werden unterschiedliche ärztliche Fachrichtungen untersucht, über deren Auswahl das Gremium KäW entscheidet. Aufgrund der Berechnungen werden Prognosen zum künftigen Bestand und Bedarf in diesen ärztlichen Fachgebieten erstellt. Das Gremium KäW formuliert auf Basis dieser Resultate sowie der Stellungnahmen der involvierten Fachgesellschaften Empfehlungen zum weiteren Vorgehen.

### 1.3 Teilprojekt I (Laufzeit 2021/2022)

Im Teilprojekt I (Laufzeit 2021/2022) wurden folgende Fachgebiete bzw. Fachgebietsgruppen bearbeitet:

- Hausarztmedizin
- Kinder- und Jugendmedizin (Pädiatrie)
- Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie)
- Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
- Total der Fachärztinnen und Fachärzte

Die Auswahl erfolgte u.a. aufgrund der Grösse der Fachgebiete und ihrer Relevanz für die Versorgung. Weiter wurden sowohl Fachgebiete mit einer anzunehmenden Unter- als auch Überversorgung ausgewählt.

#### Kasten 1: Mitglieder Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»

- *Bundesamt für Gesundheit (BAG):*  
Bernadette Häfliger Berger, Leiterin Abteilung Gesundheitsberufe, Bundesamt für Gesundheit  
Déborah Prisi Brand, Stv. Abteilungsleiterin, Sektionsleiterin Weiterentwicklung Gesundheitsberufe  
Cinzia Zeltner, Stv. Sektionsleiterin Weiterentwicklung Gesundheitsberufe
- *Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF):*  
Seit 1. Februar 2021: PD Dr. med. Monika Brodmann Mäder, Präsidentin  
Davor: Dr. med. Werner Bauer, Präsident SIWF bis 31. Januar 2021
- *Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK):*  
Michael Jordi, Generalsekretär  
Seraina Grünig, Projektleiterin
- *curafutura:* Maja Eckold, Projektleiterin
- *H+ Spitäler der Schweiz:*  
Markus Trutmann, Leiter Geschäftsbereich Politik, Mitglied der Geschäftsleitung  
Jürg Winkler, Fachverantwortlicher Personal- und Bildungspolitik
- *santésuisse:* Adrian Jaggi
- *Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI):* Sonja Henrich
- *swissuniversities:* Sabine Felder
- *Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärztinnen und -ärzte (VSAO):* Dr. med. Anja Zyska Cherix

#### Abgrenzung des Projekts zu den Arbeiten im Rahmen der Verordnung über die Festlegung der Höchstzahlen

Parallel zum vorliegenden Projekt im Rahmen des Gremiums «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» laufen Arbeiten rund um die neue Verordnung über die Festlegung der Höchstzahlen für Ärztinnen und Ärzte im ambulanten Bereich. Das Obsan ist dort u.a. bei der Berechnung der Versorgungsgrade involviert.

Diese Projekte sind thematisch sehr nahe, aber *es handelt sich um zwei separate Projekte – sowohl was den Hintergrund, als auch was die Zielsetzung betrifft.* Das vorliegende Projekt zur Koordination der ärztlichen Weiterbildung setzt sich mit der Frage auseinander, ob die ärztliche Weiterbildung in der Schweiz bedarfsgerecht ist oder ob es gegebenenfalls gewisse Anpassungen brauchen würde. Dafür untersucht das Modell auf nationaler Ebene, wie sich der Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten insgesamt (ambulanter und stationärer Sektor) in den einzelnen Fachgebieten voraussichtlich entwickeln wird. Darauf aufbauend, werden durch das Gremium Empfehlungen formuliert. Die Ergebnisse des Projekts stellen also – im Gegensatz zu den Arbeiten rund um die Zulassungsverordnung – *nicht die Basis für Höchstzahlen dar und haben somit auch keinen Einfluss auf die von Kantonen ausgesprochenen Neuzulassungen von Leistungserbringern* im ambulanten Bereich.

Die Ausrichtung der Projekte ist somit unterschiedlich. Inhaltliche Wechselwirkungen wird es aber geben, auch wenn diese noch nicht abschliessend abgeschätzt werden können. Es ist etwa davon auszugehen, dass sich in bestimmten Fachgebieten die Anwendung von Höchstzahlen auf den Inflow auswirken wird.

## 1.4 Aufbau Bericht

Der Bericht gliedert sich in zwei Teile (siehe auch grafische Darstellung unten):

### Teil 1: Simulationsmodell: Methodik und Berechnungen für einzelne Fachgebiete

*Erstellt durch das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan)*

Der erste Teil umfasst die Erarbeitung einer empirischen Datenbasis. Das Simulationsmodell und die Methodik werden erklärt und die Ergebnisse dargestellt.

### Teil 2: Empfehlungen

*Erstellt durch Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»*

Im zweiten Teil werden die Resultate interpretiert und Empfehlungen formuliert.



Teil I: Simulationsmodell

**Beschreibung der methodischen Vorgehensweise sowie Ergebnisse der Berechnungen**

*Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Auftragnehmer)*



Teil II: Empfehlungen

**Interpretation der Ergebnisse und Formulierung von Empfehlungen**

*Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»*

## **TEIL 1:**

# **SIMULATIONSMODELL: METHODIK UND BERECHNUNGEN FÜR EINZELNE FACHGEBIETE**

**Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)**

## 2 Grundlagen des Simulationsmodells

### 2.1 Worum geht es?

Mit einem Simulationsmodell soll der zukünftige Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten in der Schweiz ermittelt werden. Die Ergebnisse des Simulationsmodells sollen dem Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» (vgl. 1.2) als Entscheidungsgrundlage zur verbesserten Koordination der ärztlichen Weiterbildung dienen. Das Simulationsmodell baut auf den bisherigen Arbeiten des Obsan auf (Burla & Widmer, 2016, 2017, 2018). Im Rahmen des vorliegenden Teilprojekts I wurde das Modell weiter modifiziert sowie bezüglich einflussender Daten und Annahmen aktualisiert. Es wurden für folgende fünf Fachgebiete bzw. Arztgruppen Berechnungen durchgeführt:

- Total der Fachärztinnen und Fachärzte
- Hausarztmedizin (Allgemeine Innere Medizin (AIM) sowie praktische Ärztinnen und Ärzte)
- Kinder- und Jugendmedizin (Pädiatrie)
- Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie)
- Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (Orthopädie)

Die Berechnungen beziehen sich auf die Fachgebiete als Gesamtes. Schwerpunkte und andere Differenzierungen innerhalb der Fachgebiete mit ihren unterschiedlichen Merkmalen sind nicht berücksichtigt.

Als Prognosehorizont wurde das Jahr 2030 gewählt. Das Projekt fokussiert auf Fachärztinnen und Fachärzte, also Ärztinnen und Ärzte, die eine Weiterbildung abgeschlossen haben und über einen Facharztstitel verfügen (einschliesslich praktischer Ärztinnen und Ärzte). Weiter ist zu beachten, dass das Projekt den Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten berücksichtigt, die im engeren Sinn in der Gesundheitsversorgung bzw. klinisch tätig sind. Bestand und Bedarf in anderen Bereichen (z.B. Verwaltung, Forschung, Industrie) können mit diesem Modell nicht abgebildet werden.

### 2.2 Konzeptionelles Modell

Die Grafik G 2.1 zeigt das konzeptionelle Modell, das dem Simulationsmodell zugrunde liegt. Dieses Modell basiert auf dem von NI-

#### Kasten 2 Aktuelle Inanspruchnahme = Bedarf?

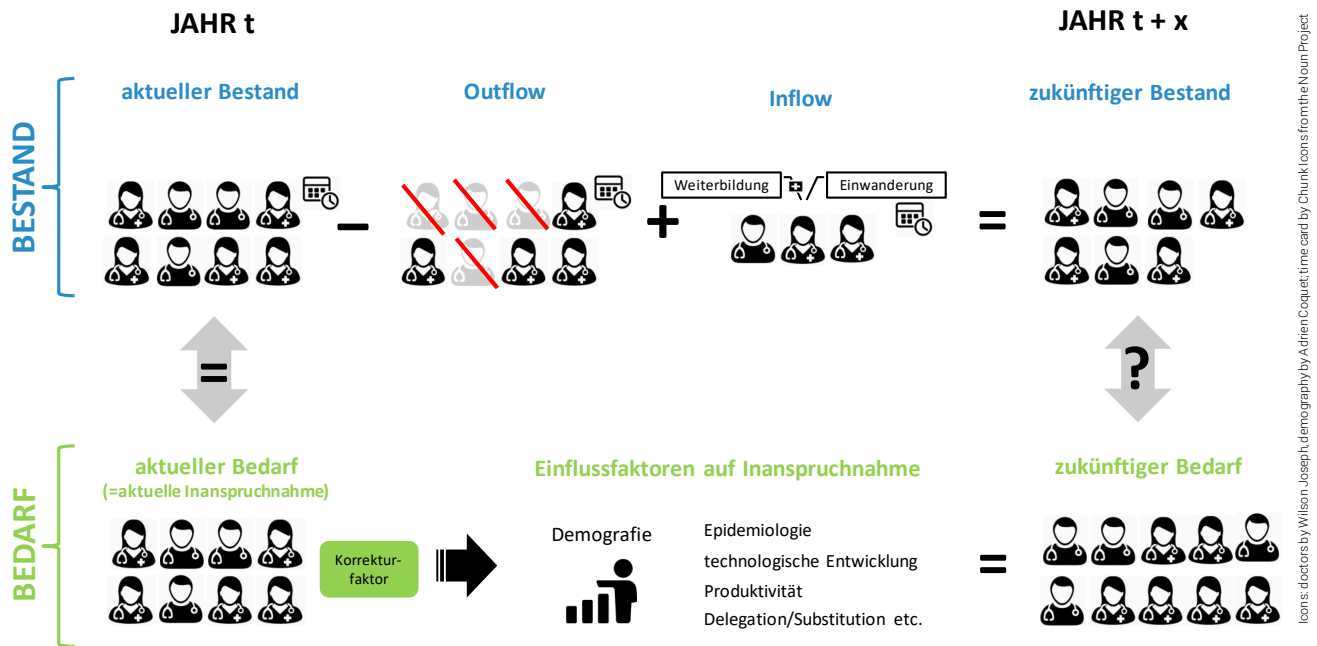
Im Simulationsmodell wird der zukünftige Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt mit der Annahme, dass die aktuelle Inanspruchnahme und der aktuelle Bedarf kongruent sind. Dies entspricht zwar kaum der Realität. Aufgrund der Schwierigkeit, den Bedarf der Bevölkerung hinsichtlich Gesundheit(-sversorgung) zu definieren, stellt dieser Ansatz aber zurzeit die bestmögliche Vorgehensweise dar, um den zukünftigen Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten zu ermitteln. Im Modell kann einer aktuell bestehenden Unter- bzw. Überversorgung in einem Fachgebiet durch aus Rechnung getragen werden, indem ein Korrekturfaktor eingerechnet wird – was im vorliegenden Bericht für alle Fachgebiete (Hausarztmedizin, Pädiatrie, Psychiatrie, Orthopädie) gemacht wurde.

VEL (Netherlands Institute for Health Services Research) entwickelten Modell, das in den Niederlanden u.a. für die Steuerung der ärztlichen Weiterbildung verwendet wird (Van Greuningen et al., 2012, 2013). Im Laufe der Erarbeitung des Simulationsmodells (Burla & Widmer, 2017; Burla & Widmer, 2018) wurde dieses konzeptionelle Modell immer wieder leicht angepasst. Das Modell lässt sich wie folgt kurz zusammenfassen:

- Die Ermittlung des *zukünftigen Bestands* an Fachärztinnen und Fachärzten erfolgt, indem vom aktuellen Bestand einerseits die zukünftigen Austritte (*Outflow*; durch Pensionierungen, frühzeitige Berufsaustritte und Aus-/Rückwanderungen) abgezogen und andererseits die zukünftigen Zugänge (*Inflow*; durch inländische Weiterbildung sowie Einwanderung) hinzugefügt werden. Für den Bestand in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) wird jeweils das Arbeitspensum einbezogen.
- Der *zukünftige Bedarf* an Fachärztinnen und Fachärzten wird ausgehend von der aktuellen Inanspruchnahme und unter Berücksichtigung der erwarteten zukünftigen Entwicklung verschiedener Faktoren, die die Inanspruchnahme beeinflussen, berechnet. Dabei sind insbesondere die Demografie, aber auch weitere Entwicklungen (z.B. hinsichtlich Technologie sowie Delegation und Substitution von Leistungen/Aufgaben zwischen Fachgebieten und Berufsgruppen) zu berücksichtigen. Dieser Ansatz geht davon aus, dass die aktuelle Inanspruchnahme dem aktuellen Bedarf entspricht, wobei ein Korrekturfaktor angewendet werden kann, um eine bestehende Über- oder Überversorgung abzubilden (vgl. Kasten 1).



## G 2.1 Zukünftiger Bestand und Bedarf an Ärztinnen und Ärzten: konzeptionelles Modell des Simulationsmodells des Obsan



Quelle: Burla & Widmer in Anlehnung an Batenburg (2012)

© Obsan 2022

## 2.3 Datengrundlagen

Für die Berechnungen wurden verschiedene Datenquellen hinzugezogen. Das folgende Unterkapitel gibt einen Überblick über die verwendeten Daten, wobei auch die Grenzen der jeweiligen Datenquellen dargelegt werden. Welche Daten für welche Elemente verwendet und wie die ins Simulationsmodell einfließenden Parameter bestimmt wurden, wird im Kapitel 3 näher beschrieben.

### 2.3.1 Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren (MAS)

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnung des aktuellen Bestands, der zukünftigen Austritte aufgrund von Pensionierungen sowie des durchschnittlichen Arbeitspensums von Ärztinnen und Ärzten in Praxen.*

Die Erhebung Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren (MAS) des Bundesamtes für Statistik (BFS) liefert Informationen zur Struktur und zum Angebot von Arztpraxen und ambulanten Zentren (ausserhalb des Spitalsektors). Die Erhebung wurde 2015 erstmals durchgeführt.

Die Datenqualität ist u.a. aufgrund einer tiefen Antwortquote und fehlenden Angaben für vertiefte Analysen noch ungenügend. 2018 belief sich die Teilnahmequote auf circa 40%. Die Daten wurden deshalb vom BFS mit anderen Datenquellen (u.a. MedReg) ergänzt. Das Obsan hat zudem noch eine Gewichtung der Daten

vorgenommen, um die verbleibenden fehlenden Angaben zu schätzen und damit die Repräsentativität zu verbessern. Ergebnis dieser Gewichtung und damit Basis für das Simulationsmodell ist eine aggregierte Tabelle mit den durchschnittlich gearbeiteten Halbtagen nach Fachgebiet, Geschlecht und Alter der Ärztinnen und Ärzte.

Wichtige Aspekte:

- Die Daten weisen noch Unsicherheiten auf, insbesondere auch für kleinere Fachgebiete. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts stellen sie aber die beste Datenbasis dar. Es ist davon auszugehen, dass sich die Qualität der MAS-Daten zumindest mittelfristig, aufgrund einer erhöhten Teilnahmequote, stark verbessern wird.
- Die Angabe des Arbeitspensums erfolgt in Halbtagen, was insofern zu Unschärfen führen kann, als dass ein Halbttag 4 bis 6 Stunden umfassen kann. Die auf der Basis von MAS errechneten Pensen für Ärztinnen und Ärzte in Praxen wurden jedoch von den teilnehmenden Expertinnen und Experten (vgl. 3.1) als realistisch eingestuft.

### 2.3.2 FMH-Ärzttestatistik (inkl. myFMH)

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnung des aktuellen Bestands, der zukünftigen Austritte aufgrund von Pensionierungen sowie des durchschnittlichen Arbeitspensums von Ärztinnen und Ärzten in Spitälern.*

Die Ärzttestatistik der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte (FMH) umfasst aktive Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz. Die Daten stammen aus der Mitgliederstatistik der FMH. Die Statistik wird u.a. mit den Mitgliederlisten des TARMED-Vertrages zwischen FMH und santésuisse ergänzt – damit sind alle ambulant abrechnenden Ärztinnen und Ärzte erfasst. Die Statistik enthält nebst soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter) zahlreiche Informationen zur Aus- und Weiterbildung der Ärztinnen und Ärzte. Gemäss Schätzungen sind ca. 95% der Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz erfasst.

Mittels Fragebogen auf dem Mitgliederportal myFMH werden in einer gesonderten Erhebung Angaben zur Berufstätigkeit (Arbeitspensum, Praxisstruktur etc.) ermittelt.

Wichtige Aspekte:

- In der Ärzttestatistik bestehen insbesondere Lücken bei den Assistenzärztinnen und Assistenzärzten sowie bei den ausländischen Ärztinnen und Ärzten, wobei nur Letztere für das vorliegende Projekt relevant sind. So bestehen Hinweise, dass die Zahl der praktischen Ärztinnen und Ärzte unterschätzt wird, weil die ausländischen Ärztinnen und Ärzte einen nicht unerheblichen Anteil dieses Fachbereichs ausmachen und z.T. nicht in der Statistik enthalten sind.
- Es bestehen Unsicherheiten bezüglich der Aktualität der Angaben zu den einzelnen Ärztinnen und Ärzten. So ist davon auszugehen, dass ein Teil zwar ihren Mitgliederstatus jährlich erneuert, bestimmte Angaben (z.B. zum Arbeitssektor) aber vom Vorjahr übernimmt und nicht aktualisiert.
- Nur etwa ein Viertel der in der FMH-Ärzttestatistik erfassten Fachärztinnen und Fachärzte geben in myFMH ein Arbeitspensum an. Studien haben aber gezeigt, dass die Daten von myFMH zum Beschäftigungsgrad im Allgemeinen von guter Qualität sind (Dutoit et al., 2014; Hostettler et al., 2013). Im vorliegenden Projekt werden die FMH-Daten nur für die im Spital tätigen Ärztinnen und Ärzte verwendet. Ein Vergleich mit den Daten aus der Krankenhausstatistik des BFS zeigt, dass die ermittelten VZÄ für das Total der im Spital tätigen Fachärztinnen und Fachärzte (ohne Assistenzärztinnen und Assistenzärzte) sehr gut übereinstimmen. Dennoch bestehen hinsichtlich der durchschnittlichen Arbeitspensum sowie der darauf basierenden VZÄ Unsicherheiten, was bei der Interpretation berücksichtigt werden muss.
- Die Angabe des Arbeitspensums erfolgt in myFMH in Halbtagen, was insofern zu Unschärfen führen kann, als dass ein Halbttag 4 bis 6 Stunden umfassen kann. Die auf der Basis von myFMH errechneten Pensum für Spitalärztinnen und Spitalärzte wurden jedoch von den teilnehmenden Expertinnen und Experten (vgl. 3.1) als realistisch eingestuft.

### 2.3.3 Medizinalberuferegister (MedReg)

*Im Simulationsmodell die Basis für die Szenarien des zukünftigen Inflows durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel.*

Das Medizinalberuferegister (MedReg) des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) ist eine Datenbank, die sämtliche universitären Medizinalpersonen – und somit alle Ärztinnen und Ärzte – umfasst, die ihren Medizinalberuf in der Schweiz ausüben. Registriert sind Personen, die über ein eidgenössisches oder anerkanntes ausländisches Diplom verfügen. Seit 2018 werden zudem diejenigen Personen im MedReg registriert, die ein nicht anerkanntes ausländisches Diplom besitzen.

Das Register enthält Daten zu Arzt diplomen und Weiterbildungstiteln sowie den kantonalen Berufsausübungsbewilligungen.

### 2.3.4 Datenpool SASIS AG

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnungen der aktuellen Inanspruchnahme in Praxen und im spitalambulanten Sektor anhand der Anzahl Konsultationen.*

Beim Datenpool handelt es sich um eine Datenbank mit allen Leistungen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP), die ab 2001 von der santésuisse und seit 2009 von der SASIS AG, einer Tochtergesellschaft der santésuisse, bereitgestellt wird. Im Datenpool werden alle Rechnungen gesammelt, die bei den an der Statistik beteiligten Versicherern erfasst wurden, einschliesslich Kostenbeteiligung der versicherten Personen.

Wichtige Aspekte:

- Der Datenpool der SASIS AG beinhaltet nur Leistungen, die über die obligatorische Krankenpflegeversicherung bezahlt werden. Leistungen, die über andere Direktzahler wie beispielsweise übrige Sozialversicherungen (IV/AHV, UVG, MV), Privatversicherungen, Staat und private Haushalte finanziert werden, sind somit nicht eingeschlossen.
- Der Datenpool umfasst lediglich Rechnungen, die an die Krankenversicherer weitergeleitet werden. Rechnungen, die z.B. aufgrund einer hohen Franchise von den versicherten Personen zurückbehalten werden, sind nicht erfasst.
- Ein Teil der Ärztinnen und Ärzte ist unter der Leistungserbringergruppe «Gruppenpraxen» subsumiert. Dabei handelt es sich um administrative Zusammenschlüsse von in unterschiedlichen Fachgebieten tätigen Ärztinnen und Ärzten. In der vorliegenden Studie wurden die Konsultationen dieser Gruppenpraxen anhand der in den verschiedenen TARMED-Kapiteln abgerechneten Tarifpositionen den Fachgebieten zugeteilt.
- Die dem Obsan zur Verfügung gestellte Version des Datenpools liefert keine Einzeldaten zu den Leistungserbringern. Die Analyse basiert somit ausschliesslich auf aggregierten Daten, d. h. auf Gruppen von Versicherten und Gruppen von Leistungserbringern.

### 2.3.5 Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS)

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnungen der aktuellen Inanspruchnahme im stationären Spitalsektor anhand der Anzahl Pflegetage/Fälle.*

Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser (MS) des BFS erfasst die anfallenden Daten aller Hospitalisierungen in den Schweizer Krankenhäusern. Diese Erhebung wird von jedem Krankenhaus und jedem Geburtshaus, bzw. von jeder Klinik, durchgeführt. Es werden sowohl soziodemografische Informationen der Patientinnen und Patienten als auch administrative Daten wie Versicherungsart oder Aufenthaltsort vor der Hospitalisierung und medizinische Informationen wie Diagnosen und Behandlungen erhoben.

Wichtige Aspekte:

- Die Hospitalisierungen werden in der MS nicht den Facharztgruppen zugeordnet. Um eine Schätzung nach Facharztgruppe vorzunehmen, wurden die Leistungen den Spitalplanungs-Leistungsgruppen (SPLG) zugeordnet, die den organisatorischen Einheiten in den Spitälern entsprechen. Dies ermöglicht eine Annäherung an die Tätigkeiten der einzelnen Facharztgruppen.

### 2.3.6 Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP)

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnungen der aktuellen Inanspruchnahmerate in Spitälern.*

Die Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP) des BFS ist Teil des eidgenössischen Volkszählungssystems. Sie liefert Informationen zum Bestand und zur Struktur der Wohnbevölkerung am Jahresende sowie zu den Bevölkerungsbewegungen während des Kalenderjahres. Zusammen mit der Strukturhebung bildet sie zudem die Grundlage für die Haushaltsstatistik. Erfasst werden Personen der ständigen und nicht ständigen Wohnbevölkerung (am Haupt- und, falls vorhanden, am Nebenwohnsitz).

### 2.3.7 Bevölkerungsszenarien 2020–2050

*Im Simulationsmodell die Basis für die Berechnungen der zukünftigen Inanspruchnahme aufgrund der demografischen Entwicklung.*

Das BFS berechnet auf der Basis bestimmter Hypothesen über die zukünftige Entwicklung der Fruchtbarkeit, der Sterblichkeit, der Ein- und Auswanderung etc. drei unterschiedliche Bevölkerungsszenarien:

- Das *Referenzszenario (mittleres Szenario)* schreibt die Entwicklungen der letzten Jahre fort.
- Das *hohe Szenario* beruht auf einer Kombination von Hypothesen, die das Bevölkerungswachstum begünstigen.

- Das *tiefe Szenario* kombiniert Hypothesen, die dem Bevölkerungswachstum weniger förderlich sind.

Anhand der drei Szenarien wird der plausible Bereich der möglichen zukünftigen Bevölkerungsentwicklung abgedeckt.

# 3 Methodisches Vorgehen

## 3.1 Festlegung der einflussenden Parameter: Überblick

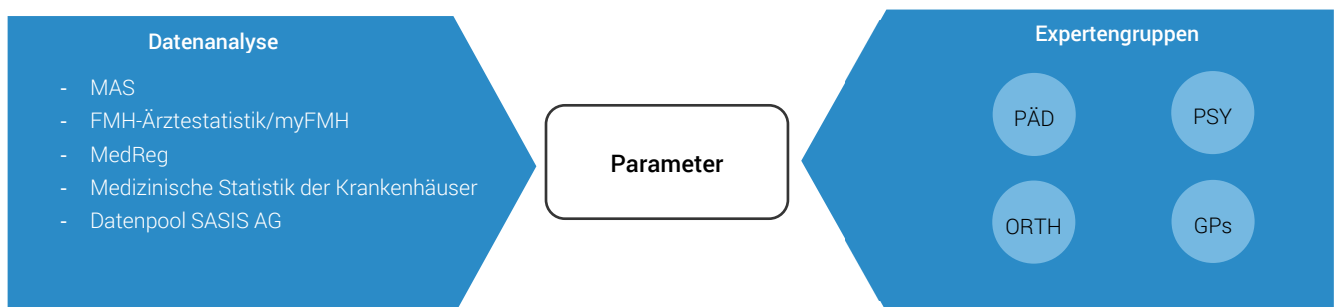
Um Simulationen zum zukünftigen Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten zu erhalten, müssen die einzelnen Elemente des konzeptionellen Modells (vgl. G 2.1) mit Zahlen abgeglichen werden. Welche Parameter dabei verwendet werden, hängt massgeblich von der bestehenden Datenlage sowie von methodischen Überlegungen ab. Für die Festlegung der einflussenden Parameter im Simulationsmodell wurden folgende zwei Ansätze gewählt (G 3.1):

- *Analyse bestehender Daten:* Wo immer vorhanden, wurden bestehende Daten ausgewertet und als Basis für die Berechnungen bzw. die Festlegung der Szenarien und Annahmen verwendet.
- *Austausch mit Expertengruppen:* Insbesondere, um die Annahmen und Szenarien für die zukünftige Entwicklung der Einflussfaktoren auf den Bestand (Outflow, Inflow und zukünftiges Arbeitspensum) sowie auf den Bedarf (Produktivität, Task Shifting etc.) festzulegen, wurden Expertinnen und Experten beigezogen. Die Auswahl dieser Personen erfolgte meist durch die entsprechenden Fachgesellschaften.

Mit den Expertengruppen wurden Vorschläge für die einflussenden Annahmen und Szenarien sowie erste Ergebnisse präsentiert wie auch die einflussenden Parameter beschlossen. Die mitwirkenden Expertinnen und Experten für die einzelnen Fachgebiete sind im Kasten 2 aufgelistet. Für das Total der Fachärztinnen und Fachärzte wurde keine Expertengruppe gebildet.

Zu beachten ist, dass durch die Zusammensetzung der Expertengruppen möglicherweise eine bestimmte Homogenität der Meinungen und Standpunkte gegeben ist. Als Vertretung der Fachgesellschaft nehmen die Expertinnen und Experten auch standespolitische Interessen wahr, was sich auch in ihren Äusserungen oder Einschätzungen (z.B. zu einer möglichen Unter-/Übersversorgung) widerspiegeln kann.

### G 3.1 Simulationsmodell: Festlegung der Parameter



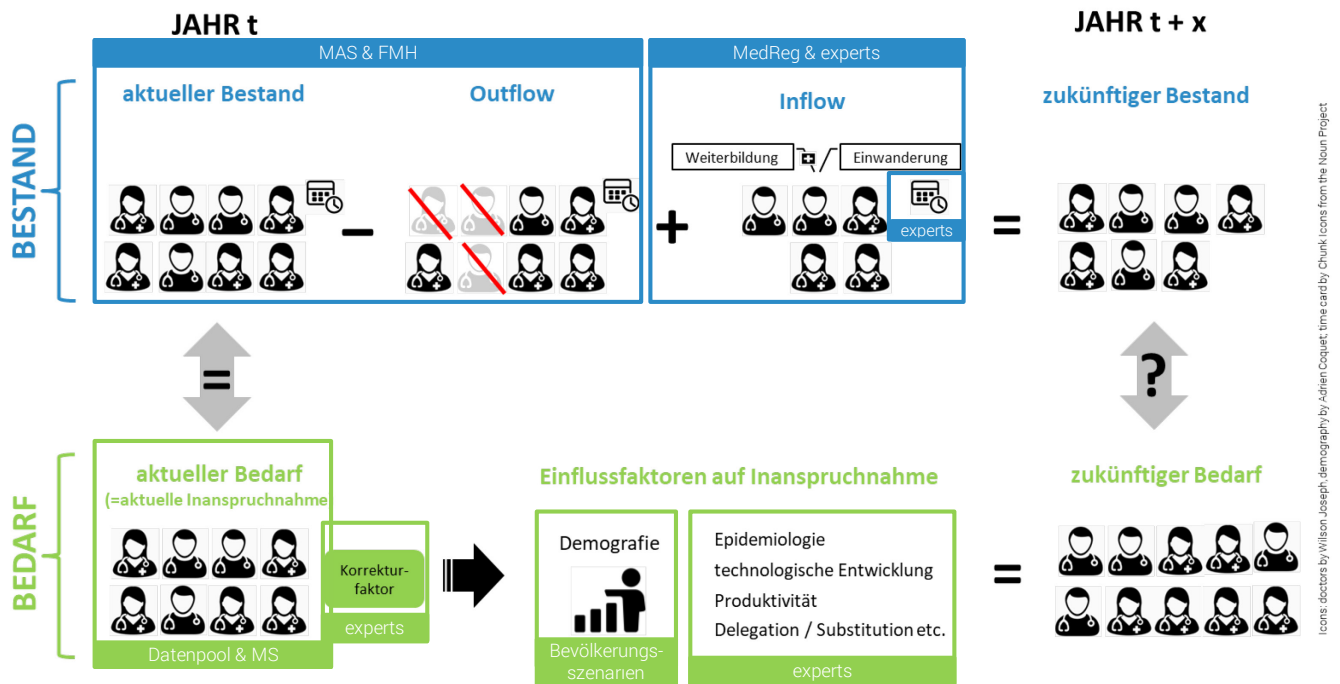
MAS: Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren; MedReg: Medizinalberuferegister  
GPs = Hausarztmedizin

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

Die Grafik 3.2 zeigt im Überblick, welche Daten für welche Elemente verwendet wurden und wo die Einschätzungen der Expertinnen und Experten einfließen. Die genaue Berechnung der Elemente ist im Unterkapitel 3.2 beschrieben.

G 3.2 Zukünftiger Bestand und Bedarf an Ärztinnen und Ärzten: verwendete Daten



MAS: Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren; FMH: Ärztestatistik der FMH (inkl. myFMH); MedReg: Medizinalberuferegister; experts: Einschätzung der Expertengruppen; MS: Medizinische Statistik der Krankenhäuser

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

**Kasten 3 Mitwirkende Expertinnen und Experten**

Hausarztmedizin	Prof. Dr. med. Arnaud Chioléro, Abteilung Medizin, Universität Freiburg Dr. med. Philippe Luchsinger, Präsident Haus- und Kinderärzte Schweiz (mfe) Prof. Dr. med. Nicolas Senn, Directeur Institut universitaire de médecine de famille, Lausanne Prof. Dr. med. Dr. phil. Sven Streit, Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM)
Pädiatrie	Prof. Dr. med. Christoph Aebi, langjähriges Vorstandsmitglied pädiatrie schweiz; Chefarzt am Inselspital Bern Dr. med. Julian Jakob, Vertreter der Assistentinnen und Assistenten pädiatrie schweiz Dr. med. Philipp Jenny, Präsident pädiatrie schweiz Dr. med. Isabelle Pramana, Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB) Prof. Dr. med. Christoph Rudin, Universität Basel
Psychiatrie und Psychotherapie	Prof. em. Dr. med. Wilhelm Felder, Past-Präsident SGKJPP Dr. med. Julius Kurmann, Präsident Kommission Weiter- und Fortbildung SGPP Dr. med. Rafael Traber, Vizepräsident SGPP
Orthopädie	Prof. Dr. med. Olivier Borens, Präsident Fortbildungskommission swiss orthopaedics Prof. Dr. med. Näder Helmy, Präsident Weiterbildungskommission swiss orthopaedics PD Dr. med. Hannes A. Rüdiger, Mitglied Weiterbildungskommission swiss orthopaedics

### 3.2 Konkretes Vorgehen für die einzelnen Elemente

Im Folgenden wird beschrieben, wie die Parameter für die einzelnen Elemente des konzeptionellen Modells (vgl. G 2.1) festgelegt wurden. Die Vorgehensweise ist für alle untersuchten Fachgebiete ähnlich, weshalb in diesem Kapitel das Grundvorgehen aufgezeigt wird. Besonderheiten sowie die konkret festgelegten Annahmen und Szenarien für die einzelnen Fachgebiete werden in den jeweiligen Unterkapiteln des Kapitels 4 beschrieben.

#### 3.2.1 Berechnung des zukünftigen Bestands

Die Bestandsberechnungen wurden ausgehend von VZÄ durchgeführt, d. h. der ermittelte zukünftige Bestand bezieht sich auf VZÄ und nicht auf die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, dass das ganze Leistungsvolumen erfasst werden kann. Ärztinnen und Ärzte, die sowohl im Praxissektor wie auch im Spital tätig sind, müssen nicht einem Sektor zugeteilt werden (was der Fall wäre, wenn man von der Anzahl Ärztinnen und Ärzte ausgeht), sondern ihre gesamte Arbeitstätigkeit kann berücksichtigt werden.

In der Grafik G 3.3 ist die Vorgehensweise für die Ermittlung des zukünftigen Bestands schematisch dargestellt – die Berechnungen werden jeweils getrennt nach Geschlecht durchgeführt. Die genauen Arbeitsschritte sind die Folgenden:

##### Bestand im Jahr t (aktueller Bestand)

Der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten nach Fachgebiet wurde aufgrund unterschiedlicher Datenquellen für die Praxen und Spitäler getrennt ermittelt. Für den Praxissektor wurden die ergänzten und gewichteten MAS-Daten 2018 (vgl. 2.3.1) verwendet, für den Spitalsektor die FMH-Ärzttestatistik 2018 (inkl. myFMH; vgl. 2.3.2). Für den Spitalsektor hätten aktuellere Daten (2020) vorgelegen. Um aber vom gleichen Analysejahr

auszugehen wie bei den Praxen, wurden die Daten 2018 analysiert.

##### a) Praxen

Der Bestand an Praxisärztinnen und Praxisärzten in VZÄ nach Fachgebiet und Geschlecht wurde auf der Basis der aggregierten MAS-Tabelle mit den Halbtagen berechnet. Berücksichtigt sind nur Ärztinnen und Ärzte, die am 31.12. des Erhebungsjahres (2018) tätig waren und im Erhebungsjahr nicht mehr als 24 Wochen abwesend waren. Assistenzärztinnen und Assistenzärzte wurden aus der Analyse ausgeschlossen. In T 3.1 ist die Zuteilung der Fachgebiete für die Analysen ersichtlich.

##### b) Spitalsektor

Für den Bestand im Spitalsektor (in VZÄ) wurde zuerst die Anzahl Ärztinnen und Ärzte mittels der Daten der FMH-Ärzttestatistik berechnet. Dabei wurden alle Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt, die über einen Facharztstitel (inkl. Titel praktische Ärztin / praktischer Arzt) verfügen und die im Spital tätig sind, egal ob hauptberuflich oder nicht. Für die Zuteilung nach Fachgebiet wurde das erfasste Hauptfachgebiet verwendet. In T 3.1 ist die Zuteilung der Fachgebiete für die Analysen ersichtlich.

Um die Anzahl Ärztinnen und Ärzte in VZÄ umzurechnen, wurde das durchschnittliche Arbeitspensum verwendet. Dazu wurde der Bestand nach Fachgebiet, Geschlecht und Hauptsektor

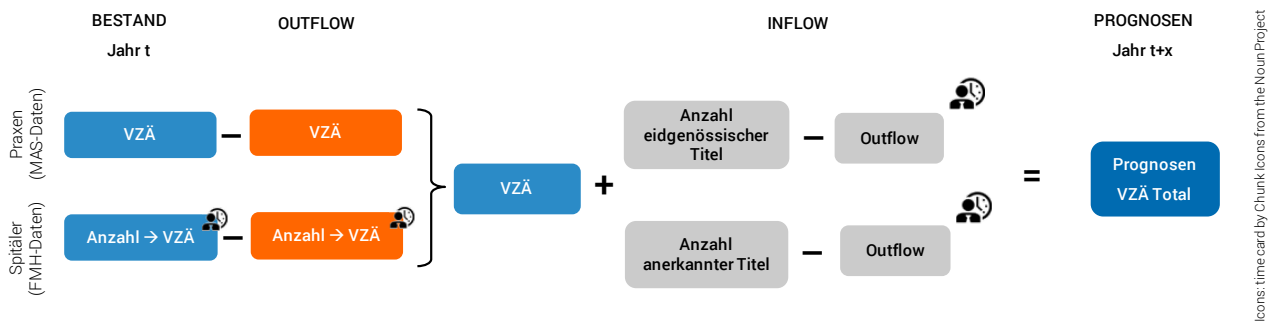
#### T 3.1 Zuteilung der Fachgebiete

Fachgebiet	Berücksichtigte Fachgebiete
Hausarztmedizin (nur Praxen)	Allgemeine Innere Medizin Praktische Ärztin / praktischer Arzt
Pädiatrie	Kinder- und Jugendmedizin
Psychiatrie und Psychotherapie	Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie)
Orthopädie	Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

### G 3.3 Bestandsberechnungen: schematische Darstellung der Vorgehensweise



👤: Arbeitspensum

MAS: Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren; FMH: Ärzttestatistik der FMH (inkl. myFMH); MedReg: Medizinalberuferegister; VZÄ: Vollzeitäquivalente

Berechnungen werden für beide Geschlechter durchgeführt.

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

aufgeschlüsselt und mit den entsprechenden durchschnittlichen Arbeitspensum dieser Subgruppen verrechnet (siehe dazu weiter unten die Ausführungen zu «Arbeitspensum»). Der Hauptsektor gibt an, ob das Spital oder ein anderer Sektor (Praxis, Forschung) der Hauptarbeitsort ist. Je nachdem, ob das Spital der Hauptarbeitsort ist oder nicht, unterscheidet sich auch das durchschnittlich geleistete Pensum im Spital. Mit dieser Aufschlüsselung können die VZÄ genauer bestimmt werden.

Für die weitere Verwendung im Simulationsmodell wurden die VZÄ nach Fachgebiet und Geschlecht verwendet.

### Outflow (Austritte)

Die Ermittlung des zukünftigen Outflows ist nicht ganz einfach. Die momentane Datenlage ermöglicht keine vertieften Kenntnisse über die Karriereverläufe von Ärztinnen und Ärzten. Einige Anhaltspunkte gibt es aber dennoch.

So zeigen Analysen nach Alter, dass ein Teil der Ärztinnen und Ärzte nach dem Erreichen des Pensionsalters weiterarbeiten, wobei es nach Fachgebiet und auch nach Sektor grosse Unterschiede gibt. Kenntnisse darüber, wie sich z.B. das Arbeitspensum von Ärztinnen und Ärzten während ihres Berufslebens entwickelt, gibt es kaum. Es stellt sich auch die Frage, weshalb einige weiterarbeiten und wie sich dies in Zukunft entwickeln wird. Lässt sich z.B. in der Hausarztmedizin der relativ hohe Anteil an über 64- bzw. 65-Jährigen dadurch erklären, dass viele dieser älteren Hausärzte (meist Männer) keine Praxisnachfolge finden und daher ihre Pensionierung unfreiwillig aufschieben? Und/oder hat die jüngere Ärztinnen- und Ärztegeneration andere Vorstellungen bezüglich Arbeit und geht in Zukunft beim Erreichen des Pensionsalters in den Ruhestand? Vorstellbar wäre aber auch, dass Ärztinnen und Ärzte zukünftig zwar ein geringeres Arbeitspensum im Verlaufe ihrer Karriere haben, aber dafür länger arbeiten.

Während der Outflow aufgrund von Pensionierungen mittels der Altersstruktur geschätzt werden kann, gibt es zu den frühzeitigen Berufsaustritten (z.B. aufgrund Berufswechsel oder Aufgabe der Berufstätigkeit wegen Krankheit) sowie zu Aus- und Rückwanderungen kaum Zahlen. Eine Obsan-Studie zeigt, dass ein bedeutender Anteil der Ärztinnen und Ärzte nicht mehr auf dem Beruf in der Gesundheitsversorgung arbeitet (Lobsiger & Liechti, 2021). Die Herleitung von konkreten Austrittszahlen für das Simulationsmodell auf der Basis dieser Studie ist aber nur sehr bedingt möglich.

In Bezug auf Rückwanderungen wurde gerade in den letzten Jahren vermutet, dass ausländische Ärztinnen und Ärzte vermehrt wieder in ihre Heimatländer zurückkehren, weil sich die Bedingungen dort verbessert haben und weil sie sich hier in der Schweiz nicht erwünscht fühlen. Es ist aber fraglich, ob diese Rückwanderungen wirklich zunehmen werden. Zahlen zu den Zu- und Abwanderungen bestätigen diese Entwicklung bisher nicht (Obsan, 2021).

Im Folgenden wird erläutert, wie der Outflow berechnet wurde. Die Ermittlung der zukünftigen Austritte erfolgte – wie die Ermittlung des aktuellen Bestands – aufgrund der unterschiedlichen Datenbasis getrennt für die Praxen und den Spitalsektor.

#### a) Praxen

Für die Berechnung der *Austritte aufgrund von Pensionierungen* in den Praxen stellten die aggregierten VZÄ der MAS-Daten 2018 nach Fachgebiet, Geschlecht und Alter (vgl. 2.3.1) die Basis dar. Ausgehend davon wurde berechnet, in welchem Prognosejahr die entsprechenden VZÄ das Pensionsalter (Frauen: 64 Jahre; Männer: 65 Jahre) erreichen werden.

Bei den Ärztinnen und Ärzten, die zum Zeitpunkt der Erhebung schon über 64 bzw. 65 Jahre alt waren, wurden die Pensionierungen (in VZÄ) auf die nachfolgenden sechs Prognosejahre verteilt – in der Annahme, dass doch die meisten mit 70 bzw. 71 Jahren ihre Erwerbstätigkeit aufgeben.

Bei den unter 64- bzw. 65-Jährigen wurden die Pensionierungen (in VZÄ) nach Fachgebiet, Prognosejahr und Geschlecht aggregiert. Da ein Teil der Ärztinnen und Ärzte in Praxen aber auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters noch weiterarbeitet, wurde von diesen Pensionierungen noch ein Prozentsatz abgezogen. Dieser Prozentsatz wurde zusammen mit den Expertengruppen festgelegt und bewegt sich je nach Fachgebiet zwischen 5% und 15%.

Um den *frühzeitigen Berufsaustritten inkl. Aus- und Rückwanderungen* Rechnung zu tragen, wurde bei den Ärztinnen und Ärzten, die das Pensionsalter bis zum Prognosehorizont (im vorliegenden Projekt: 2030) nicht erreichen werden, ein Anteil abgezogen. Dieser Prozentsatz (je nach Fachgebiet zwischen 5% und 10%) wurde zusammen mit der Expertengruppe festgelegt und stellt eine Annahme dar. Bei einem Anteil von 10% wird also angenommen, dass 10% der im Jahr 2018 tätigen Ärztinnen und Ärzte unter 52 bzw. 53 Jahren bis zum Prognosehorizont (im vorliegenden Projekt: 2030) austreten werden.

#### b) Spitalsektor

Für die Berechnung der *Austritte aufgrund von Pensionierungen* im Spitalsektor stellte eine Tabelle mit der Anzahl Ärztinnen und Ärzte nach Fachgebiet, Geschlecht, Hauptsektor und Alter die Basis dar. Ausgehend davon wurde berechnet, in welchem Prognosejahr die entsprechenden Ärztinnen und Ärzte das Pensionsalter (Frauen: 64 Jahre; Männer: 65 Jahre) erreichen werden.

Wie für den Praxissektor wurde bei den Ärztinnen und Ärzten, die zum Zeitpunkt der Erhebung schon über 64 bzw. 65 Jahre alt waren, die Anzahl Pensionierungen auf die nachfolgenden sechs Prognosejahre verteilt.

Bei den unter 64- bzw. 65-Jährigen wurden die Pensionierungen nach Fachgebiet, Prognosejahr, Geschlecht und Hauptsektor aggregiert. Auch hier wurde teilweise ein Prozentsatz abgezogen, um zu berücksichtigen, dass ein Teil der Ärzteschaft noch länger arbeitet. In den Expertenrunden bestand Konsens darüber, dass dieser Anteil im Spitalbereich aufgrund institutioneller Vorgaben kleiner ist als im Praxissektor. In vielen Fachgebieten wurde der Anteil daher sogar auf null gesetzt.

Für die weitere Verwendung im Simulationsmodell wurden die berechneten Pensionierungen mit dem durchschnittlichen Arbeitspensum der entsprechenden Subgruppen multipliziert, um die Austritte in VZÄ zu erhalten.

Wie auch für den Praxissektor, wurde für die *frühzeitigen Berufsaustritte inkl. Aus- und Rückwanderungen* bei den Ärztinnen und Ärzten unter 52 bzw. 53 Jahren ebenfalls ein Anteil abgezogen. Dabei wurde der gleiche Wert wie für die Praxen (je nach Fachgebiet zwischen 5% und 10%) verwendet.

### Inflow (Eintritte)

Für den Inflow – also die zukünftigen Eintritte – wurden die Zugänge durch die inländische Weiterbildung sowie die Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten berücksichtigt. Die Ermittlung des zukünftigen Inflows durch inländische Weiterbildung erfolgte auf der Basis der erteilten eidgenössischen Weiterbildungstitel, diejenige durch Einwanderung mittels der anerkannten Weiterbildungstitel («anerkannter Weiterbildungstitel MEBEKO» und «gleichwertiger Weiterbildungstitel MEBEKO»). Beide Typen von Titeln werden im MedReg erfasst.

Die Szenarien für die zukünftige Entwicklung wurden ausgehend von der bisherigen Entwicklung festgelegt. Dazu wurde die Anzahl erteilter eidgenössischer bzw. anerkannter Weiterbildungstitel nach Fachgebiet für die Jahre 2008–2020 ausgewertet. Weil die Zahl der Titel z.T. grosse jährliche Schwankungen aufweist, wurde jeweils der gleitende Mittelwert (5-Jahres-Durchschnitt) gebildet, um die Kurven zu glätten. Ausgehend vom gleitenden Mittelwert und unter Berücksichtigung der Einschätzungen der Expertengruppen wurden jeweils drei Szenarien «tief», «mittel», «hoch» für die zukünftige Entwicklung definiert. Diese sollen die Bandbreite der möglichen Entwicklung aufzeigen.

Ein bedeutender Teil der Ärztinnen und Ärzte, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel erhalten, verfügen über ein ausländisches Arztdiplom. Um abbilden zu können, wie sich der Bestand ohne diese ausländischen Assistenzärztinnen und Assistenzärzte entwickeln würde, wurde auch noch ein viertes Szenario («nur Schweizer Examen») eingebaut, in welchem nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt sind, die ihre humanmedizinische Ausbildung in der Schweiz absolviert haben. Dazu wurde jeweils von den Anzahl Titeln des mittleren Szenarios über alle Jahre hinweg ein konstanter Anteil von Ärztinnen und Ärzten mit einem ausländischen Arztdiplom abgezogen. Aus dem gleichen Grund wurde bei den anerkannten Titeln ein «Null»-Szenario festgelegt. Einerseits, weil die zukünftige Einwanderung sehr schwierig vorherzusagen ist. Andererseits kann damit im Modell simuliert werden, wie sich der Bestand ohne ausländische Fachärztinnen und Fachärzte entwickeln würde. Dies ermöglicht es aufzuzeigen, wie viele Facharztabschlüsse in der Schweiz gemacht werden. Zusammen mit dem vierten Szenario für die eidgenössischen Titel «nur Schweizer Examen» kann dargestellt werden, wie gross die Abhängigkeit der Schweiz von ausländischen Ärztinnen und Ärzten insgesamt ist.

Sowohl für die eidgenössischen wie auch für die anerkannten Titel wurde für jedes Fachgebiet eine Annahme zur zukünftigen Entwicklung des durchschnittlichen Frauenanteils bis 2030 festgelegt. Damit lässt sich der Inflow nach Geschlecht ermitteln, was aufgrund unterschiedlicher Arbeitspensen für die Berechnung der VZÄ relevant ist. Basis für diese Annahmen waren retrospektive

### Szenarien für den Inflow im Überblick:

#### Eidgenössische Weiterbildungstitel:

- hoch
- mittel
- tief

nur Schweizer Examen: wie mittleres Szenario, aber mit Abzug eines Anteils an Ärztinnen und Ärzten mit einem ausländischen Arztdiplom

#### Anerkannte Weiterbildungstitel:

- hoch
- mittel
- tief
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Daten sowie die Einschätzungen der Expertengruppen u.a. aufgrund des aktuellen Frauenanteils unter den Assistenzärztinnen und Assistenzärzten.

Nicht alle Ärztinnen und Ärzte arbeiten klinisch in dem Fachgebiet, in dem sie den Weiterbildungstitel erhalten haben: sei dies, weil sie ihre Weiterbildung fortsetzen und einen anderen Titel erwerben, weil sie auf einem anderen Fachgebiet arbeiten als dem des verliehenen Facharzttitels, weil sie nicht in der Gesundheitsversorgung im engen Sinne tätig sind (z.B. Forschung, Verwaltung etc.) oder z.B. auswandern. Aus diesem Grund wurde jeweils ein Anteil der festgelegten Titel abgezogen. Dieser Abzug ist v.a. für die Hausarztmedizin relevant, weil immer noch ein bedeutender Teil derjenigen, die einen Titel in AIM erwerben, nicht in die Hausarztmedizin gehen (vgl. 4.2.3).

Die erarbeiteten Szenarien weisen – wie alle Prognosen – Unsicherheiten auf: Die zukünftige Anzahl erteilter eidgenössischer Weiterbildungstitel ist etwa abhängig von der Anzahl Weiterbildungsstätten, aber auch von ausländischen Ärztinnen und Ärzten, die in der Schweiz eine verkürzte Weiterbildung abschliessen. Die Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel hängt u.a. von der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung im Ausland wie auch in der Schweiz ab (zum Beispiel von der Initiative «gegen Masseneinwanderung») und lässt sich daher sehr schlecht abschätzen.

Seit 1. Januar 2022 sind neue Bestimmungen zu den Zulassungskriterien in der Verordnung über die Krankenversicherung in Kraft: Ärztinnen und Ärzte, die neu zulasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) tätig sein wollen, müssen mindestens drei Jahre lang an einer anerkannten schweizerischen Weiterbildungsstätte im beantragten Fachgebiet gearbeitet haben. Sie müssen sich zudem einem elektronischen Patientendossier anschliessen und über die notwendigen Sprachkenntnisse verfügen. Zudem können die Kantone seit 1. Juli 2021 selber bestimmen, ob sie für bestimmte Fachgebiete oder in bestimmten Regionen die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte beschränken wollen (BAG, 2021a). Diese neuen Regeln werden einen Einfluss auf die Einwanderung ausländischer Fachärztinnen und Fachärzte haben. In welchem Umfang, ist aber schwierig vorherzusagen. Aus



diesem Grund ist das Null-Szenario bei den anerkannten Weiterbildungstiteln von zentraler Bedeutung, weil die Simulationen aufzeigen, welchen Anteil des Bedarfs in einem Fachgebiet die Schweiz ohne diese Einwanderung abdecken kann.

Für die Verwendung im Simulationsmodell wurde die festgelegte Anzahl eidgenössischer und anerkannter Titel mit dem Arbeitspensum multipliziert, um den Inflow in VZÄ zu erhalten. Dabei wurde ein durchschnittliches Arbeitspensum nach Geschlecht über das Total (Praxen und Spitäler) verwendet (vgl. Ausführungen unten zum «Arbeitspensum»).

### Arbeitspensum

Das aktuelle und zukünftige durchschnittliche Arbeitspensum wurde aufgrund unterschiedlicher Datenquellen für die Praxen und Spitäler getrennt ermittelt. Für den Praxissektor wurden die ergänzten und gewichteten MAS-Daten 2018 (vgl. 2.2.1) verwendet, für den Spitalsektor die Daten aus myFMH (vgl. 2.2.2).

Das aktuelle durchschnittliche Arbeitspensum wurde nach Fachgebiet, Geschlecht – für den Spitalsektor auch nach Hauptsektor – berechnet. Dazu wurden die entsprechenden Halbtage in Prozentwerte umgerechnet: 10 Halbtage entsprechen 100%, 6,5 Halbtage also 65%. Werte von über 10 wurden belassen, es sind somit auch Pensum über 100% möglich. Zu beachten ist, dass ein Halbtage 4 bis 6 Stunden umfassen kann (vgl. Ausführungen unter 2.3.1 und 2.3.2).

Die berechneten Pensum nach Sektor und Fachgebiet (siehe Ergebnisse zu den Fachgebieten unter «aktueller Bestand» im Kapitel 4) erscheinen z.T. für Ärztinnen und Ärzte eher tief. Dies lässt sich u.a. dadurch erklären, dass es sich jeweils um das durchschnittliche Arbeitspensum im jeweiligen Sektor (Praxen bzw. Spitäler) handelt. Ein bedeutender Teil der Ärzteschaft arbeitet jedoch sowohl in einer Praxis wie auch im Spital. Eine Pädiaterin, die also 60% in einer Praxis und 20% in einer Klinik tätig ist, hat zwar ein Arbeitspensum von 80%, für die Berechnungen fließen aber für das Pensum in Praxen die 60% ein, für das Pensum in Spitälern die 20%.

Um den Inflow (vgl. Ausführungen weiter oben) in VZÄ umzurechnen, wurde über beide Sektoren ein durchschnittliches Arbeitspensum nach Geschlecht festgelegt. Im Simulationsmodell wurden meist zwei Szenarien angewendet: Ein konstantes – das dem berechneten durchschnittlichen Pensum gemäss MAS bzw. myFMH 2018 entspricht – und ein sinkendes, das von einer Reduktion des durchschnittlichen Pensums bis 2030 ausgeht. Basis für das tiefe Szenario waren die Einschätzungen der Expertengruppen.

### Bestand im Jahr $t + x$

Der zukünftige Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten in VZÄ ergibt sich aus dem aktuellen Bestand abzüglich der prognostizierten Abgänge durch Pensionierungen und frühzeitige Berufsaustritte und zuzüglich der ermittelten Zugänge durch Weiterbil-

dung und Einwanderung (vgl. Grafik G 3.3). Die Berechnungen erfolgen auf der Basis von VZÄ und getrennt nach Geschlecht. Am Ende werden die berechneten zukünftigen Bestände an Frauen und Männern zusammengezählt.

## 3.2.2 Berechnung des zukünftigen Bedarfs

Wie unter 2.1 beschrieben, wird der zukünftige Personalbedarf ausgehend von der aktuellen Inanspruchnahme berechnet. Es wird also davon ausgegangen, dass die Inanspruchnahme im Jahr  $t$  dem Bedarf entspricht und dass dieser Bedarf mit den bestehenden Ressourcen an Fachärztinnen und Fachärzten gedeckt werden kann. D.h. es wird von einer adäquaten Versorgung ausgegangen, in der weder eine Unter- noch Überversorgung besteht (vgl. Kasten 1 unter 2.1). Um eine bestehende Fehlversorgung dennoch zu berücksichtigen, kann ein Korrekturfaktor eingerechnet werden.

### Bedarf im Jahr $t$ (aktueller Bedarf)

Der aktuelle Bedarf bzw. die aktuelle Inanspruchnahme wurde jeweils für die drei Versorgungssektoren Praxen, Spital stationär und Spital ambulant separat berechnet. Einerseits, weil dafür verschiedene Datenbanken herangezogen werden müssen, andererseits, weil die Entwicklungen in diesen Versorgungsbereichen z.T. sehr unterschiedlich sind.

#### 1. Inanspruchnahme in Praxen

Die Ermittlung der aktuellen Inanspruchnahme in Praxen erfolgte auf der Basis der Anzahl Konsultationen (inkl. Hausbesuche) aus dem Datenpool der SASIS AG. Hierfür wurde die Anzahl Konsultationen pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner nach Altersklasse und Geschlecht berechnet. Die Zuordnung der Konsultationen zu den Fachgebieten erfolgte aufgrund des Facharztstitels des Leistungserbringers (vgl. 2.3.4).

Bei Gruppenpraxen mit unterschiedlichen Fachgebieten wurden die Konsultationen anteilmässig – anhand der in den Abrechnungen verwendeten Tarifstrukturen – dem Fachgebiet zugeordnet.

#### 2. Inanspruchnahme in Spitälern: stationärer Bereich

Die aktuelle Inanspruchnahme im stationären Spitalbereich wurde anhand der Anzahl Pflge tage der Medizinischen Statistik (MS) des BFS berechnet. Dazu wurde die Anzahl Hospitalisierungen pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner nach Altersklasse und Geschlecht ermittelt. Für die Zuordnung der Leistungen zu den Fachgebieten wurden die Leistungen den Spitalplanungs-Leistungsgruppen (SPLG) zugeordnet, die den organisatorischen Einheiten in den Spitälern entsprechen. Dies ermöglicht eine Annäherung an die Tätigkeiten der einzelnen Facharztgruppen. Es wurden die Versorgungsbereiche Akutsomatik, Psychiatrie und Rehabilitation definiert. Die Abgrenzung erfolgte analog zu der in Füglistler-Dousse & Widmer (2016) verwendeten Definition. Die

Geburtshäuser wurden nicht eingeschlossen. Für die untersuchten Fachgebiete wurden die Auswertungen gemäss Tabelle 3.2 vorgenommen.

3. *Inanspruchnahme in Spitälern: ambulanter Bereich*

Die aktuelle Inanspruchnahme im ambulanten Bereich der Spitäler konnte aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten nicht separat berechnet werden. Hier ist zu erwähnen, dass dieser Bereich mit der neuen Erhebung Patientendaten Spital ambulant (PSA) in

**T 3.2 Stationärer Spitalbereich: Zuordnung Leistungen**

Fachgebiet	Einschlusskriterien
Total Fachärztinnen/-ärzte	Total der Hospitalisierungen
Hausarztmedizin	Keine Berechnungen, da nur Praxen berücksichtigt sind
Pädiatrie	Hospitalisierungen von 0- bis 15-Jährigen
Psychiatrie und Psychotherapie	Hospitalisierungen in psychiatrischen Kliniken oder psychiatrischen Abteilungen von akutsomatischen Spitälern
Orthopädie	Hospitalisierungen mit SPLG Bewegungsapparat chirurgisch (BEW)

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

Zukunft detaillierter analysiert werden kann.

Im gesamten Spitalbereich können die VZÄ der Ärztinnen und Ärzte nicht dem stationären und dem ambulanten Bereich zugeordnet werden. Da die vorhandenen Daten zudem die Inanspruchnahme im ambulanten Spitalsektor ungenügend abbilden, konnten Prognosen ausschliesslich über Annahmen erstellt werden. Hierfür musste für jeden Fachbereich geschätzt werden, wie gross der Anteil der Arbeitszeit ist, welchen die Ärztinnen und Ärzte für den ambulanten Sektor aufbringen. Zudem mussten Annahmen getroffen werden, wie stark der ambulante Bereich in den nächsten Jahren zu- oder abnimmt. Diese Schätzungen erfolgten aufgrund der Rückmeldungen der Expertengruppen.

*Korrekturfaktor*

Der Korrekturfaktor ermöglicht es, eine bestehende Fehlversorgung im Modell zu berücksichtigen. Gibt es also für ein Fachgebiet einen Konsens, dass eine Unter- oder Überversorgung besteht, so kann dies bei den Berechnungen berücksichtigt werden. Der Entscheid, ob bei den Berechnungen ein Korrekturfaktor berücksichtigt wurde oder nicht, wurde aufgrund der Meinung der Expertengruppe gefällt.

*Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme*

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fliesst einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden

zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt. Es wurden jeweils ein demografisches Szenario und mindestens ein Alternativszenario pro Fachgebiet gerechnet:

*Demografisches Szenario:*

Bei diesem Szenario wird nur die demografische Entwicklung (Bevölkerungsgrösse, Alters- und Geschlechterstruktur) berücksichtigt. Die Resultate zeigen also, wie sich der Bedarf aufgrund der zukünftigen Grösse und Struktur der Bevölkerung entwickeln wird. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme (z.B. technologische Entwicklung, Task Shifting, Produktivität, Epidemiologie) werden konstant gehalten.

Für die demografische Entwicklung wurden die drei Bevölkerungsszenarien des BFS «mittel (Referenzszenario)», «hoch» und «tief» verwendet (vgl. 2.3.7). Im Ergebnisteil werden aus Gründen der Lesbarkeit jedoch nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet.

*Alternativszenario(s):*

Es wurden jeweils ein oder mehrere Alternativszenarios festgelegt, welche – zusätzlich zur demografischen Entwicklung – von einer Veränderung der Inanspruchnahme ausgehen, z.B. aufgrund von Task Shifting, Verschiebungen von Leistungen zwischen ambulant und stationär etc.

Diese Alternativszenarios (= prozentuale Veränderungen der Inanspruchnahme bis zum Prognosehorizont) wurden basierend auf der Einschätzung der fachspezifischen Expertengruppen festgelegt. Die drei Versorgungsbereiche (Praxen, Spital stationär, Spital ambulant) wurden separat eingeschätzt. Im Ergebnisteil werden auch hier aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet.

*Bedarf im Jahr t + x*

Ausgehend vom aktuellen Bedarf und der aktuellen Inanspruchnahme wurde der zukünftige Bedarf nach Fachgebiet, differenziert nach Alter und Geschlecht, linear hochgerechnet. Dabei wurden jeweils ein rein demografisches sowie mindestens ein Alternativszenario gerechnet.

# 4 Berechnungen für die einzelnen Fachgebiete

## 4.1 Total Fachgebiete

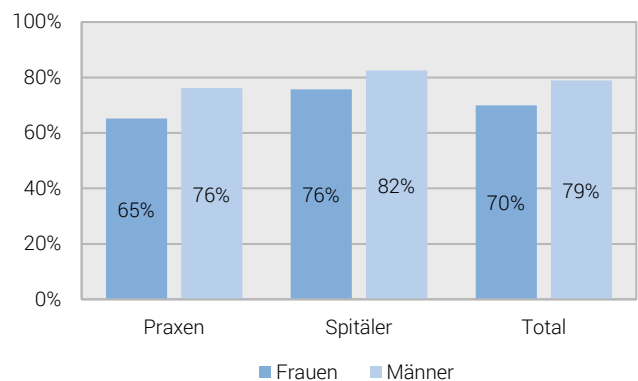
Bei den Berechnungen für das Total der Fachgebiete ist anzumerken, dass die Szenarien und Annahmen ohne Expertengruppe festgelegt wurden. Es handelt sich um die Berechnungen über das Total der Ärztinnen und Ärzte und nicht um die Summe der Analysen der einzelnen Fachgebiete.

### 4.1.1 Aktueller Bestand

Die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte in der Schweiz belief sich 2018 auf 28 658 VZÄ (G 4.1). Etwas mehr als die Hälfte (16 465 VZÄ; 57%) entfallen auf Praxen, 12 193 VZÄ (43%) auf Spitäler. Der Frauenanteil beträgt je nach Sektor zwischen 36% und 38%. Bei der Altersstruktur zeigen sich grössere Unterschiede nach Sektor: Fast die Hälfte (48%) der Fachärzteschaft in Praxen ist 55 Jahre oder älter und wird somit in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen. In den Spitälern ist dieser Anteil mit 29% deutlich tiefer. In den Praxen fällt auf, dass 13% schon im Pensionsalter sind.

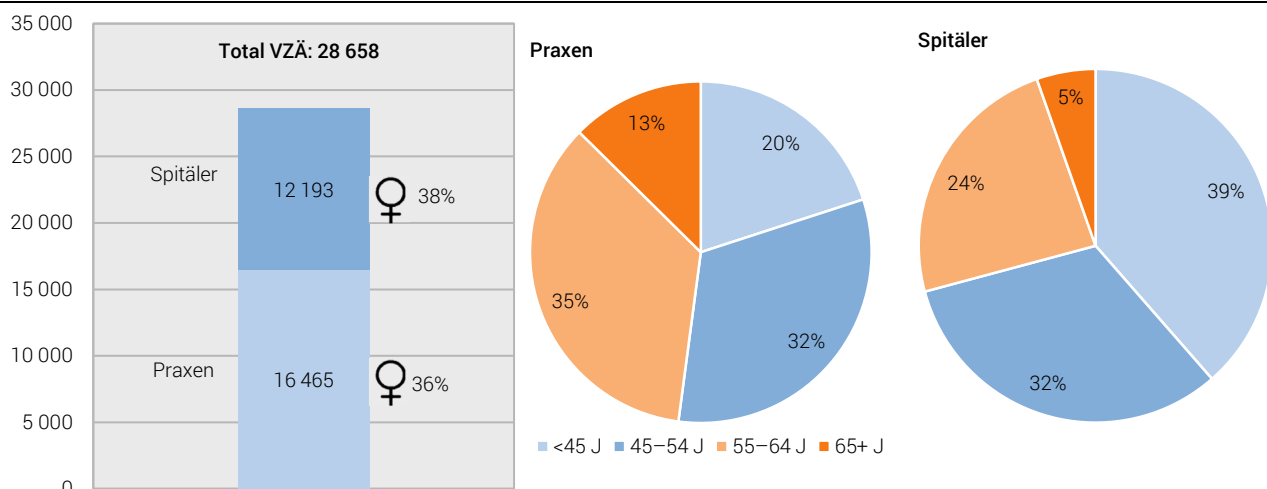
Das berechnete durchschnittliche Arbeitspensum beträgt im Praxissektor 65% bei den Frauen und 76% bei den Männern, im Spitalsektor 76% bzw. 82% (G 4.2). Über beide Sektoren hinweg ergibt dies ein durchschnittliches Arbeitspensum von 70% (Frauen) bzw. 79% (Männer).

**G 4.2 Total Fachgebiete: Arbeitspensum, Schweiz, 2018**



Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärzttestatistik © Obsan 2022

**G 4.1 Total Fachgebiete: Bestand in VZÄ, Frauenanteil und Altersstruktur, Schweiz, 2018**



Zahlen basieren auf Vollzeitäquivalenten; Ausnahme: Altersverteilung in Spitälern basiert auf Anzahl Ärztinnen und Ärzten.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärzttestatistik

© Obsan 2022

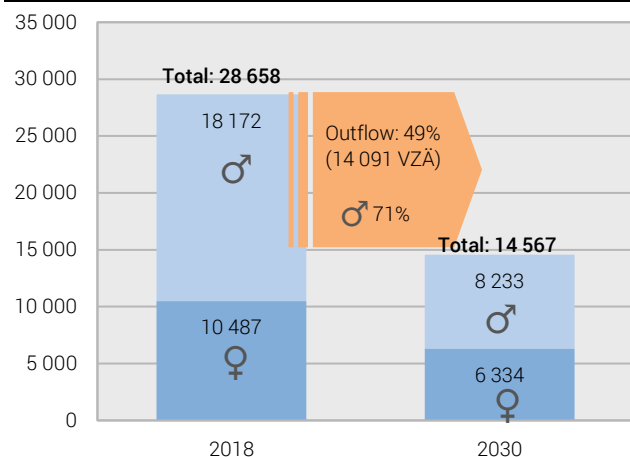
#### 4.1.2 Outflow

Um abzuschätzen, wie viele der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte zukünftig austreten werden, wurden die Pensionierungen sowie frühzeitige Berufsaustritte berücksichtigt.

Für die Berechnung der *Pensionierungen* wurden die VZÄ von denjenigen Ärztinnen und Ärzten abgezogen, die in einem der Prognosejahre bis 2030 das Pensionsalter erreichen werden (vgl. 3.2.1). Um zu berücksichtigen, dass ein Teil der Ärztinnen und Ärzte auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiterarbeitet, wurde ein Abzug von 10% für den Praxissektor und 2% für den Spitalsektor gemacht. Um den *frühzeitigen Berufsaustritten* inkl. Aus- und Rückwanderungen Rechnung zu tragen, wurde bei den restlichen Ärztinnen und Ärzten (unter 52 bzw. 53 Jahren) ein Anteil von 10% abgezogen.

Für das Total der Fachgebiete ergibt dies einen Outflow von 14 091 VZÄ (G 4.3) – das ist fast die Hälfte (49%) des aktuellen Bestands. Bei den Ärztinnen und Ärzten, die austreten werden, handelt es sich überwiegend (71% der VZÄ) um Männer.

#### G 4.3 Total Fachgebiete: Outflow, Schweiz, 2018/2030



Outflow in Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

#### 4.1.3 Inflow

Um zu ermitteln, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte neu eintreten werden, wurden die erteilten Weiterbildungstitel als Basis genommen. Die Grafiken G 4.4 und G 4.5 zeigen die bisherige Entwicklung und die festgelegten Szenarien für die Anzahl vergebener eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel über alle Fachgebiete hinweg.

Die Anzahl *eidgenössischer Titel* ist bis 2015 mehr oder weniger stetig gestiegen (G 4.4). Für den hohen Wert im Jahr 2015 gibt es zwei Erklärungen: Erstens müssen seit dem 30. Juni 2015 alle Assistenz-ärztinnen und Assistenzärzte ihre erbrachten Weiterbildungsleistungen in der Online-Datenbank e-Logbuch erfassen.

Ärztinnen und Ärzte, die vor dieser Frist alle benötigten Leistungen vorweisen konnten, waren dadurch veranlasst, ihren Titel vor dieser Umstellung einzureichen, um nicht alle Nachweise elektronisch einreichen zu müssen. Zweitens lief Ende 2015 die Übergangsfrist für den Erwerb des Facharztstitels «Allgemeine Innere Medizin» nach altem Weiterbildungsprogramm «Allgemeinmedizin» ab. Im Jahr 2020 ist wiederum ein hoher Wert (1 834 Titel) zu verzeichnen. Möglicherweise lässt sich dieser Anstieg dadurch erklären, dass aufgrund von COVID-19 und der z.B. tiefen Auslastung in den Spitälern mehr Weiterbildungen abgeschlossen wurden. Dies müsste aber noch überprüft werden. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich vergebenen eidgenössischen Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (1 560 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 1 840 Titel
- mittel: Erhöhung auf durchschnittlich 1 720 Titel
- tief: Erhöhung auf durchschnittlich 1 600 Titel

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel erwerben, dann auch in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 10% abgezogen.

Die Anzahl *anerkannter Weiterbildungstitel* war bis 2015 steigend, mit Ausnahme des Jahres 2014 (G 4.5). Seit 2015 hat die Zahl der anerkannten Titel stetig abgenommen: 2020 wurden 1273 Titel anerkannt. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich anerkannten Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (1426 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 1 450 Titel
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 1 300 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 1 150 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

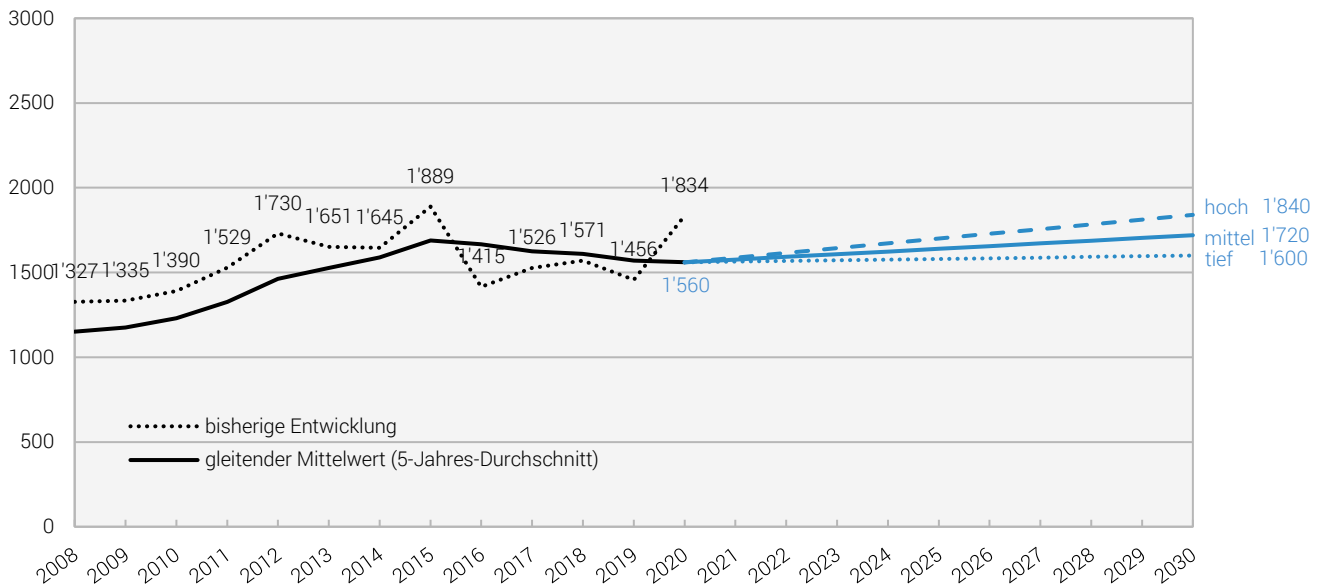
Mit dem Null-Szenario kann, wie im Abschnitt 3.2.1 ausgeführt, simuliert werden, wie sich der Bestand ohne weitere Zuwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten entwickeln würde. Damit kann aufgezeigt werden, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte das Schweizer Weiterbildungssystem «hervorbringt» bzw. wie gross die Abhängigkeit vom Ausland ist bzw. sein wird.

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen Weiterbildungstitel anerkennen lassen, dann auch in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 15% abgezogen.

Nimmt man den geschätzten Inflow durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel zusammen, so zeigt sich, dass anerkannte Titel durchschnittlich etwa 43% des Inflows ausmachen.

Der Frauenanteil ist bei den *eidgenössischen Weiterbildungstiteln* bis 2015 stetig gestiegen. Seitdem bewegt er sich zwischen 55% und 59% (G 4.6). Der 5-Jahres-Durchschnitt betrug 2020 58%. Für die Prognosen wird von einer linearen Erhöhung auf 60% bis 2030 ausgegangen.

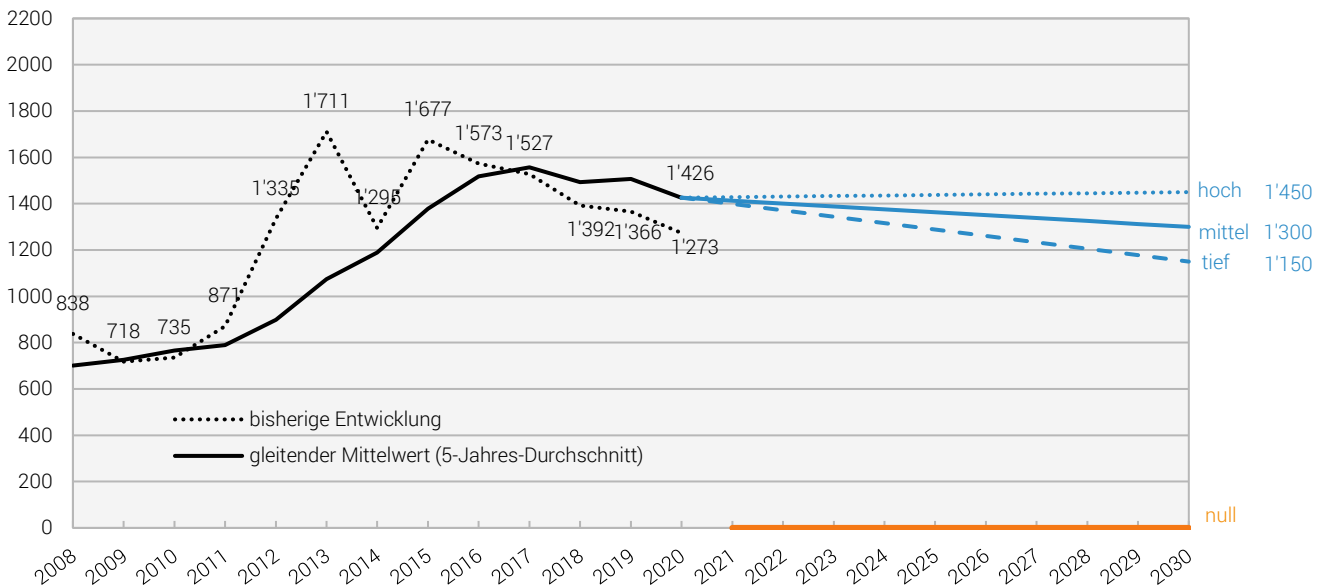
**G 4.4 Total Fachgebiete: Anzahl eidgenössischer Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

**G 4.5 Total Fachgebiete: Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



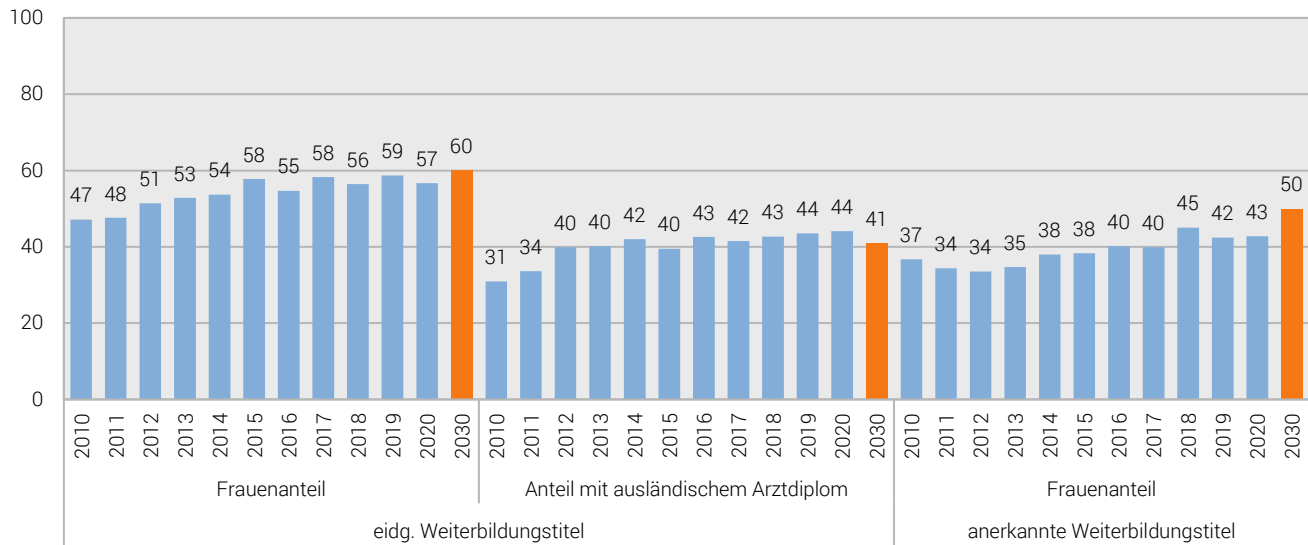
Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

Der Anteil mit einem ausländischen Arztdiplom belief sich in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 43% (G 4.6). Für die Prognosen wurde ein durchschnittlicher Anteil von 41% festgelegt. Der Frauenanteil belief sich bei den *anerkannten* Titeln in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 42% (G 4.6). Für die Prognosen wurde ein durchschnittlicher Frauenanteil von 50% festgelegt, in der Annahme, dass der Anteil Frauen in der Medizin auch im Ausland noch weiter steigen wird.

Um den Inflow in VZÄ umzurechnen (vgl. 3.2.1), wurde die prognostizierte Anzahl Eintritte nach Geschlecht mit einem durchschnittlichen Arbeitspensum verrechnet, wobei zwei Szenarien festgelegt wurden: Das konstante Szenario verwendet das mit den bestehenden Daten berechnete durchschnittliche Pensum beider Sektoren: Frauen: 70%; Männer: 79% (vgl. G 4.2). Für das sinkende Szenario wurde angenommen, dass das Pensum bis 2030 kontinuierlich um 5 (Frauen) bzw. 10 Prozentpunkte (Männer) sinken wird.

**G 4.6 Total Fachgebiete: eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel – Frauenanteil und Anteil mit ausländischem Arzt-diplom, bisherige Entwicklung und Annahmen 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

**4.1.4 Aktueller Bedarf**

Der aktuelle Bedarf wird basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt.

Im Jahr 2018 kamen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner 6 220 Konsultationen in Praxen. In den Spitälern wurden im Jahr 2017 150 Pflgetage pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner verzeichnet.

Die Berechnungen für das Total der Fachgebiete wurden mit der Annahme durchgeführt, dass die aktuelle Inanspruchnahme dem Bedarf entspricht und dass der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten diesen Bedarf deckt – dass also keine Fehlversorgung besteht. Entsprechend wurde kein Modell mit einem Korrekturfaktor für den aktuellen Bedarf gerechnet.

*Alternativszenario:*

Es werden folgenden Annahmen bezüglich zukünftiger Entwicklung der Inanspruchnahme getroffen:

- Praxen: Zunahme von +10%
- stationärer Spitalbereich: Abnahme von –10%
- ambulanter Spitalbereich: Zunahme von +10%
- Anteil des ambulanten Bereichs im Spital (bezogen auf das Arbeitsvolumen von Fachärztinnen und Fachärzten): 50%

In den Grafiken werden aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet. Das demografische Szenario ist als «mittel» und das Alternativszenario als «mittel+» bezeichnet.

**4.1.5 Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme**

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fliesst einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt. Für das Total der Fachgebiete wurden das demografische Szenario und ein Alternativszenario mit folgenden Annahmen gerechnet (vgl. 3.2.2):

*Demografisches Szenario*

Nur die Bevölkerungsentwicklung, die auf den drei Bevölkerungsszenarios des BFS basiert, wird berücksichtigt. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme werden konstant gehalten.

**4.1.6 Zukünftiger Bestand und Bedarf**

In den Grafiken G 4.7 und G 4.8 sind die Bestands- und Bedarfsprognosen in VZÄ für das Total der Fachgebiete dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten bis 2030, je nach Szenario bezüglich Inflow und Arbeitspensum, von 28 658 VZÄ auf 35 166 VZÄ bis 39 660 VZÄ ansteigen wird, was einem Anstieg von 23% bis 38% (+6 508 VZÄ bis 11 002 VZÄ; blaue Linien/Säulen) entspricht.

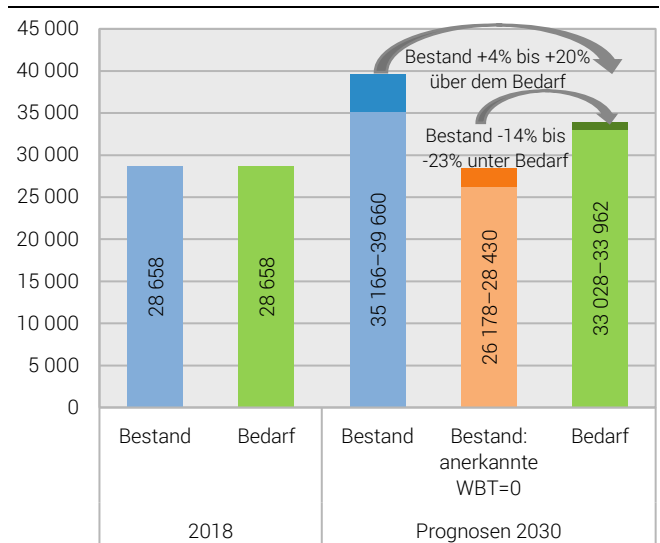
Im gleichen Zeitraum wird der Bedarf beim rein demografischen Szenario um 15% von 28 658 VZÄ auf 33 028 VZÄ steigen (+4 369 VZÄ; grüne Linien/Säulen). Beim Alternativszenario, welches zusätzlich zur Demografie von einer Zunahme der Inan-

spruchnahme im ambulanten Bereich und einer Abnahme im stationären Bereich ausgeht, würde der Bedarf um 19% auf 33 962 VZÄ steigen (+5 304 VZÄ).

Damit würde unter den getroffenen Annahmen der Bestand den Bedarf decken bzw. sogar darüber zu liegen kommen (Differenz: 4%–20% über dem Bedarf). Dies jedoch nur aufgrund einer weiterhin relativ hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten: Vom geschätzten Inflow machen anerkannte Weiterbildungstitel um die 43% aus (siehe Annahmen zum Inflow unter 4.1.3). Setzt man diese Einwanderung auf null, so kommt der zukünftige Bestand 14%–23% unter dem Bedarf zu liegen (orange Linien/Säulen).

Die graue Linie in der Grafik G 4.7 bildet ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn die Einwanderung von Fachärztinnen und Fachärzten auf null gesetzt wird und zudem, beim Inflow durch die eidgenössischen Weiterbildungstitel, nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die das Medizinstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Mit dieser Simulation kann die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich Fachärztinnen und Fachärzten, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen aufgezeigt werden.

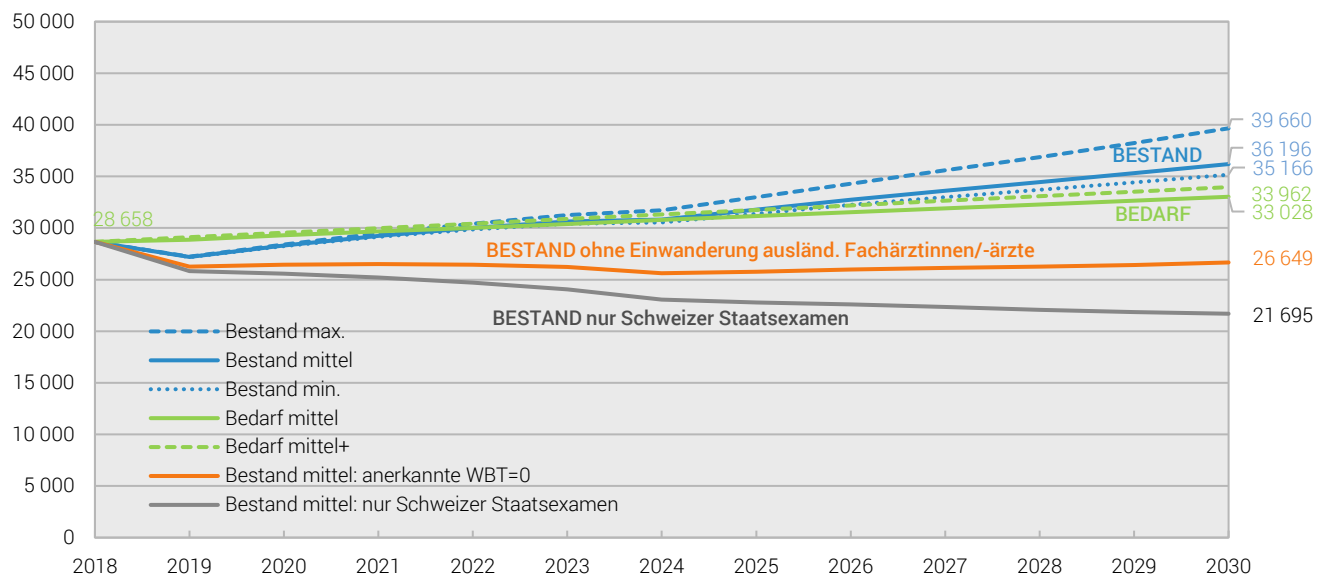
**G 4.7 Total Fachgebiete: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2030**



«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Fachärztinnen/-ärzte mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; FMH – Ärztestatistik; BFS – MS, STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

**G 4.8 Total Fachgebiete: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2018–2030**



*Bestand*: tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf*: «mittel»: mittleres Bevölkerungsszenario / «mittel+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Alternativszenario: Praxen und Spital ambulant +10%, Spital stationär –10%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

## 4.2 Hausarztmedizin

### 4.2.1 Aktueller Bestand

Die Anzahl Hausärztinnen und Hausärzte in der Schweiz belief sich 2018 auf 6 262 VZÄ (G 4.9). Dabei handelt es sich grösstenteils (84%; 5 242 VZÄ) um Fachärztinnen und Fachärzte der Allgemeinen Inneren Medizin (AIM); praktische Ärztinnen und Ärzte machen 16% (1 020 VZÄ) aus. Anzumerken ist, dass für die Hausarztmedizin nur Ärztinnen und Ärzte in Praxen berücksichtigt werden.

Bei den Hausärztinnen und Hausärzten mit Titel AIM beträgt der Frauenanteil fast ein Drittel (32%), bei den praktischen Ärztinnen und Ärzten ist er mit 42% etwas höher.

Fast die Hälfte (49%) der Hausärztinnen und Hausärzte in Praxen ist 55 Jahre oder älter und wird somit in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen. Es fällt auf, dass 14% schon im Pensionsalter oder älter sind. Praktische Ärztinnen und Ärzte sind etwas jünger (55+ Jahre: 45%; AIM: 50%).

Das berechnete durchschnittliche Arbeitspensum beträgt für Hausärztinnen und Hausärzte mit Titel AIM 64% bei den Frauen und 81% bei den Männern. Bei den praktischen Ärztinnen und Ärzten belaufen sich die Pensen auf 67% (Frauen) bzw. 76% (Männer).

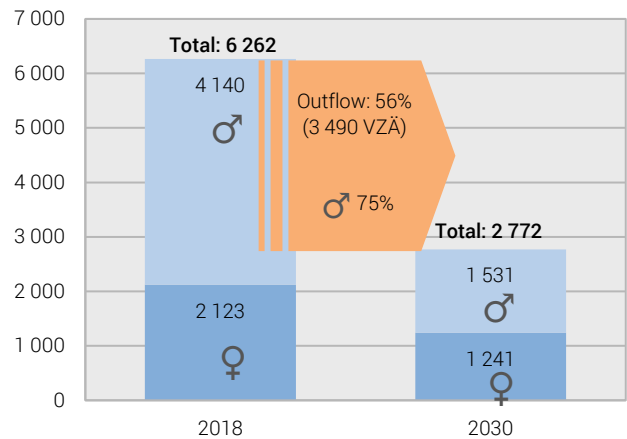
### 4.2.2 Outflow

Um abzuschätzen, wie viele der aktuell tätigen Hausärztinnen und Hausärzte zukünftig austreten werden, wurden die Pensionierungen sowie frühzeitige Berufsaustritte berücksichtigt.

Für die Berechnung der *Pensionierungen* wurden die VZÄ von denjenigen Ärztinnen und Ärzten abgezogen, die in einem der Prognosejahre bis 2030 das Pensionsalter erreichen werden (vgl. 3.2.1.). Um zu berücksichtigen, dass ein Teil auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiterarbeitet, wurde von den Pensionierungen ein Anteil von 10% abgezogen. Um den *frühzeitigen Berufsaustritten* inkl. Aus- und Rückwanderungen Rechnung zu tragen, wurde bei den restlichen Ärztinnen und Ärzten (unter 52 bzw. 53 Jahren) ein Anteil von 7% abgezogen.

Für die Hausarztmedizin ergibt dies einen Outflow von 3 490 VZÄ (G 4.10) – das entspricht mehr als der Hälfte (56%) des aktuellen Bestands. Bei den Ärztinnen und Ärzten, die austreten werden, handelt es sich bei drei Vierteln (75% der VZÄ) um Männer.

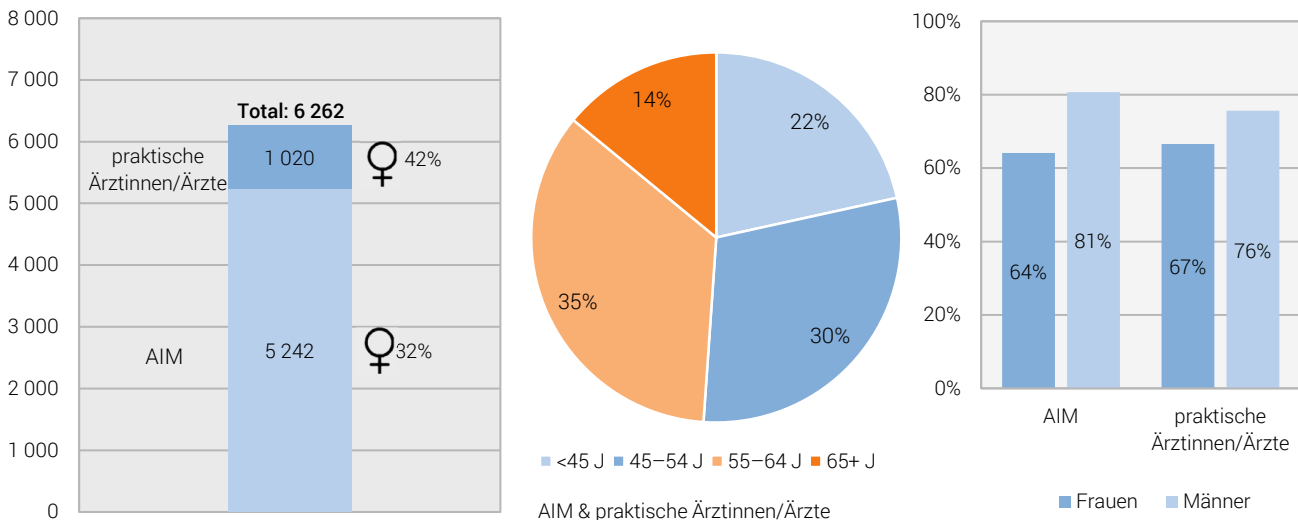
G 4.10 Hausarztmedizin: Outflow, Schweiz, 2018/2030



Outflow in Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet © Obsan 2022

G 4.9 Hausarztmedizin: Bestand in VZÄ, Frauenanteil, Altersstruktur und Arbeitspensum, Schweiz, 2018



Zahlen basieren auf Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet

© Obsan 2022



### 4.2.3 Inflow

Um zu ermitteln, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte neu eintreten werden, wurden die erteilten Weiterbildungstitel als Basis genommen. Die Grafiken G 4.11 und G 4.12 zeigen die bisherige Entwicklung und die festgelegten Szenarien für die Anzahl vergebener eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel (AIM sowie praktische Ärztin / praktischer Arzt).

Anzumerken ist, dass bei den eidgenössischen Titeln nur die AIM berücksichtigt wird, in der Annahme, dass Ärztinnen und Ärzte, die den eidgenössischen Titel «praktische Ärztin / praktischer Arzt» erwerben, kaum in die Hausarztmedizin gehen, sondern diesen Titel zur Überbrückung brauchen. Dies wurde von der Expertengruppe so bestätigt.

Die Anzahl *eidgenössischer Titel* in AIM ist bis 2015 mehr oder weniger stetig gestiegen (G 4.11). Für den hohen Wert im Jahr 2015 gibt es zwei Erklärungen: Erstens müssen seit dem 30. Juni 2015 alle Assistenzärztinnen und Assistenzärzte ihre erbrachten Weiterbildungsleistungen in der Online-Datenbank e-Logbuch erfassen. Ärztinnen und Ärzte, die vor dieser Frist alle benötigten Leistungen vorweisen konnten, waren dadurch veranlasst, ihren Titel vor dieser Umstellung einzureichen, um nicht alle Nachweise elektronisch einreichen zu müssen. Zweitens lief Ende 2015 die Übergangsfrist für den Erwerb des Facharztstitels «Allgemeine Innere Medizin» nach altem Weiterbildungsprogramm «Allgemeinmedizin» ab. In den darauffolgenden Jahren lag die Anzahl Titel jeweils wieder deutlich unter 500. Im Jahr 2020 ist aber wiederum ein hoher Wert (586 Titel) zu verzeichnen. Möglicherweise lässt sich dieser Anstieg durch die Förderung der Hausarztmedizin erklären. Weiter ist auch möglich, dass aufgrund von COVID-19 und der z.B. tiefen Auslastung in den Spitälern mehr Weiterbildungen

abgeschlossen wurden. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich vergebenen eidgenössischen Weiterbildungstitel in AIM bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (439 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 570 Titel
- mittel: Erhöhung auf durchschnittlich 520 Titel
- tief: Erhöhung auf durchschnittlich 470 Titel

Die Festlegung dieser steigenden Szenarien basiert auf der Annahme, dass die Zahl der eidgenössischen Weiterbildungstitel allgemein eher steigen wird und dass junge Ärztinnen und Ärzte vermehrt in die Grundversorgung gehen werden: Eine Entwicklung, die sicher auch durch die Erhöhung der Anzahl Praxisassistentenstellen gefördert wird.

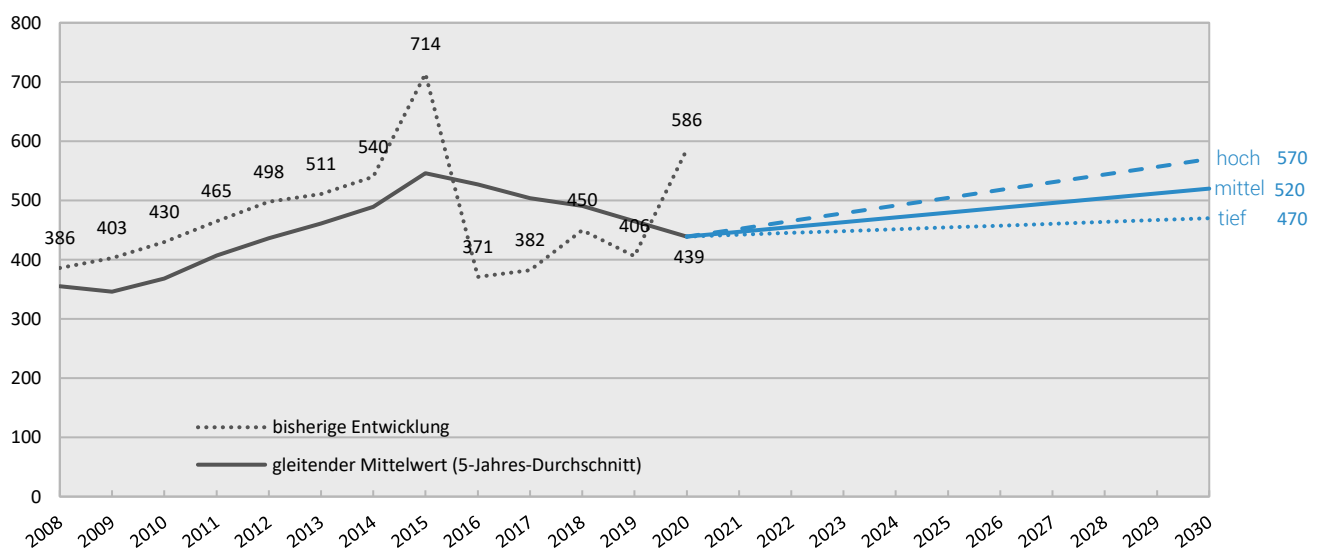
*Abzug beim Inflow durch eidgenössische Weiterbildungstitel:*

Dennoch ist gerade in der AIM zu berücksichtigen, dass immer noch ein nicht unbedeutender Teil der Ärztinnen und Ärzte, die einen Titel in AIM erwerben, nicht in die Hausarztmedizin gehen: Einige werden im Spital arbeiten, andere wiederum werden eine Weiterbildung in einem anderen Fachgebiet anschliessen. Für die Berechnungen werden für die Hausarztmedizin zwei Szenarien festgelegt:

- Szenario 1: Abzug von 30% (70% derjenigen, die einen AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin)
- Szenario 2: Abzug von 15% (85% derjenigen, die einen AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin)

Anzumerken ist, dass bei ersten Beispielberechnungen im Jahr 2018 dieser Abzug mit 75% noch wesentlich höher festgelegt

**G 4.11 Hausarztmedizin: Anzahl eidgenössischer Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

wurde (Burla & Widmer, 2018). Dies zeigt auf, dass bei diesem Parameter eine grössere Unsicherheit besteht. Es ist zu prüfen, inwieweit dieser Parameter des Modells zu einem späteren Zeitpunkt genauer bestimmt werden kann.

Die Grafik G 4.12 zeigt die Anzahl *anerkannter Weiterbildungstitel* in AIM sowie des Titels «praktische Ärztin / praktischer Arzt».

Die Anzahl anerkannter Titel war zwischen 2002 und ca. 2015 steigend – insbesondere ist eine starke Zunahme beim Titel «praktische Ärztin / praktischer Arzt» zu verzeichnen. 2019 und 2020 ging die Anzahl aber wieder deutlich zurück. In der AIM war der Anstieg weniger stark. Seit 2016 ist eine Stagnierung bzw. wieder ein Rückgang (2020 mit 140 Titeln) zu verzeichnen.

Für die zukünftige Entwicklung der jährlich anerkannten Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend von den gleitenden Mittelwerten des Jahres 2020 (AIM: 140 Titel; praktische Ärztin / praktischer Arzt: 249 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

AIM:

- hoch: Verbleib auf durchschnittlich 140 Titeln
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 125 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 110 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Praktische Ärztin / praktischer Arzt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 260 Titel
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 230 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 200 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Mit den Null-Szenarien kann, wie im Abschnitt 3.2.1 ausgeführt, simuliert werden, wie sich der Bestand ohne weitere Zuwanderung von ausländischen Hausärztinnen und Hausärzten entwickeln würde. Damit kann aufgezeigt werden, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte das Schweizer Weiterbildungssystem «hervorbringt» bzw. wie gross die Abhängigkeit vom Ausland ist bzw. sein wird.

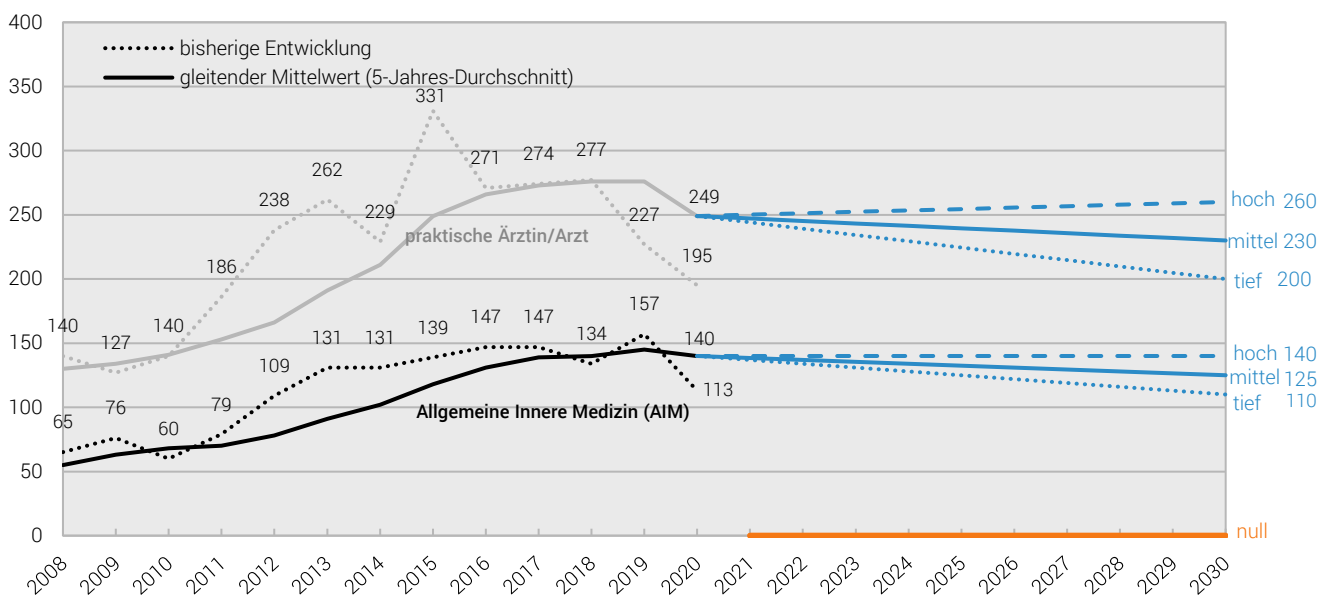
*Abzug beim Inflow durch anerkannte Weiterbildungstitel:*

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen Titel in AIM bzw. als praktische Ärztin / praktischer Arzt anerkennen lassen, dann auch in der Hausarztmedizin tätig sein werden, wurden folgende Anteile abgezogen:

- AIM: Abzug von 50%: Annahme, dass viele ausländische Ärztinnen und Ärzte der AIM in den Spitalsektor gehen.
- Praktische Ärztin / praktischer Arzt: Abzug von 10%

Nimmt man den geschätzten Inflow durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel zusammen, so zeigt sich, dass anerkannte Titel durchschnittlich etwa 40% des Inflows ausmachen.

**G 4.12 Hausarztmedizin: Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel nach Titeltyp, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

Der Frauenanteil betrug bei den *eidgenössischen Weiterbildungstiteln* in AIM (Titel «praktische Ärztin / praktischer Arzt» wird nicht berücksichtigt, siehe Ausführungen zu Beginn des Abschnitts 4.2.3) in den letzten 5 Jahren durchschnittlich 62% (G 4.13 oben). Für die Prognosen wird von einer leichten linearen Erhöhung auf 65% bis 2030 ausgegangen.

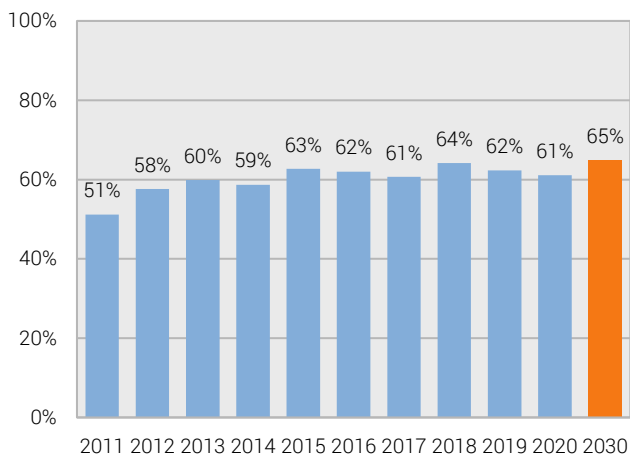
Der Anteil mit einem ausländischen Arzt Diplom belief sich in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 35% (G 4.13 unten). Für die Prognosen wurde ein durchschnittlicher Anteil von 34% festgelegt.

Der Frauenanteil belief sich bei den *anerkannten Titeln* in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 41% (AIM) bzw. 43% (praktische Ärztin / praktischer Arzt) (G 4.14). Gerade in der AIM ist der Anteil seit Jahren steigend. Für die Prognosen wurde für beide Titeltypen ein durchschnittlicher Frauenanteil von 55% festgelegt.

Um den Inflow in VZÄ umzurechnen (vgl. 3.2.1), wurde die prognostizierte Anzahl Eintritte nach Geschlecht mit einem durchschnittlichen Arbeitspensum verrechnet, wobei zwei Szenarien festgelegt wurden: Das konstante Szenario verwendet das mit den bestehenden Daten berechnete durchschnittliche Pensum: Frauen: 64%; Männer: 81% (AIM) bzw. Frauen: 67%; Männer: 76% (praktische Ärztinnen/Ärzte) (vgl. G 4.9). Für das sinkende Szenario wurde angenommen, dass das Pensum der Männer bei beiden Arztgruppen bis 2030 kontinuierlich um 5 Prozentpunkte sinken wird, während dasjenige der Frauen konstant bleibt.

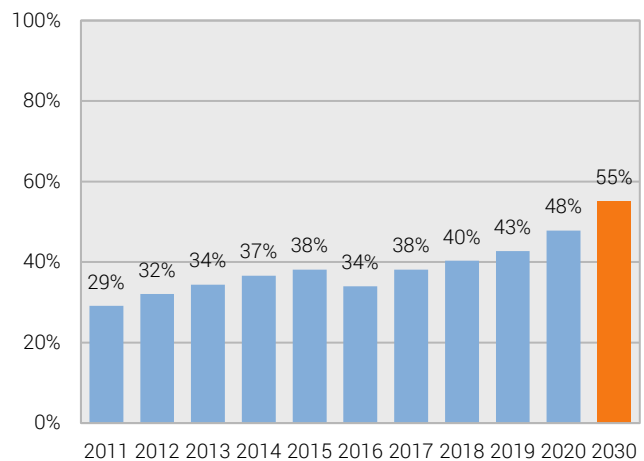
**G 4.13 Hausarztmedizin: eidgenössische Weiterbildungstitel**  
**AIM: Frauenanteil und Anteil ausländisches Arzt Diplom,**  
bisherige Entwicklung und Annahmen 2030

#### Frauenanteil

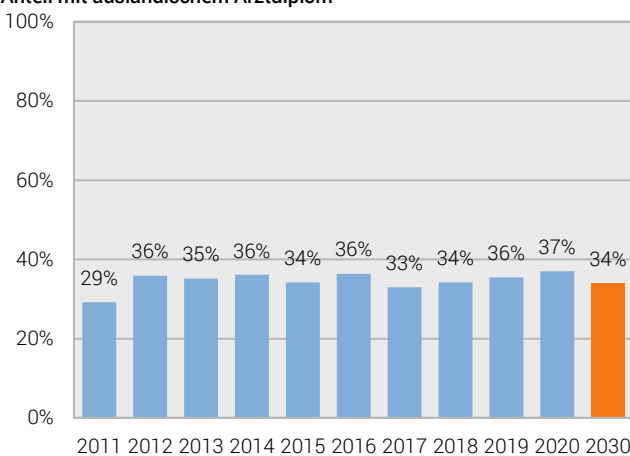


**G 4.14 Hausarztmedizin: anerkannte Weiterbildungstitel: Frauenanteil nach Titeltyp,** bisherige Entwicklung und Annahmen 2030

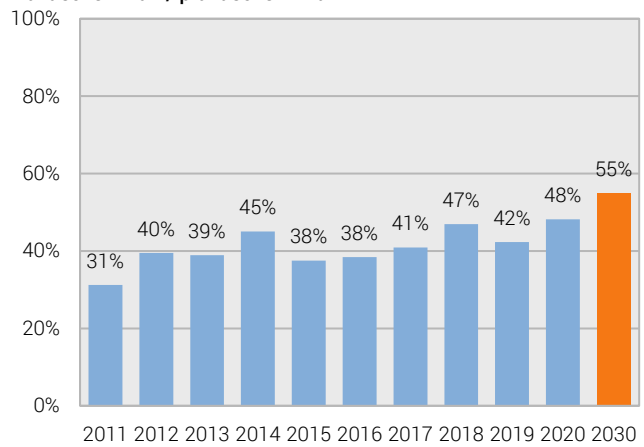
#### AIM



#### Anteil mit ausländischem Arzt Diplom



#### Praktische Ärztin / praktischer Arzt



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

#### 4.2.4 Aktueller Bedarf

Der aktuelle Bedarf wird basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt.

Im Jahr 2018 kamen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner 2 439 Konsultationen in Hausarztpraxen.

Es wurden zwei Modelle für die Hausarztmedizin berechnet:

- Ein «Referenzmodell», in welchem keine Korrektur des aktuellen Bedarfs vorgenommen wird. Die Berechnungen basieren also auf der Annahme, dass die aktuelle Inanspruchnahme adäquat ist und der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten diesen Bedarf deckt – dass also keine Fehlversorgung besteht.
- Modell «Unterversorgung» mit der Annahme, dass aktuell eine Fehlversorgung in der Hausarztmedizin besteht. Verschiedenen Studien zufolge haben viele Hausarztpraxen einen teilweisen bis kompletten Aufnahmestopp für neue Patientinnen und Patienten verhängt (Pahud, 2019; Stierli et al., 2021; Gloor & Chiolerio, 2019; vgl. dazu auch die Diskussion am Ende des Abschnitts 4.2.6). Auch die Tatsache, dass viele ältere Hausärztinnen/ärzte Schwierigkeiten bei der Nachfolgeregelung hätten und über das Pensionsalter hinaus arbeiten würden, sei gemäss Expertengruppe ein Hinweis auf eine Unterversorgung.

Für die Berechnungen wurde ein Korrekturfaktor von +20% festgelegt.

#### 4.2.5 Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fliesst einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt (vgl. 3.2.2). Für die Hausarztmedizin wurden das demografische Szenario und zwei Alternativszenarien mit folgenden Annahmen gerechnet:

##### *Demografisches Szenario:*

Nur die Bevölkerungsentwicklung, basierend auf den drei Bevölkerungsszenarien des BFS, wird berücksichtigt. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme werden konstant gehalten.

##### *Alternativszenario 1: +10%*

Für das Alternativszenario 1 wurde die Annahme getroffen, dass der Bedarf – abgesehen von der demografischen Entwicklung – bis 2030 um 10% zunehmen wird.

Gründe dafür sind: zunehmende Multimorbidität, sinkende Produktivität (Ärztinnen und Ärzte benötigen für Konsultationen bzw. bestimmte Leistungen mehr Zeit als früher), zunehmender Anteil an administrativen Arbeiten.

##### *Alternativszenario 2 «Systemwechsel»: –20%*

Für das Alternativszenario 2 wurde die Annahme getroffen, dass der Bedarf – abgesehen von der demografischen Entwicklung – bis 2030 um 20% sinken wird. Diese Berechnungen wurden durchgeführt, um aufzuzeigen, was es bedeuten würde, wenn zukünftig andere Berufsgruppen (z.B. Medizinische Praxisassistenten, Pflegefachpersonen) vermehrt Leistungen von Hausärztinnen und Hausärzten übernehmen würden.

In den Grafiken werden aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet.

#### 4.2.6 Zukünftiger Bestand und Bedarf

In den Grafiken G 4.15 bis G 4.19 sind die Bestands- und Bedarfsprognosen in VZÄ für die Hausarztmedizin dargestellt. Für die Hausarztmedizin ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Szenarien/Annahmen zum

- Inflow (wie viele derjenigen, die einen eidgenössischen Titel in AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin? Vgl. 4.2.3),
- Bedarf (drei verschiedene Szenarien; vgl. 4.2.5) sowie
- Korrekturfaktor beim aktuellen Bedarf (vgl. 4.2.4)

eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten. Für die Darstellung der Ergebnisse wurde daher eine Auswahl vorgenommen, um zu veranschaulichen, wie sich die einzelnen Annahmen auswirken. Es werden hier vier Berechnungen (hier als Modelle bezeichnet) mit verschiedenen Annahmen näher beschrieben. Tabelle 4.1 zeigt, welche Modelle welche Szenarien und Annahmen beinhalten. Das Referenzmodell stellt dabei das Vergleichsmodell dar. Bei den anderen drei Berechnungen werden jeweils ein oder zwei Parameter verändert – die entsprechenden Parameter sind in der Tabelle T 4.1 jeweils blau hinterlegt.

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse dieser verschiedenen Berechnungen näher beschrieben. Im Anschluss folgt eine kurze Diskussion der Ergebnisse.

## T 4.1 Hausarztmedizin: Präsentierte Berechnungen und ihre Annahmen

Modell	Parameter	Beschreibung	Gewählte Szenarien/Annahmen
<b>Referenzmodell</b> (=Vergleichsmodell)	Inflow	Anteil derjenigen, die einen eidgenössischen Titel in AIM erwerben und in die Hausarztmedizin gehen	Szenario 1: 70% (Abzug bei den eidg. WBT in AIM: -30%)
	Bedarf Korrekturfaktor	Korrektur des aktuellen Bedarfs, um eine bestehende Fehlversorgung zu berücksichtigen	Korrekturfaktor = 0
	Bedarf Einflussfaktoren	Verwendete Szenarien bezüglich zukünftiger Entwicklung des Bedarfs	1. Demografisches Szenario (mittel) 2. Alternativszenario 1: +10% (mittel+)
<b>Modell «Unterversorgung I»</b>	Inflow	Anteil derjenigen, die einen eidgenössischen Titel in AIM erwerben und in die Hausarztmedizin gehen	Szenario 1: 70% (Abzug bei den eidg. WBT in AIM: -30%)
	Bedarf Korrekturfaktor	Korrektur des aktuellen Bedarfs, um eine bestehende Fehlversorgung zu berücksichtigen	Korrekturfaktor = +20% Annahme einer bestehenden Unterversorgung
	Bedarf Einflussfaktoren	Verwendete Szenarien bezüglich zukünftiger Entwicklung des Bedarfs	1. Demografisches Szenario (mittel) 2. Alternativszenario 1: +10% (mittel+)
<b>Modell «Unterversorgung II»</b>	Inflow	Anteil derjenigen, die einen eidgenössischen Titel in AIM erwerben und in die Hausarztmedizin gehen	Szenario 2: 85% (Abzug bei den eidg. WBT in AIM: -15%)
	Bedarf Korrekturfaktor	Korrektur des aktuellen Bedarfs, um eine bestehende Fehlversorgung zu berücksichtigen	Korrekturfaktor = +20% Annahme einer bestehenden Unterversorgung
	Bedarf Einflussfaktoren	Verwendete Szenarien bezüglich zukünftiger Entwicklung des Bedarfs	1. Demografisches Szenario (mittel) 2. Alternativszenario 1: +10% (mittel+)
<b>Modell «Systemwechsel»</b>	Inflow	Anteil derjenigen, die einen eidgenössischen Titel in AIM erwerben und in die Hausarztmedizin gehen	Szenario 1: 70% (Abzug bei den eidg. WBT in AIM: -30%)
	Bedarf Korrekturfaktor	Korrektur des aktuellen Bedarfs, um eine bestehende Fehlversorgung zu berücksichtigen	Korrekturfaktor = 0
	Bedarf Einflussfaktoren	Verwendete Szenarien bezüglich zukünftiger Entwicklung des Bedarfs	1. Demografisches Szenario (mittel) 2. Alternativszenario 2: -20% (mittel+)

Quelle: eigene Darstellung

© Obsan 2022

*Referenzmodell = Vergleichsmodell*

- Grundannahme: keine bestehende Fehlversorgung
- Annahme Inflow: 70% derjenigen, die einen eidgenössischen AIM-Titel erwerben, gehen in die Hausarztmedizin
- Szenarien Bedarf: demografisches Szenario und Alternativszenario mit Annahme eines Anstiegs von 10%

Die Grafik G 4.15 unten zeigt die Ergebnisse des Referenzmodells, das davon ausgeht, dass der aktuelle Bestand dem Bedarf entspricht (keine Fehlversorgung). Beim Inflow wird das Szenario 1

verwendet, das annimmt, dass 70% derjenigen, die einen eidgenössischen AIM-Weiterbildungstitel erwerben, in die Hausarztmedizin gehen. Der Bedarf wird mit dem demografischen Szenario sowie dem Alternativszenario 1 (+10%) gerechnet.

Mit diesen Annahmen wird der Bestand an Hausärztinnen und Hausärzten bis 2030 je nach Szenario bezüglich Inflow und Arbeitspensum von 6 262 VZÄ auf 7 766 VZÄ bis 8 548 VZÄ ansteigen, was einem Anstieg von 24% bis 37% (+1 504 VZÄ bis +2 286 VZÄ) entspricht (blaue Säulen). Im gleichen Zeitraum wird der Bedarf beim rein demografischen Szenario um 17% von 6 262 VZÄ auf 7 323 VZÄ steigen (+1 061 VZÄ; grüne Säulen). Beim Alternativszenario 1 würde der Bedarf um 23% auf 7 720 VZÄ steigen (+1 458 VZÄ).

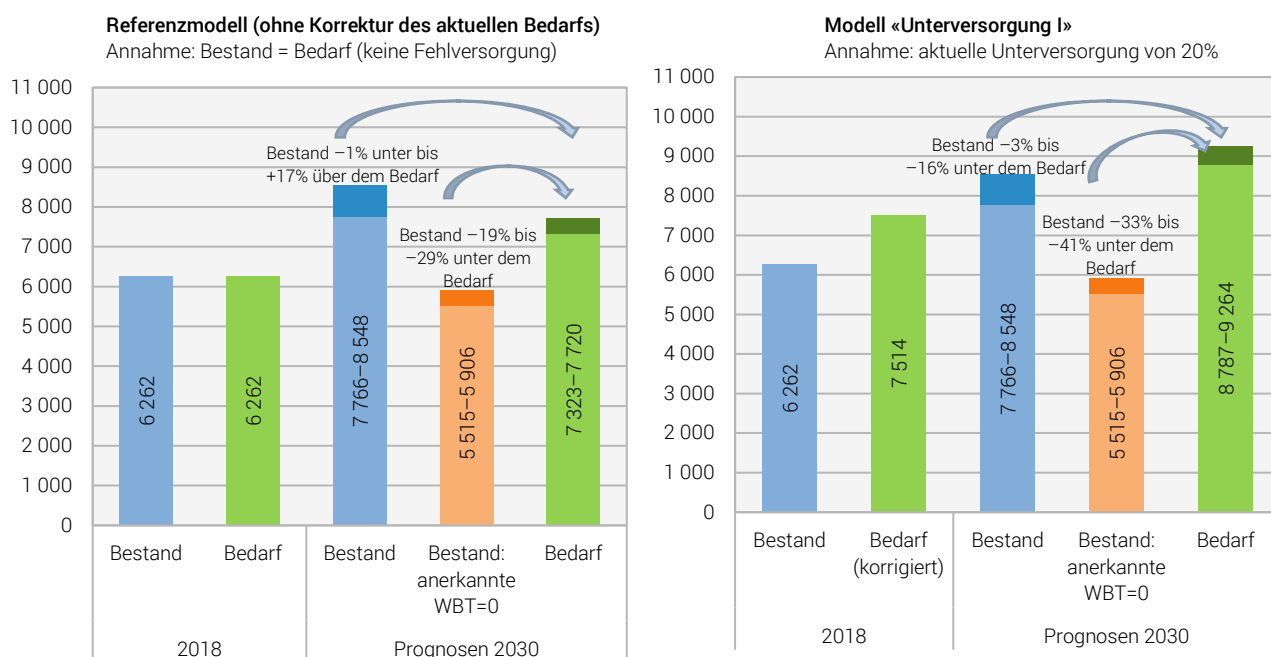
Der Bestand wäre bei diesen Berechnungen im Jahr 2030 somit im Minimum -1% unter dem Bedarf und im Maximum +17% darüber. Damit würde der Bestand den Bedarf knapp decken bzw. sogar etwas darüber zu liegen kommen. Dies wäre jedoch nur aufgrund einer zwar abnehmenden, aber weiterhin relativ hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten der Fall. Setzt man diese Einwanderung auf null, so kommt der zukünftige Bestand 19%–29% unter dem Bedarf zu liegen (orange Säulen).

Modell «Unterversorgung I»

Was ändert sich an den Ergebnissen des Referenzmodells, wenn davon ausgegangen wird, dass der aktuelle Bedarf unterschätzt wird (Annahme: aktuelle Unterversorgung von 20%)?

In G 4.15 unten sind die Ergebnisse des Modells «Unterversorgung I» abgebildet, welches aufzeigt, wie sich die Resultate des Referenzmodells ändern würden, wenn man von einer aktuellen Unterversorgung in der Hausarztmedizin von 20% ausgeht.

**G 4.15 Hausarztmedizin: Prognosen Referenzmodell und Modell «Unterversorgung», Schweiz, 2030**



Alternativszenario Bedarf: Zunahme um 10% bis 2030

Outflow bei eidg. WBT = 30%: 70% derjenigen, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin.

«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Hausärztinnen/Hausärzte mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; BFS – STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

Der aktuelle Bedarf kommt unter der Annahme einer Unterversorgung von 20% bei 7 514 VZÄ zu liegen. Bis 2030 würde der Bedarf in diesem Modell auf 8 787 VZÄ (demografisches Szenario) bis 9 264 VZÄ (Alternativszenario 1) ansteigen. Die Ergebnisse für den Bestand sind identisch mit demjenigen des Referenzmodells. Im Modell «Unterversorgung» deckt der zukünftige Bestand den Bedarf nicht: Je nach Szenario kommt der Bestand 3%–16% unter dem Bedarf zu liegen. Rechnet man dieses Modell mit dem Szenario, dass die Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten gleich null ist, so kommt der Bestand sogar 33%–41% unter dem Bedarf zu liegen.

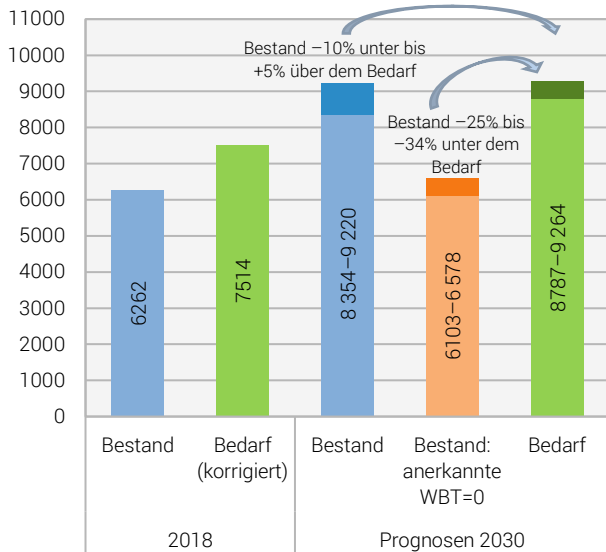
Modell «Unterversorgung II»

Was ändert sich an den Ergebnissen des Referenzmodells, wenn, wie im Modell «Unterversorgung I», von einer aktuellen Unterversorgung von 20% ausgegangen wird, beim Inflow jedoch angenommen wird, dass 85% (statt 70%) derjenigen, die einen eidgenössischen AIM-Titel erwerben, in die Hausarztmedizin gehen würden?

In der Grafik G 4.16 wird ausgehend vom Modell «Unterversorgung I» gezeigt, was sich ändern würde, wenn nicht 70%, sondern 85% derjenigen, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in AIM erwerben, in die Hausarztmedizin gehen.

### G 4.16 Hausarztmedizin: Prognosen Modell «Unterversorgung II», Schweiz, 2030

Annahme: bestehende Unterversorgung von 20%



Alternativszenario Bedarf: Anstieg um 10% bis 2030

Outflow bei eidg. WBT = 15%: 85% derjenigen, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin  
 «Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Hausärztinnen/Hausärzte mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – Med-Reg; BFS – STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

Bei diesen Berechnungen würde der Bestand von 6 262 VZÄ auf 8 354 VZÄ bis 9 220 VZÄ ansteigen, was einem Anstieg von 33% bis 47% (+2 092 VZÄ bis +2 958 VZÄ) entspricht. Zum Vergleich: Im Referenzmodell beläuft sich die Zunahme auf 24% bis 37%. Die Ergebnisse für den Bedarf sind identisch mit denjenigen des Modells «Unterversorgung I».

Damit käme der Bestand 5% über bzw. bis zu –10% unter den Bedarf zu liegen. Der Bestand würde also den Bedarf knapp oder zumindest fast decken können. Rechnet man die Variante mit einer Einwanderung von ausländischen Hausärztinnen und Hausärzten gleich null, dann wäre auch hier der Bedarf nicht gedeckt. Die Differenz wäre aber verglichen mit dem Modell «Unterversorgung I» etwas kleiner. Der Bestand kommt so 25%–34% unter dem Bedarf zu liegen.

#### Modell «Systemwechsel»

Was ändert sich an den Ergebnissen des Referenzmodells, wenn das Alternativszenario beim Bedarf ändert: Wenn von einer Abnahme von 20% (v.a. aufgrund Task Shifting) statt einem Anstieg von 10% ausgegangen wird?

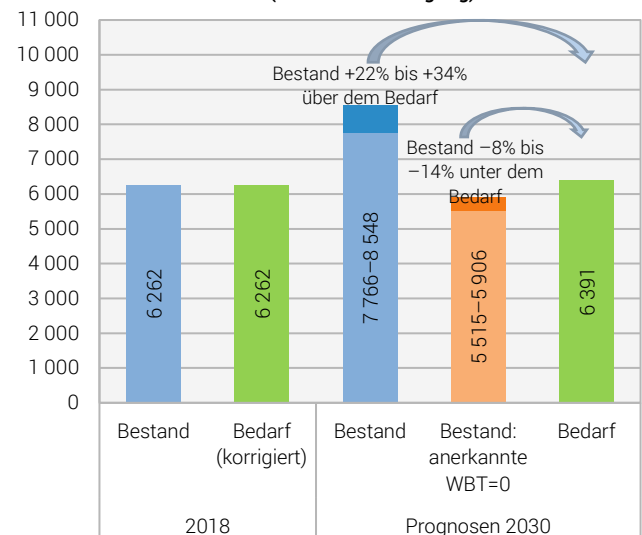
In G 4.17 sind die Ergebnisse des Modells «Systemwechsel» abgebildet, welches das Alternativszenario 2 bei den Bedarfsberechnungen verwendet: Dieses geht nicht von einem Anstieg des Bedarfs aus, sondern es wird ein Systemwechsel simuliert, welcher mit einer Reduktion bis 2030 um 20% einhergeht – v.a. aufgrund der Delegation von Leistungen an andere Berufsgruppen (Task Shifting). Die anderen Annahmen sind gleich wie beim Referenzmodell – es wird also nicht von einer bestehenden Unterversorgung ausgegangen.

Bei diesen Berechnungen steigt der Bedarf nur leicht um 2% von 6 262 VZÄ auf 6 391 VZÄ (+129 VZÄ). Der Bestand kommt somit mit 18%–33% deutlich über den Bedarf zu liegen. Der Bedarf wäre aber auch – trotz eines sinkenden Bedarfs – wiederum nur gedeckt aufgrund der Einwanderung ausländischer Hausärztinnen und Hausärzte, wie auch hier die orangenen Säulen zeigen: Mit einer Einwanderung = 0 käme der Bestand 9%–16% unter dem Bedarf zu liegen. Würde man auch in diesem Modell noch damit rechnen, dass 85% derjenigen, die einen AIM-Titel erwerben, in die Hausarztmedizin gehen, würde der Bedarf fast ohne weitere Einwanderung gedeckt werden können.

In den Liniengrafiken G 4.18 (unten) und G 4.19 sind die Ergebnisse für einen Systemwechsel bei einer angenommen aktuell bestehenden Unterversorgung ersichtlich: Wie würden sich die Prognosen also entwickeln, wenn von einer aktuellen Unterversorgung in der Hausarztmedizin von 20% ausgegangen wird, der Bedarf aber mittels Task Shifting reduziert werden kann?

### G 4.17 Hausarztmedizin: Prognosen Modell «Systemwechsel», Schweiz, 2030

Annahme: Bestand = Bedarf (keine Fehlversorgung)



Alternativszenario Bedarf: Abnahme um 20% bis 2030

Outflow bei eidg. WBT = 30%: 70% derjenigen, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in AIM erwerben, gehen in die Hausarztmedizin.

«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Hausärztinnen/Hausärzte mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – Med-Reg; BFS – STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

## Diskussion

*Eine zentrale Annahme: Wie viele aus der Allgemein Inneren Medizin (AIM) gehen in die Hausarztmedizin?*

Die Analysen der Modelle «Unterversorgung I und II» mit unterschiedlichen Szenarien bezüglich Abzug bei den eidgenössischen Titeln in AIM (jene Ärztinnen und Ärzte, die nicht in die Hausarztmedizin gehen) veranschaulichen, dass diese Annahme einen wesentlichen Effekt auf die Bestandsprognosen hat. Die Annahmen für die vorliegenden Berechnungen basieren auf einer Schätzung der Expertengruppe. Es bestehen diesbezüglich grössere Unsicherheiten: So wurde im Rahmen der Beispielberechnungen im Jahr 2018 mit 75% ein wesentlich höherer Abzug festgelegt (Burla & Widmer, 2018). Diese Annahme muss daher geprüft werden, sobald es die Datenlage ermöglicht, die Karriereverläufe von Ärztinnen und Ärzten besser zu analysieren. Das Szenario 1 (Abzug von 30%) scheint zurzeit das Realistischere. Würde die Weiterbildung jedoch vermehrt gesteuert werden, im Sinne, dass die Ärztinnen und Ärzte das angestrebte Fachgebiet schon zu Beginn ihrer Weiterbildung festlegen müssen (wie es in der Romandie schon teilweise gemacht wird) und/oder nimmt die Attraktivität der Hausarztmedizin weiter zu, dann wäre das Szenario 2 (Abzug von 15%) durchaus realistisch.

*Bedarf in der Hausarztmedizin kann nicht ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden*

Die Resultate über alle Modelle hinweg zeigen, dass die Schweiz ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte den Bedarf an Hausärztinnen und Hausärzten nicht decken könnte.

Aktuell handelt es sich bei den neu eintretenden Hausärztinnen und Hausärzten fast zur Hälfte um eingewanderte Fachärztinnen und Fachärzte (v.a. praktische Ärztinnen und Ärzte). Auch wenn die Zahl der Hausärztinnen und Hausärzte mit einem eidgenössischen Titel zunehmen wird, kann der zukünftige Bedarf nur gedeckt werden, wenn weiterhin ein bedeutender Teil an ausländischen Grundversorgerinnen und Grundversorger in die Schweiz kommt.

Die Abhängigkeit ist noch grösser, wenn berücksichtigt wird, dass etwa ein Drittel der Hausärztinnen und Hausärzte, die ihre Weiterbildung in der Schweiz absolvieren, ihre Ausbildung (Medizinstudium) im Ausland abgeschlossen haben (vgl. G 4.13 unten). Die grauen Linien in den Liniengrafiken von G 4.18 und G 4.19 bilden ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn die Einwanderung von ausländischen Hausärztinnen und Hausärzten auf null gesetzt wird und zudem beim Inflow durch die eidgenössischen Weiterbildungstitel nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die das Medizinstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Mit dieser Simulation kann die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich Fachärztinnen und Fachärzten, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Stellen für Assistenzärztinnen und Assistenzärzte aufgezeigt werden.

*Hinweise für eine bestehende Unterversorgung, die sich zuspitzen könnte*

Welches Modell trifft eher zu: «Referenzmodell», «Unterversorgung» oder «Systemwechsel»? Das Simulationsmodell kann keine Antwort dazu liefern, ob in der Hausarztmedizin aktuell eine Fehlversorgung besteht oder nicht. Die Modelle «Unterversorgung» mit einem Korrekturfaktor für den aktuellen Bedarf wurden in erster Linie aufgrund der Rückmeldung eines Teils der Expertengruppe festgelegt. Hinweise dafür, dass eine Unterversorgung – zumindest in bestimmten Regionen – besteht, geben zudem einige Studien. So kommt eine nationale Befragung von Grundversorgerinnen und Grundversorgern zum Schluss, dass fast ein Viertel der Hausarztpraxen keine neuen Patientinnen und Patienten mehr aufnimmt (Pahud, 2019). In der Workforce-Studie des Kantons Berns geben 14% einen kompletten und 46% einen teilweisen Aufnahmestopp an. 66% der Berner Hausärztinnen und Hausärzten sehen zudem aktuell einen Mangel in der Hausarztmedizin (Stierli et al., 2021). Eine Befragung des Kantons Wallis kommt auf 12% mit einem Aufnahmestopp. Durchschnittlich 29% der befragten Ärztinnen und Ärzte sind überdies der Meinung, dass die Grundversorgung in fünf Jahren ungenügend sein wird; weitere 38% gehen von einer *eher* ungenügenden Situation aus (Gloor & Chiolero, 2019).

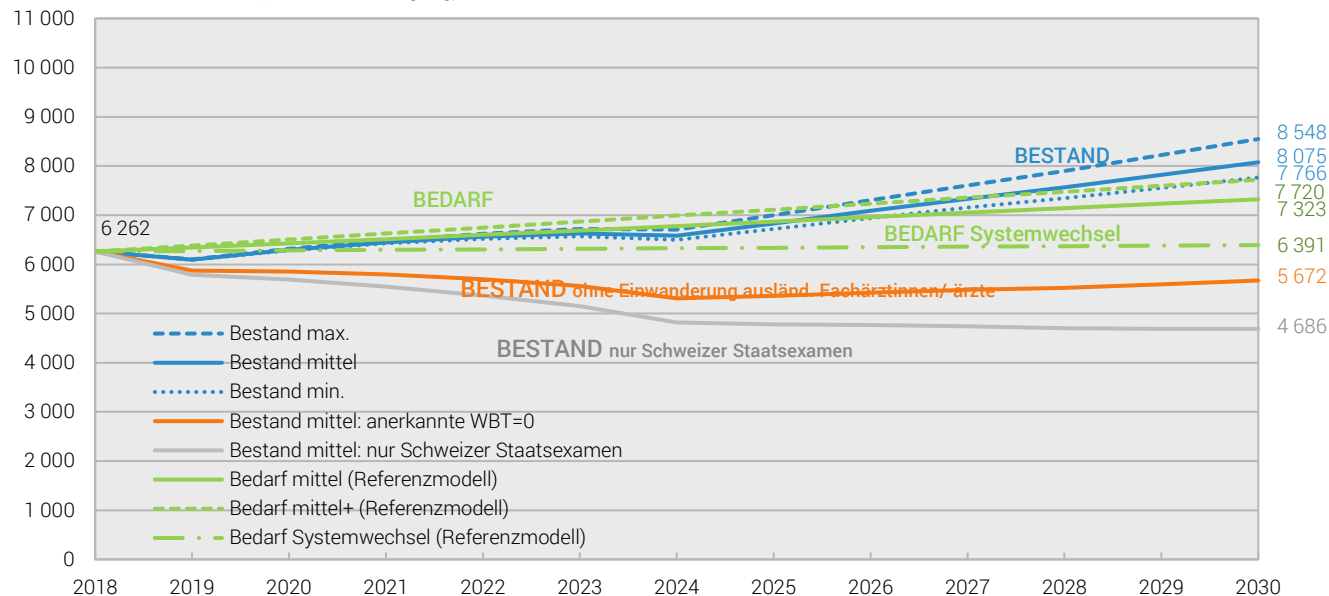
In Bezug auf die Analysen des Systemwechsels ist anzumerken, dass es sich bei diesen Berechnungen um eine Simulation handelt, um zu veranschaulichen, welchen Einfluss eine verstärkte Übernahme bestimmter Leistungen durch andere Berufsgruppen (Task Shifting) sowie die Automatisierung von Aufgaben im Rahmen der Digitalisierung auf die Prognosen hätte. Ein solcher Systemwechsel würde u.a. bedingen, dass genügend Fachpersonen zur Verfügung stehen (und ausgebildet werden), die gewisse ehemals ärztliche Arbeiten übernehmen können, wie Medizinische Praxisassistentinnen und -assistenten (MPA), Medizinische Praxiskoordinatorinnen und -koordinatoren sowie spezialisierte Pflegefachpersonen (z.B. Advanced Practice Nurses APN). Damit diese anderen Berufe Aufgaben übernehmen können, müssten entsprechende Kompetenzprofile sowie die Abrechnungsmöglichkeiten vorhanden sein.



**G 4.18 Hausarztmedizin: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2018–2030**

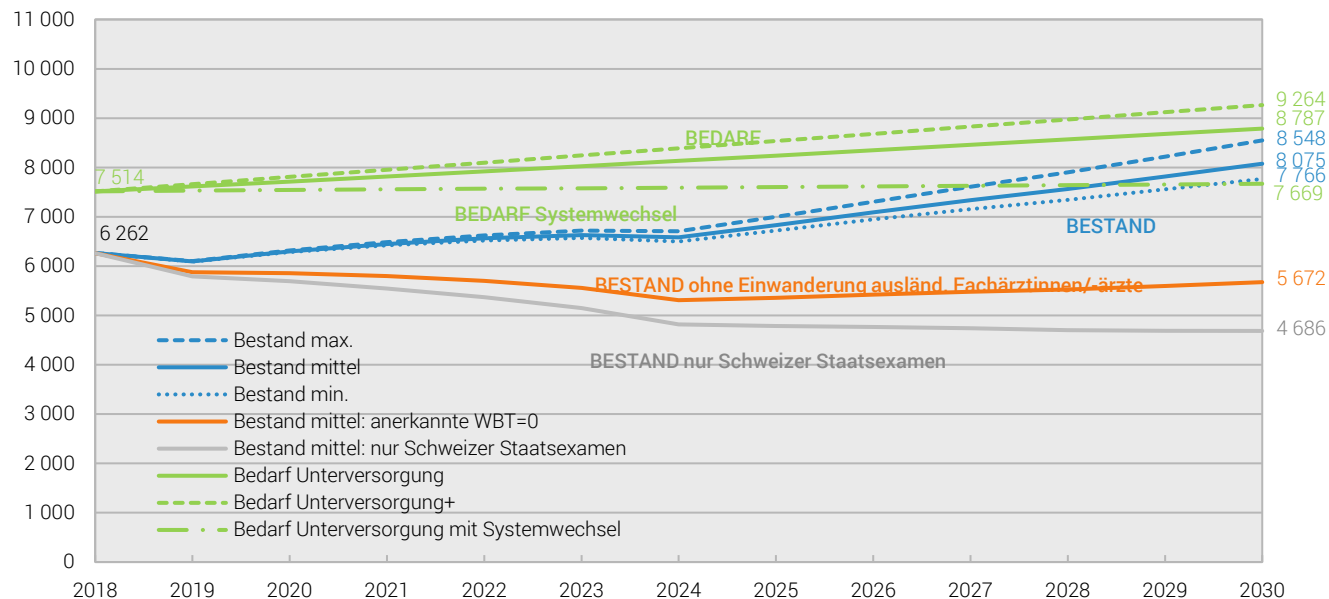
**Referenzmodell inkl. «Systemwechsel» bei den Bedarfsanalysen (ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs)**

Annahme: Bestand = Bedarf (keine Fehlversorgung)



**Modell «Unterversorgung» inkl. «Systemwechsel» bei den Bedarfsanalysen**

Annahme: aktuelle Unterversorgung von 20%



*Bestand:* tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf:* «mittel»: mittleres Bevölkerungsszenario / «mittel+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Alternativszenario: Praxen +10%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

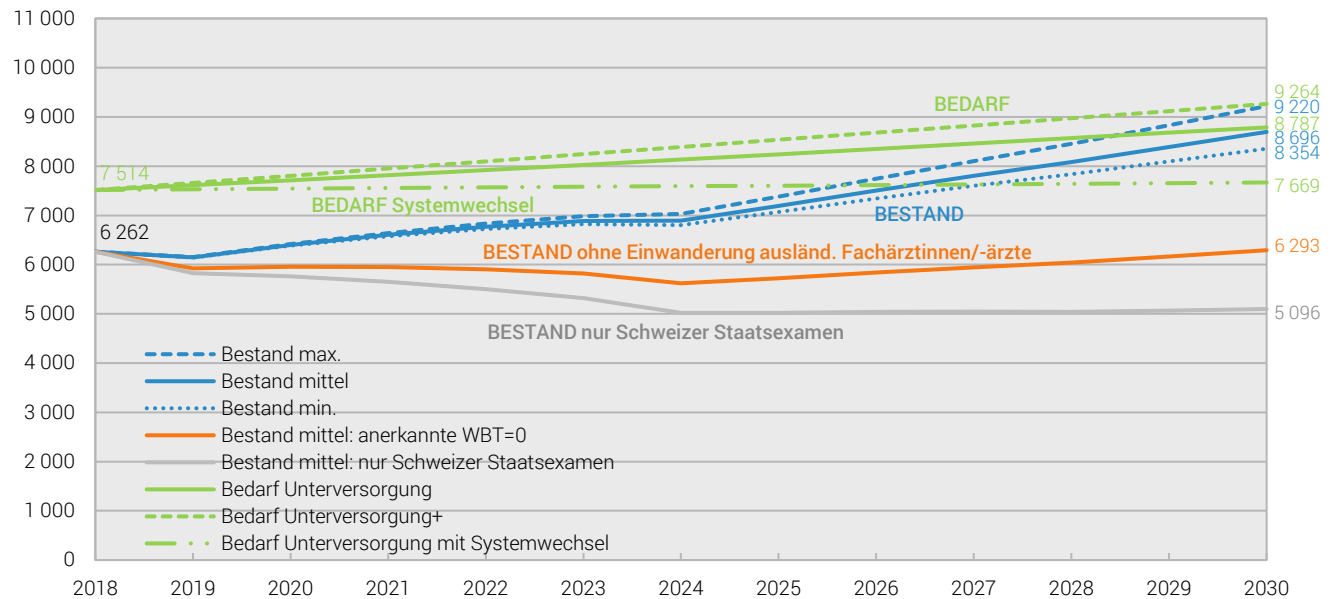
Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; BFS – STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan

© Obsan 2022

**G 4.19 Hausarztmedizin: Bestands- und Bedarfsprognosen Modell «Unterversorgung II», Schweiz, 2018–2030**

**Modell «Unterversorgung II» inkl. «Systemwechsel» bei den Bedarfsanalysen**

Annahme: aktuelle Unterversorgung von 20%



*Bestand:* tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf:* «mittel»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) / «Systemwechsel+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Alternativszenario II: Praxen -20% (ohne Korrekturfaktor) /

«Unterversorgung»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf von +20% / «Unterversorgung+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf sowie Alternativszenario: Praxen +10%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; BFS – STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan

© Obsan 2022

#### 4.2.7 Standpunkt der Fachgesellschaften

##### *Schweizerische Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin (SGAIM)*

Die AIM beinhaltet neben der Hausarztmedizin auch die Spitalmedizin. In der vorliegenden Arbeit wird allerdings lediglich auf die Hausarztmedizin, sprich in Praxen tätige Fachärztinnen und Fachärzte der AIM plus Praktische Ärztinnen und Ärzte, eingegangen.

Bei der Berechnung des Inflows Fachärztinnen und Fachärzte AIM sowie Praktische Ärztinnen und Ärzte werden beide Gruppen vollständig getrennt voneinander betrachtet. In Wirklichkeit gibt es aber den Übergang von der Praktischen Ärztin / dem Praktischen Arzt zur Fachärztin / zum Facharzt AIM. Zum einen wiederholen Prüflinge ihre Facharztprüfung bei schlechtem Prüfungsergebnis. Zum anderen holen Ärztinnen und Ärzte mit ausländischem Diplom den Facharzttitel AIM nach. Ein entsprechender Korrekturfaktor wurde nicht ausgewiesen. Dieser wird im sich nach unserer Einschätzung im niederstelligen Prozentbereich bewegen.

Es wird richtig dargestellt, dass der Frauenanteil in der Hausarztmedizin weiter zunehmen wird und dass bei Ärztinnen das Arbeitspensum (Vollzeitäquivalent, VZÄ) gegenüber den männlichen Kollegen etwas geringer ausfällt. Gleichzeitig zeigt sich auch bei Ärzten eine tendenzielle Verminderung des Arbeitspensums (Seite 30), da die Work-Life-Balance zunehmend wichtig wird. Die Analyse stellt die Arbeitsleistungen in Halbtagen pro Woche dar. Nicht berücksichtigt wurde, dass sich neben den geleisteten Vollzeitäquivalenten auch die Bemessungsgrundlage einer Arbeitswoche verändert. So war es bis dato häufig normal, eine ärztliche Arbeitswoche mit 50 Stunden einem VZÄ gleichzusetzen. Die Entwicklung wird aber dahin gehen, dass insbesondere angestellte Ärztinnen und Ärzte, mit zunehmender Tendenz, auf einer Arbeitswoche von 42 oder 40 Stunden bestehen werden. In diesem Fall sinkt bei gleichbleibendem VZÄ die Arbeitsleistung um bis zu 20 Prozent.

Ein weiterer Einflussfaktor, welcher aktuell schwer vorherzusehen ist, liegt in der Verschärfung des «Preisdrucks» auf die Ärzteschaft. Insbesondere die Einführung eines «Globalbudgets» würde dazu führen, dass ältere Kolleginnen und Kollegen ihre Tätigkeit aufgeben würden. Ausserdem ist zu erwarten, dass sich Ärztinnen und Ärzte in der Weiterbildung zum AIM aufgrund der zu erwartenden wirtschaftlich unattraktiven und bezüglich Patientenversorgung unbefriedigenden Situation nicht mehr niederlassen werden. Um einem solchen Trend entgegenzuwirken, bräuchte es Garantien für eine finanzielle Aufwertung der Hausarztmedizin.

Das Referenzmodell und das Modell «Unterversorgung» (Seite 29 und 32) gehen beim Inflow von einem Verbleib von 70% der Titelträgerinnen und Titelträger im Bereich der Hausarztmedizin aus. Dieses Verhältnis könnte noch etwas zu hoch gegriffen sein, da der Anteil an Doppeltitelträgerinnen und Doppeltitelträgern in der AIM ungebrochen hoch ist und tendenziell wohl eher noch weiter ansteigt. Ebenso ist der Anteil der Spitalinternistinnen und Spitalinternisten, welche im Spital bleiben, wohl eher etwas zu niedrig angesetzt.

In der Gesamtschau aller Faktoren erwartet die SGAIM eine Zunahme der bereits heute regional bestehenden Unterversorgung. Eine Entwicklung entsprechend dem Modell «Unterversorgung I» halten wir am wahrscheinlichsten.

Das Modell «Systemwechsel» halten wir aufgrund der zunehmenden Verknappung an Gesundheitspersonal für unwahrscheinlich.

Abschliessend möchten wir auf die grosse Bedeutung der Grundversorgung in Praxis und Spital durch die Allgemeine Innere Medizin für das gesamte Gesundheitssystem hinweisen. Nur mit einer ausreichenden Anzahl an Allgemeininternistinnen und Allgemeininternisten wird es zukünftig möglich sein, den Anforderungen der alternden und zunehmend multimorbiden Bevölkerung zu entsprechen.

### *mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz*

mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz bedankt sich zum einen, die Möglichkeit zur Stellungnahme in Sachen Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten zu erhalten, zum anderen, bereits früh in diese Arbeit miteinbezogen worden zu sein. Als Vertreter der Haus- und Kinderärztinnen der Schweiz in politischen und praxisspezifischen Fragen nimmt mfe gerne Stellung zur vorliegenden Arbeit, umso mehr als diese Untersuchung einen nicht unerheblichen Impact auf die mögliche Planung der Gesundheitsversorgung der Schweiz haben wird.

Die Fragen zu Bestand und Bedarf beschäftigen die Hausärztinnen und Hausärzte seit über 20 Jahren, die Kinderärztinnen und Kinderärzte nicht viel weniger lang. Beide Fachrichtungen haben schon früh erkannt, dass durch die Demografie der Praktizierenden in absehbarer Zeit ein erheblicher Mangel an Fachpersonen zu erwarten war. Bereits 2005 wurde von Prof. Tschudi, Basel, die erste «Workforce-Studie» erarbeitet, die unsere Befürchtungen in Bezug auf die ambulante ärztliche Grundversorgung bestätigt hat. Diese Studien wurden jeweils alle 5 Jahre wiederholt und haben den Trend der ersten Untersuchung bestätigt. Unsere Expertise aus diesen Untersuchungen hat auch geholfen, das vorliegende Modell in der Entwicklung zu unterstützen.

mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz ist schon früh in die Diskussionen um ein mögliches Modell, das Bestand und Bedarf von Ärztinnen und Ärzten simulieren könnte, miteinbezogen worden. Wir konnten zum Modell als solchem unsere Inputs und Beurteilungen einfließen lassen, und danach ebenso zu den fachspezifischen Modellierungen. Mitglieder des Vorstands mit langjähriger Erfahrung und speziellem entsprechenden Interesse wurden für die Hausarztmedizin wie auch für die Pädiatrie in den Diskussionen begrüsst. Wichtig war uns, dass die Erfahrungen der Ersteller der «Workforce-Studien» einfließen konnten.

Wie in der Arbeit korrekt geschrieben wird, stellt uns schon die Datengrundlage vor nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Es wird weitere Bemühungen brauchen, die Basis der Daten verlässlicher zu gestalten. Dabei ist die Verbesserung der Qualität bereits bestehender Datensets die zielführende Lösung.

Beim aktuellen Bestand in der Hausarztmedizin muss man sich bewusst sein, dass dieser schon eine Unterdeckung beinhaltet. Verschiedene Regionen (nicht nur abgelegene) verzeichnen die Problematik eines Hausärztinnen- und Hausärztemangels, wie wir dies in den «Workforce-Studien» bereits vorausgesagt hatten. Wir starten also schon mit einem Defizit, das aufzuholen sich als schwierig erweist, trotz der verschiedenen Bemühungen.

Der Outflow dürfte vor allem altersbedingt geschehen, da gehen wir einig mit der Studie. Unsicher ist, wie sich Veränderungen der Finanzierung (Kostendämpfungsmaßnahmen, Tarifunsicherheiten) auf die Arbeitsbedingungen auswirken und dazu führen, dass noch mehr Arbeitskräfte verloren gehen.

Der Inflow aus dem Inland sollte, so hoffen wir, durch die Nachwuchsinitiativen von SGAIM, mfe und JHaS beflügelt, entsprechend das Szenario «hoch» unterstützen. Auch wenn wir optimistisch sein möchten, ist das Szenario 1 (30% gehen nicht in die Hausarztpraxis) das wahrscheinlichere.

Beim Inflow aus dem Ausland haben sich die Voraussetzungen auf den 1.1.2022 verändert, da neue Zulassungen zur Abrechnung mit der OKP beinhalten, dass die Kandidatinnen und Kandidaten bereits drei Jahre in ihrem Fachgebiet in der Schweiz gearbeitet haben müssen. Dies wird sowohl die Trägerinnen und Träger des AIM-Facharztstitels wie auch des Titels Praktischer Arzt / Praktische Ärztin betreffen.

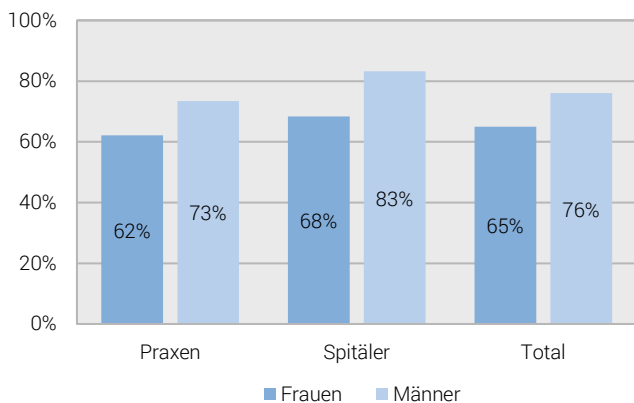
Gesamthaft gehen wir aufgrund unserer eigenen Untersuchungen davon aus, dass der Nachwuchs kommt. Zusätzlich sehen wir, dass sich die Verteilung der Arbeit durch den Einbezug anderer Berufsgruppen verändern wird (interprofessionelle Zusammenarbeit). Das Modell «Unterversorgung» entspräche am ehesten unserer Einschätzung.

## 4.3 Pädiatrie

### 4.3.1 Aktueller Bestand

Die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte in Pädiatrie in der Schweiz belief sich 2018 auf 1 698 VZÄ (G 4.21). Rund zwei Drittel (1 054 VZÄ; 62%) entfallen auf Praxen, 644 VZÄ (38%) auf Spitäler. Der Frauenanteil ist mit 58% bzw. 59% bei beiden Sektoren sehr ähnlich. Bei der Altersstruktur zeigen sich Unterschiede nach Sektor: Etwas mehr als ein Drittel (35%) der Pädiaterinnen und Pädiater in Praxen ist 55 Jahre oder älter und wird somit in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen. In den Spitälern ist dieser Anteil mit 21% tiefer.

#### G 4.21 Pädiatrie: Arbeitspensum, Schweiz, 2018



Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

Das berechnete durchschnittliche Arbeitspensum beträgt in Praxen 62% bei den Frauen und 73% bei den Männern, im Spitalsektor 68% bzw. 83% (G 4.20). Über beide Sektoren hinweg ergibt dies ein durchschnittliches Arbeitspensum von 65% (Frauen) bzw. 76% (Männer).

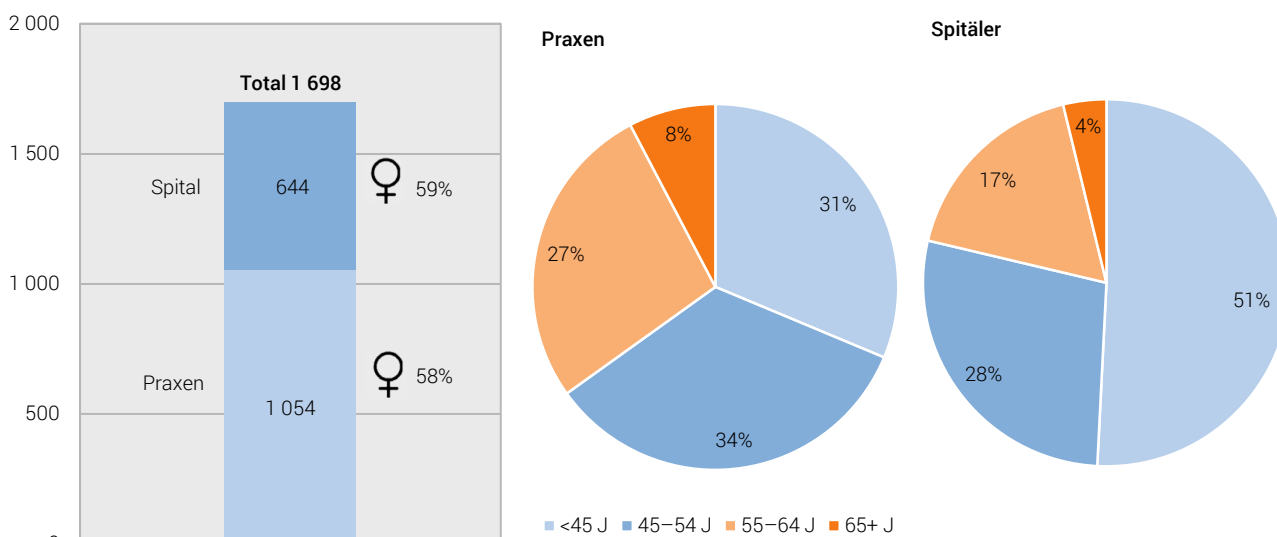
### 4.3.2 Outflow

Um abzuschätzen, wie viele der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte in Pädiatrie zukünftig austreten werden, wurden die Pensionierungen sowie frühzeitige Berufsaustritte berücksichtigt.

Für die Berechnung der *Pensionierungen* wurden die VZÄ derjenigen Ärztinnen und Ärzte abgezogen, die in einem der Prognosejahre bis 2030 das Pensionsalter erreichen werden (vgl. 3.2.1.). Um zu berücksichtigen, dass ein Teil auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiterarbeitet, wurde von den Pensionierungen im Praxissektor ein Anteil von 10% abgezogen. Um den *frühzeitigen Berufsaustritten* inkl. Aus- und Rückwanderungen Rechnung zu tragen, wurde bei den unter 52- bzw. 53-jährigen Ärztinnen und Ärzten ein Anteil von 10% abgezogen.

Für die Pädiatrie ergibt dies einen Outflow von 683 VZÄ (G 4.22) – das entspricht 40% des aktuellen Bestands. Bei den Ärztinnen und Ärzten, die austreten werden, handelt es sich bei etwas mehr als der Hälfte (54% der VZÄ) um Männer.

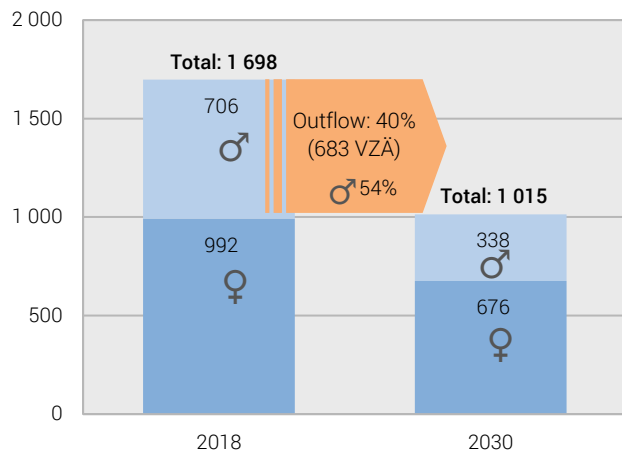
#### G 4.20 Pädiatrie: Bestand in VZÄ, Frauenanteil und Altersstruktur, Schweiz, 2018



Zahlen basieren auf Vollzeitäquivalenten; Ausnahme: Altersverteilung in Spitälern basiert auf Anzahl Ärztinnen und Ärzten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik

© Obsan 2022

**G 4.22 Pädiatrie: Outflow, Schweiz, 2018/2030**

Outflow in Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

**4.3.3 Inflow**

Um zu ermitteln, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte neu eintreten werden, wurden die erteilten Weiterbildungstitel als Basis genommen. Die Grafiken G 4.23 und G 4.24 zeigen die bisherige Entwicklung und die festgelegten Szenarien für die Anzahl vergebener eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel in Pädiatrie.

Die Anzahl *eidgenössischer Titel* in Pädiatrie ist bis 2015 mehr oder weniger stetig gestiegen (G 4.23). Im Jahr 2015 wurde mit 116 Titeln ein Maximum erreicht, was v.a. auf die Umstellung auf das e-Logbuch zurückzuführen ist: Seit 30. Juni 2015 müssen alle Assistenzärztinnen und Assistenzärzte ihre erbrachten Weiterbildungsleistungen in dieser Online-Datenbank erfassen. Ärztinnen und Ärzte, die vor dieser Frist alle Leistungen vorweisen konnten, waren dadurch veranlasst, ihren Titel vor dieser Umstellung einzureichen, um nicht alle Nachweise elektronisch einreichen zu müssen. Nach einer darauffolgenden Abnahme ist die Zahl der eidgenössischen Titel seit 2018 wieder steigend. Im Jahr 2020 ist wiederum ein hoher Wert (114 Titel) zu verzeichnen. Möglicherweise lässt sich dieser Anstieg durch die Erhöhung der humanmedizinischen Studienplätze erklären. Weiter ist auch möglich,

dass aufgrund von COVID-19 und der z.B. tiefen Auslastung in den Spitälern mehr Weiterbildungen abgeschlossen wurden. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich vergebenen eidgenössischen Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (100 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 119 Titel
- mittel: Erhöhung auf durchschnittlich 107 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 95 Titel

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in Pädiatrie erwerben, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 10% abgezogen.

Die Anzahl *anerkannter Weiterbildungstitel* in Pädiatrie war bis 2016 steigend, mit Ausnahme des Jahres 2014 (G 4.24). Seit 2016 hat die Zahl der anerkannten Titel stetig abgenommen. Im Jahr 2020 wurden 52 Titel in Pädiatrie anerkannt. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich anerkannten Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (67 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

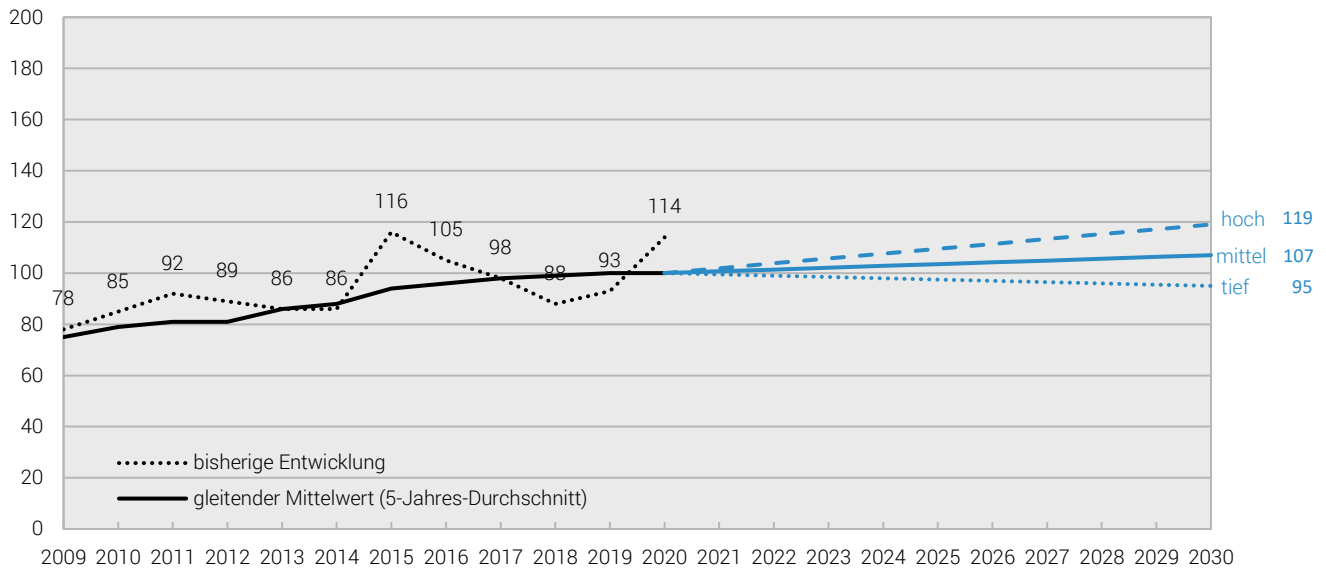
- hoch: Rückgang auf durchschnittlich 59 Titel
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 52 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 45 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Mit dem Null-Szenario kann, wie im Abschnitt 3.2.1 ausgeführt, simuliert werden, wie sich der Bestand ohne weitere Zuwanderung von ausländischen Pädiaterinnen und Pädiatern entwickeln würde. Damit kann aufgezeigt werden, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte das Schweizer Weiterbildungssystem «hervorbringt» bzw. wie gross die Abhängigkeit vom Ausland ist bzw. sein wird.

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen Weiterbildungstitel in Pädiatrie anerkennen lassen, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde auch hier ein Anteil von 10% abgezogen.

Nimmt man den geschätzten Inflow durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel zusammen, so zeigt sich, dass anerkannte Titel durchschnittlich etwa 32% des Inflows ausmachen.

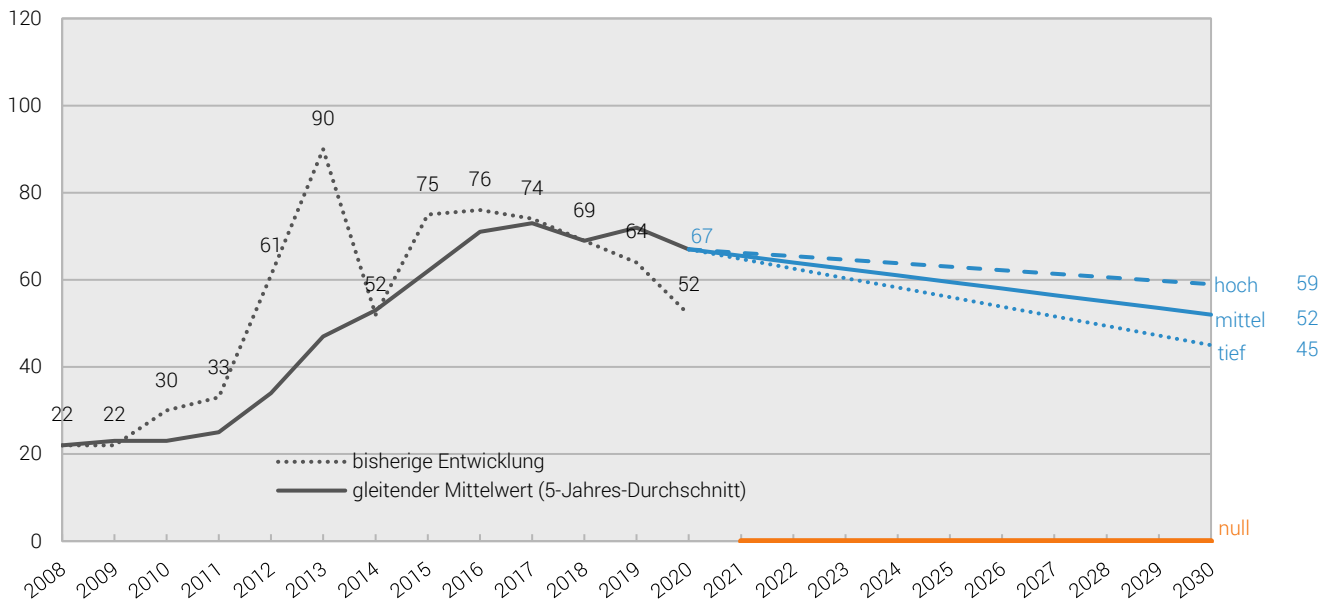
**G 4.23 Pädiatrie: Anzahl eidgenössische Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

**G 4.24 Pädiatrie: Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

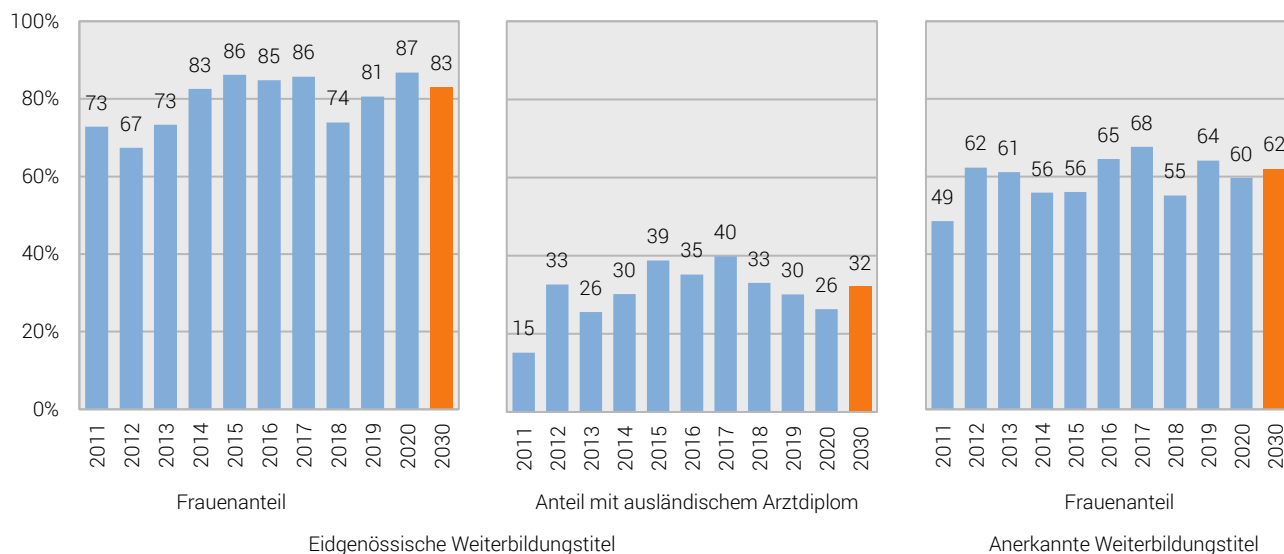
Der Frauenanteil ist bei den *eidgenössischen Weiterbildungstiteln* bis 2015 mehr oder weniger stetig gestiegen, seitdem bewegt er sich zwischen 74% und 87% (G 4.25). Der Durchschnitt der letzten 5 Jahre beträgt 82%. Für die Prognosen wird von einer leichten linearen Erhöhung auf 83% bis 2030 ausgegangen.

Der Anteil mit einem ausländischen Arzt diplom seit den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 33% (G 4.25) – seit

2017 ist der Anteil aber sinkend. Für die Prognosen wurde deshalb zusammen mit der Expertengruppe ein durchschnittlicher Anteil von 26% festgelegt.

Der Frauenanteil belief sich bei den *anerkannten Titeln* in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 62% (G 4.25). Für die Prognosen wurde ein durchschnittlicher Frauenanteil von 62% festgelegt.

#### G 4.25 Pädiatrie: eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel: Frauenanteil und Anteil mit ausländischem Arzt Diplom, bisherige Entwicklung und Annahmen 2030



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

Um den Inflow in VZÄ umzurechnen (vgl. 3.2.1), wurde die prognostizierte Anzahl Eintritte nach Geschlecht mit einem durchschnittlichen Arbeitspensum verrechnet, wobei zwei Szenarien festgelegt wurden: Das konstante Szenario verwendet das mit den bestehenden Daten berechnete durchschnittliche Pensum beider Sektoren: Frauen: 65%; Männer: 76% (vgl. G 4.21). Für das sinkende Szenario wurde angenommen, dass das Pensum der Männer bis 2030 kontinuierlich um 10 Prozentpunkte auf 66% sinken wird, während dasjenige der Frauen auf 65% bleibt.

#### 4.3.4 Aktueller Bedarf

Der aktuelle Bedarf wird basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt.

Im Jahr 2018 kamen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner 485 Konsultationen in Pädiatriepraxen. In den Spitälern wurden im Jahr 2017 819 Pflgetage im Bereich Kinder- und Jugendmedizin pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner verzeichnet.

Es wurden zwei Modelle für die Pädiatrie gerechnet:

- Ein «Referenzmodell», in welchem keine Korrektur des aktuellen Bedarfs vorgenommen wird. Die Berechnungen basieren also auf der Annahme, dass die aktuelle Inanspruchnahme adäquat ist und der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten diesen Bedarf deckt – dass also keine Fehlversorgung besteht.
- Ein Modell «Unterversorgung» mit der Annahme, dass aktuell eine Fehlversorgung sowohl in den Praxen wie auch in den Spitälern besteht. So wurde von der Expertengruppe angeführt, dass es äusserst schwierig ist, eine neue Kinderärztin, einen neuen Kinderarzt zu finden, da viele Praxen, wenn über-

haupt, nur noch Neugeborene aufnehmen. Durch eine Verdichtung von Pädiatriepraxen in den Städten besteht gerade in ländlichen Regionen eine Unterversorgung.

In Spitälern manifestiert sich die Unterversorgung u.a. dadurch, dass Oberärztinnen- und Oberarztstellen nur schwer besetzt werden können und dass sich für bestimmte Spezialgebiete der Kinder- und Jugendmedizin nicht genügend Nachwuchs findet.

Für die Berechnungen wurde folgender Korrekturfaktor für die aktuelle Inanspruchnahme festgelegt:

- Praxen: Unterversorgung von 20%
- Spitäler: Unterversorgung von 10%

#### 4.3.5 Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fliesst einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt (vgl. 3.2.2). Für die Pädiatrie wurden das demografische Szenario und ein Alternativszenario mit folgenden Annahmen gerechnet:

##### Demografisches Szenario

Nur die Bevölkerungsentwicklung wird berücksichtigt, basierend auf den drei Bevölkerungsszenarien des BFS. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme werden konstant gehalten.

##### Alternativszenario:

Es werden folgende Annahmen bezüglich zukünftiger Entwicklung der Inanspruchnahme getroffen:

- Praxen: Zunahme von +10%



- stationärer Spitalbereich: Abnahme von –15%
- ambulanter Spitalbereich: Zunahme von +30%
- Anteil des ambulanten Bereichs im Spital (bezogen auf das Arbeitsvolumen von Fachärztinnen und Fachärzten): 70%

Für die festgelegte Zunahme in Praxen gibt es verschiedene Gründe: So ist die Übernahme von Leistungen, die bisher von anderen ärztlichen Fachgebieten erbracht wurden, zu nennen (Substitution). Auswertungen der Krankenversicherungsdaten zeigen, dass von allen Konsultationen von unter 16-Jährigen in Hausarzt- und Pädiatriepraxen etwa 15% durch Hausärztinnen und Hausärzten erfolgen. Aus medizinischer Sicht wäre aber eine Behandlung durch Fachärztinnen und Fachärzte der Pädiatrie oftmals erforderlich.

Weiter wird auch die sinkende Produktivität aufgeführt: Ärztinnen und Ärzte benötigen für Konsultationen bzw. bestimmte Leistungen mehr Zeit als früher. Dazu kommt die Zunahme der administrativen Arbeiten.

Die Abnahme im stationären Spitalbereich steht im Zusammenhang mit einer allgemeinen Reduktion der Aufenthaltsdauer und dem Bestreben, möglichst viele Behandlungen ambulant durchzuführen. Entsprechend wurde eine Zunahme für den ambulanten Spitalbereich festgelegt.

In den Grafiken werden aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet. Das demografische Szenario ist als «mittel» und das Alternativszenario als «mittel+» bezeichnet.

#### 4.3.6 Zukünftiger Bestand und Bedarf

In den Grafiken G 4.26 und G 4.27 sind die Bestands- und Bedarfssprognosen in VZÄ für das Fachgebiet der Pädiatrie dargestellt.

##### Referenzmodell (ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs)

- Grundannahme: keine bestehende Fehlversorgung
- Szenarien Bedarf: demografisches Szenario und Alternativszenario mit folgenden Annahmen: Praxen: +10%; stationärer Spitalbereich: –10%; ambulanter Spitalbereich: +25%.

Die Ergebnisse des Referenzmodells ohne Korrektur für den aktuellen Bedarf zeigen, dass der Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten in Pädiatrie bis 2030 je nach Szenario bezüglich Inflow und Arbeitspensum von 1 698 VZÄ auf 2 022 VZÄ bis 2 262 VZÄ ansteigen wird, was einem Anstieg von 19% bis 33% (+324 VZÄ bis 564 VZÄ) entspricht (blaue Linien/Säulen).

Im gleichen Zeitraum wird der Bedarf beim rein demografischen Szenario um 12% von 1 698 VZÄ auf 1 910 VZÄ (+212 VZÄ, grüne Linien/Säulen) zunehmen. Nimmt man das Alternativszenario, welches zusätzlich zur Demografie von einer Zunahme der Inanspruchnahme im ambulanten Bereich und einer Abnahme im

stationären Bereich ausgeht, würde der Bedarf um 19% auf 2 014 VZÄ steigen (+316 VZÄ).

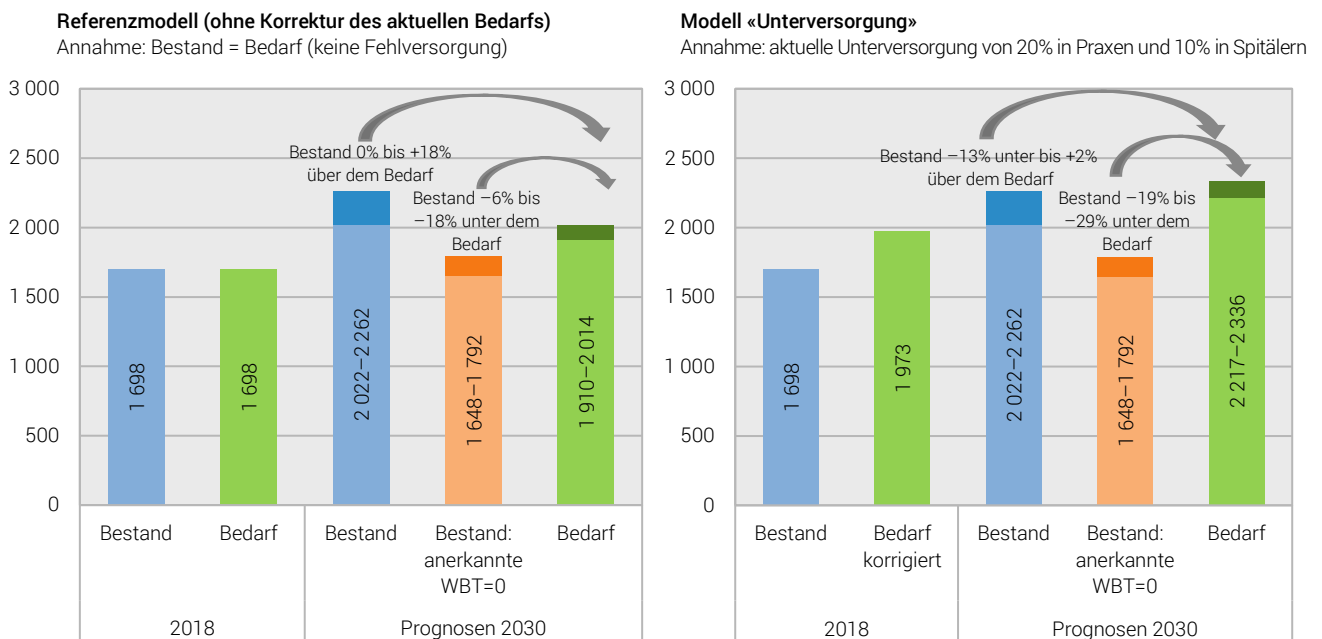
Der zukünftige Bestand ist bei diesen Berechnungen gleich hoch bzw. bis zu 18% höher als der künftige Bedarf. Damit würde der Bestand den Bedarf knapp bzw. deutlicher decken. Dies wäre jedoch nur aufgrund einer zwar abnehmenden, aber weiterhin relativ hohen Einwanderung von ausländischen Pädiaterinnen und Pädiatern (siehe Annahmen zur Einwanderung unter 4.3.3) so. Setzt man diese Einwanderung auf null, so kommt der zukünftige Bestand 6%–18% unter dem Bedarf zu liegen (orange Linien/Säulen).

##### Modell «Unterversorgung»

- Was ändert sich an den Ergebnissen, wenn davon ausgegangen wird, dass der aktuelle Bedarf unterschätzt wird (Annahme: aktuelle Unterversorgung Praxen: 20%; Spitäler: 10%)?

Rechnet man das Simulationsmodell mit der Annahme, dass in der Pädiatrie aktuell eine Unterversorgung von 20% in den Praxen und von 10% in den Spitälern besteht, so kommt der aktuelle Bedarf bei 1 973 VZÄ zu liegen. Bis 2030 wird der Bedarf in diesem Modell auf 2 217 VZÄ (demografisches Szenario) bzw. 2 336 VZÄ (Alternativszenario) ansteigen. Damit würde der Bestand den Bedarf nicht oder nur knapp decken: Je nach Szenario kommt der Bestand 2% über bzw. bis zu 13% unter dem Bedarf zu liegen (G 4.26, rechte Grafik). Rechnet man dieses Modell mit dem Szenario, dass die Einwanderung gleich null ist, so kommt der Bestand 19%–29% unter dem Bedarf zu liegen.

**G 4.26 Pädiatrie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2030**



«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Pädiaterinnen und Pädiater mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel in Pädiatrie = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; FMH – Ärztstatistik; BFS – MS, STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

**Diskussion**

*Bedarf in der Pädiatrie kann nicht ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden*

Die Analysen zeigen, dass die Schweiz den Bedarf in der Pädiatrie (knapp) decken kann – jedoch nur aufgrund ausländischer Ärztinnen und Ärzte. Geht man von einer bestehenden Unterversorgung aus, so akzentuiert sich die Auslandabhängigkeit noch. Aktuell kommen auf 100 eidgenössische 67 anerkannte Weiterbildungstitel in Pädiatrie. Somit machen eingewanderte Fachärztinnen und Fachärzte etwa 40% der neu eintretenden Pädiaterinnen und Pädiater aus. Der zukünftige Bedarf kann nur annähernd gedeckt werden, wenn weiterhin ein bedeutender Teil an ausländischen Pädiaterinnen und Pädiatern in die Schweiz kommt.

Die Abhängigkeit vom Ausland verdeutlicht sich, wenn berücksichtigt wird, dass etwa ein Viertel der Pädiaterinnen und Pädiater, die ihre Weiterbildung in der Schweiz absolvieren, ihre Ausbildung (Medizinstudium) im Ausland abgeschlossen haben (vgl. G 4.25). Die grauen Linien in den Liniengrafiken von G 4.27 bilden ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn die Einwanderung auf null gesetzt wird und zudem, beim Inflow durch die eidgenössischen Weiterbildungstitel, nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die das Medizinstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Mit dieser Simulation kann die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich ausländischen

Fachärztinnen und Fachärzten, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Assistenzarztstellen aufgezeigt werden.

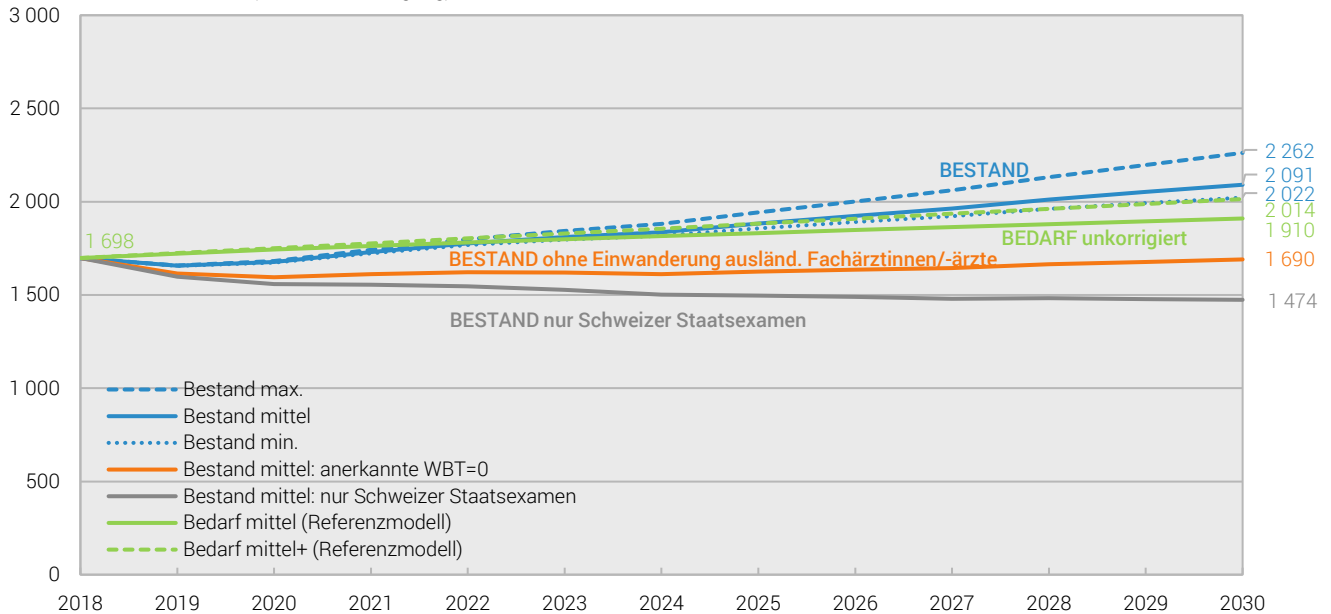
*Hinweise für bestehende Unterversorgung, die sich zuspitzen könnte*

Die Auslandabhängigkeit bzw. der Mangel akzentuiert sich noch, wenn zusätzlich davon ausgegangen wird, dass aktuell eine Unterversorgung in der Pädiatrie besteht. Aufgrund der Rückmeldungen der Expertengruppe wurde ein Modell «Unterversorgung» mit einem Korrekturfaktor für den aktuellen Bedarf gerechnet. Hinweise dafür, dass eine Unterversorgung – zumindest in bestimmten Regionen – besteht, geben einige Studien. So kommt eine nationale Befragung zum Schluss, dass etwas mehr als jede zehnte Pädiatriepraxis (11%) keine neuen Patientinnen und Patienten mehr aufnimmt (Pahud, 2019). In der Workforce-Studie des Kantons Berns geben rund 60% einen kompletten oder teilweisen Aufnahmestopp an (Stierli et al., 2021). 79% sehen zudem aktuell einen Mangel an Pädiaterinnen und Pädiatern im Kanton. Gemäss der Expertengruppe liegt eine starke Verdichtung von Pädiatriepraxen in den Städten vor, während in vielen ländlichen Regionen eine Unterversorgung besteht. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Kinder und Jugendlichen in Hausarztpraxen und nicht – wie medizinisch häufig angezeigt – in Pädiatriepraxen behandelt werden. Weiter ist im Spitalsektor in hochspezialisierten Gebieten wie z.B. Kinderneurologie, Kinderkardiologie und Kinderendokrinologie von einem Mangel an Fachärztinnen und Fachärzten auszugehen.

## G 4.27 Pädiatrie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2018–2030

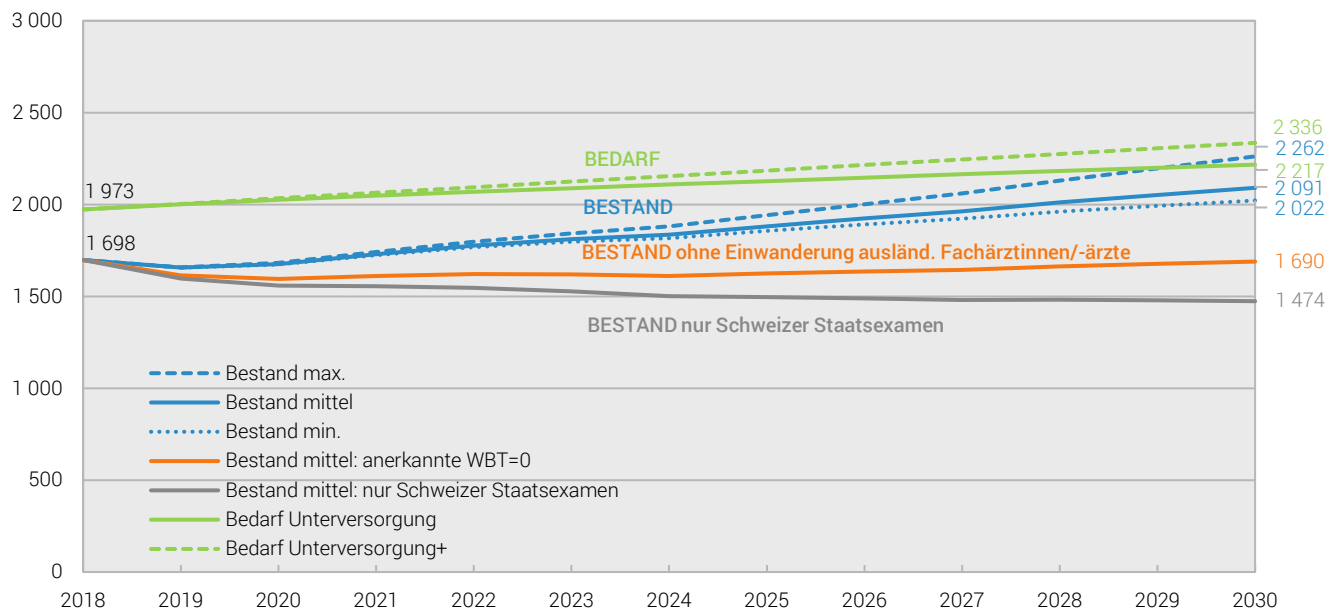
## Referenzmodell (ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs)

Annahme: Bestand = Bedarf (keine Fehlversorgung)



## Modell «Unterversorgung»

Annahme: aktuell bestehende Unterversorgung von 20% in Praxen und 10% in Spitälern



*Bestand:* tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf:* «mittel (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) / «mittel+ (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) mit Alternativszenario: Praxen +10%; Spital ambulant +30%, Spital stationär –15% / «Unterversorgung»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf von +20% in Praxen und +10% in den Spitälern / «Unterversorgung+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf sowie Alternativszenario: Praxen +10%; Spital ambulant +30%, Spital stationär –15%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

#### 4.3.7 Standpunkt der Fachgesellschaften

##### *pädiatrie schweiz*

pädiatrie schweiz möchte sich für die angenehme Zusammenarbeit mit dem Studienteam bedanken. Obwohl nur wenig valide Basisdaten aus der Versorgungsforschung existieren und viele Annahmen getroffen werden mussten, hat sich das Studienteam bemüht, möglichst differenzierte Prognosen zu erstellen. Gemäss pädiatrie schweiz basiert das Modell «Unterversorgung» auf den plausibelsten Annahmen zur aktuellen Situation für das Berechnen der Prognose 2030. Wie im Bericht erwähnt, belegen alle vorhandenen Daten sowie die tägliche Erfahrung unserer Praxen und auch der Geschäftsstelle die gegenwärtige Unterversorgung: verzweifelte Eltern, die eine Pädiaeterin, einen Pädiaeter für ihre Kinder suchen, Praxen, die keine Nachfolge finden oder Spitäler, die offene Stellen nicht besetzen können. Zudem werden in peripheren Regionen viele Konsultationen von jungen Kindern aufgrund des Mangels an Pädiaeterinnen und Pädiaetern durch Kolleginnen und Kollegen der Allgemeinen Inneren Medizin übernommen.

Wichtig scheint uns zu betonen, dass die Unterversorgung in der Pädiatrie aktuell und bis 2030 noch wesentlich grösser wäre ohne die seit Jahrzehnten bestehende Zuwanderung ausländischer Assistenz- oder Fachärztinnen und -ärzte und damit auch Subspezialistinnen und -spezialisten (z.B. Kinderneurologinnen und Kinderneurologen). Von den Assistenzärztinnen und Assistenzärzten, die in den letzten Jahren zur Facharztprüfung angetreten sind, haben über 30% ihr Staatsexamen im Ausland erworben. Zusammen mit den fertig ausgebildeten Fachärztinnen und Fachärzten, die aus dem Ausland in die Schweiz kommen, haben fast 60% der neu anfangenden Fachärztinnen und Fachärzte einen Teil oder die ganze Ausbildung im Ausland absolviert. Zusammenfassend wäre ohne diese ausländischen Kolleginnen und Kollegen seit Jahren über die Hälfte der jährlich angetretenen Stellen in Spital und Praxis nicht besetzt worden. Diese Abhängigkeit vom Ausland bereitet uns grosse Sorge.

Wir weisen ausserdem ausdrücklich auf die Gefahr hin, die von einer restriktiven Auslegung der neuen Zulassungsbedingungen durch die Kantone ausgeht. Wenden die Kantone diese für pädiatrische Fachärztinnen und Fachärzte aus dem benachbarten Ausland restriktiv an (z.B. 3 Jahre in der Schweiz tätig), so kann ein Drittel der aktuell pro Jahr besetzten Stellen in der Pädiatrie gefährdet sein.

Im Sinne einer hochqualitativen, präventiven und kurativen Versorgung unserer Kinder und Jugendlichen in der Schweiz erinnern wir als Fachgesellschaft an das dringende Interesse, die Aus- und Weiterbildung von Pädiaeterinnen und Pädiaetern in der Schweiz zu fördern.

##### *mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz*

mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz bedankt sich zum einen, die Möglichkeit zur Stellungnahme in Sachen Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten zu erhalten, zum anderen, bereits früh in diese Arbeit miteinbezogen worden zu sein. Als Vertreter der Haus- und Kinderärztinnen und -ärzte der Schweiz in politischen und praxisspezifischen Fragen nimmt mfe gerne Stellung zur vorliegenden Arbeit. Dies gilt umso mehr, als dass diese Untersuchung einen nicht unerheblichen Impact auf die mögliche Planung der Gesundheitsversorgung der Schweiz haben wird.

Wie in der Arbeit korrekt geschrieben wird, stellt uns schon die Datengrundlage vor nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Es wird weitere Bemühungen brauchen, die Basis der Daten verlässlicher zu gestalten. Dabei ist die Verbesserung der Qualität bereits bestehender Datensets die zielführende Lösung.

Die Situation in der Pädiatrie ist grob vergleichbar mit der Situation in der Hausarztmedizin (vgl. 4.2.7) – mit einer markanten Ausnahme: der Mangel ist bereits heute deutlich ausgeprägter. Erschwerend kommt hinzu, dass bereits heute ein Teil der pädiatrischen Versorgung in der Praxis durch Hausärztinnen und Hausärzte durchgeführt wird. Dies geschieht dort vor allem durch die Älteren, da die Jüngeren in ihrer Weiterbildung zur Fachärztin bzw. zum Facharzt AIM deutlich seltener in der Pädiatrie Stellen belegen. Durch das Wegfallen der älteren Hausärztinnen und Hausärzte zusammen mit dem bereits bestehenden Mangel an Kinderärztinnen und Kinderärzten wird die Versorgung der Kinder in zunehmendem Masse kritisch. Ebenfalls erschwerend für die Gesamtversorgung fällt ins Gewicht, dass die in der Hausarztmedizin festzustellende Verschiebung von Kompetenzen mit Übernahme durch andere Gesundheitsberufe in der Pädiatrie sehr viel schwieriger ist.

Beim Inflow aus dem Ausland sind – wie bei der Hausarztmedizin – die neuen Zulassungsbedingungen ab 2022 zu berücksichtigen.

Auch für die Pädiatrie ist unsere Einschätzung, dass das Modell «Unterversorgung» am ehesten der Realität entspricht.

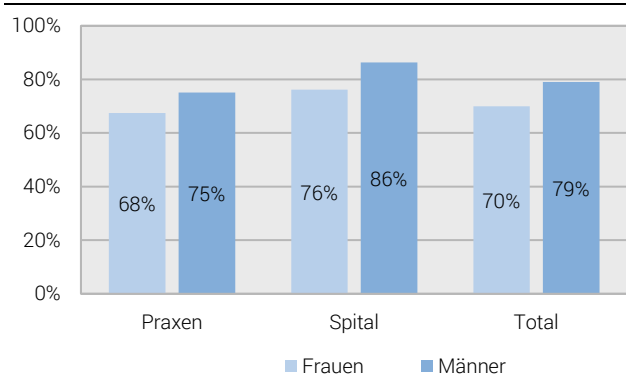
## 4.4 Psychiatrie und Psychotherapie

### 4.4.1 Aktueller Bestand

Die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte in Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie) in der Schweiz belief sich 2018 auf 3 148 VZÄ (G 4.29). Fast drei Viertel (2 291 VZÄ; 73%) entfallen auf Praxen, 857 VZÄ (27%) auf Spitäler. Der Frauenanteil ist bei beiden Sektoren mit 41% bzw. 42% sehr ähnlich. Bei der Altersstruktur zeigen sich deutliche Unterschiede nach Sektor: Mehr als die Hälfte (57%) der Psychiaterinnen und Psychiater in Praxen ist 55 Jahre oder älter und wird somit in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen. In den Spitälern ist dieser Anteil mit 34% deutlich tiefer.

Das berechnete durchschnittliche Arbeitspensum beträgt in Praxen 68% bei den Frauen und 75% bei den Männern, in Spitälern 76% bzw. 86% (G 4.28). Über beide Sektoren hinweg ergibt dies ein durchschnittliches Arbeitspensum von 70% (Frauen) bzw. 79% (Männer).

**G 4.28 Psychiatrie und Psychotherapie: Arbeitspensum, Schweiz, 2018**



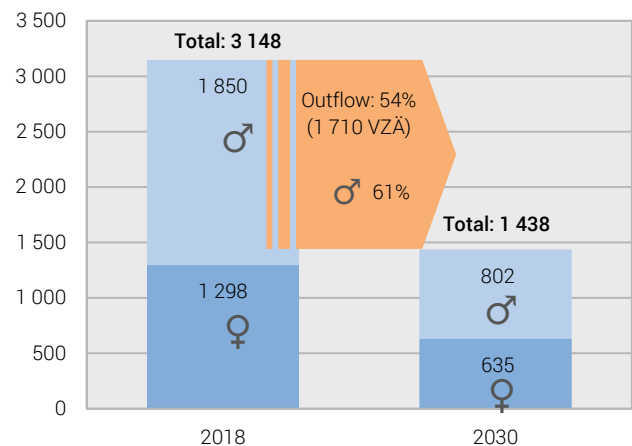
Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

### 4.4.2 Outflow

Um abzuschätzen, wie viele der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte in Psychiatrie und Psychotherapie zukünftig austreten werden, wurden die Pensionierungen sowie frühzeitige Berufsaustritte berücksichtigt.

Für die Berechnung der *Pensionierungen* wurden die VZÄ von denjenigen Ärztinnen und Ärzten abgezogen, die in einem der Prognosejahre bis 2030 das Pensionsalter erreichen werden (vgl. 3.2.1). Um zu berücksichtigen, dass ein Teil auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiterarbeitet, wurde von den Pensionierungen im Praxis- wie auch im Spitalsektor ein Anteil von 15% abgezogen. Für die *frühzeitigen Berufsaustritte* inkl. Aus- und Rückwanderungen wurde bei den restlichen Ärztinnen und Ärzten (unter 52 bzw. 53 Jahren) ein Anteil von 5% abgezogen.

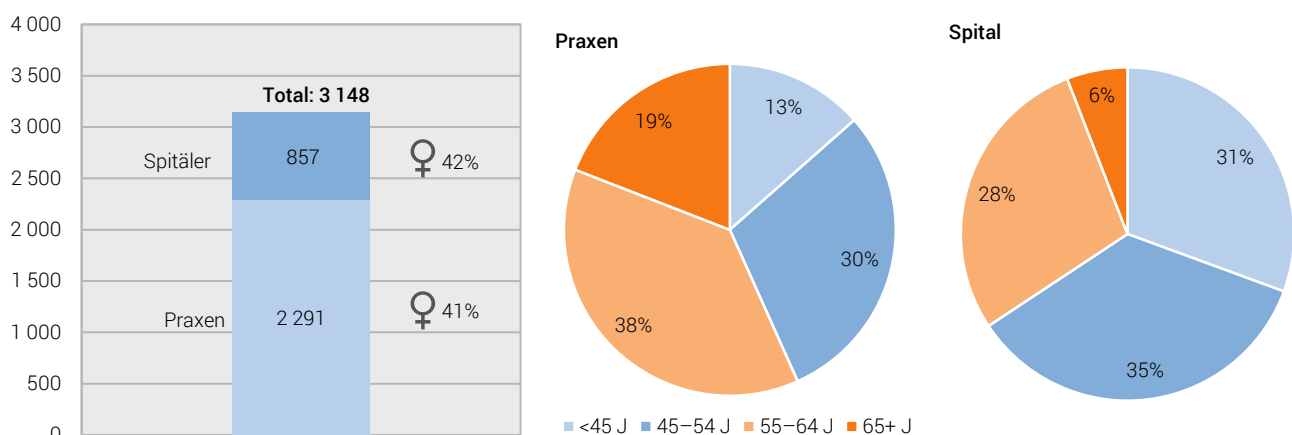
**G 4.30 Psychiatrie und Psychotherapie: Outflow, Schweiz, 2018/2030**



Outflow in Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

**G 4.29 Psychiatrie und Psychotherapie: Bestand in VZÄ, Frauenanteil und Altersstruktur, Schweiz, 2018**



Zahlen basieren auf Vollzeitäquivalenten; Ausnahme: Altersverteilung in Spitälern basiert auf Anzahl Ärztinnen und Ärzten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

Für die Psychiatrie und Psychotherapie ergibt dies einen Outflow von 1 710 VZÄ (G 4.30) – das entspricht mehr als der Hälfte (54%) des aktuellen Bestands. Bei den Ärztinnen und Ärzten, die austreten werden, handelt es sich mehrheitlich (61% der VZÄ) um Männer.

#### 4.4.3 Inflow

Um zu ermitteln, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte neu eintreten werden, wurden die erteilten Weiterbildungstitel als Basis genommen. Die Grafiken G 4.31 und G 4.32 zeigen die bisherige Entwicklung und die festgelegten Szenarien für die Anzahl vergebener eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie).

Die Anzahl *eidgenössischer Titel* weist im Zeitverlauf doch grössere Schwankungen auf. Betrachtet man den 5-Jahres-Durchschnitt (gleitender Mittelwert), so war die Zahl ab 2014 bis 2019 rückläufig (G 4.31). Im Jahr 2020 wurden mit 131 wieder mehr Titel in Psychiatrie und Psychotherapie erteilt. Es wird sich zeigen, ob die Anzahl Titel in den nächsten Jahren wieder zunimmt.

Für die zukünftige Entwicklung der jährlich vergebenen eidgenössischen Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (112 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 137 Titel
- mittel: Erhöhung auf durchschnittlich 126 Titel
- tief: Erhöhung auf durchschnittlich 115 Titel

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie erwerben, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 10% abgezogen.

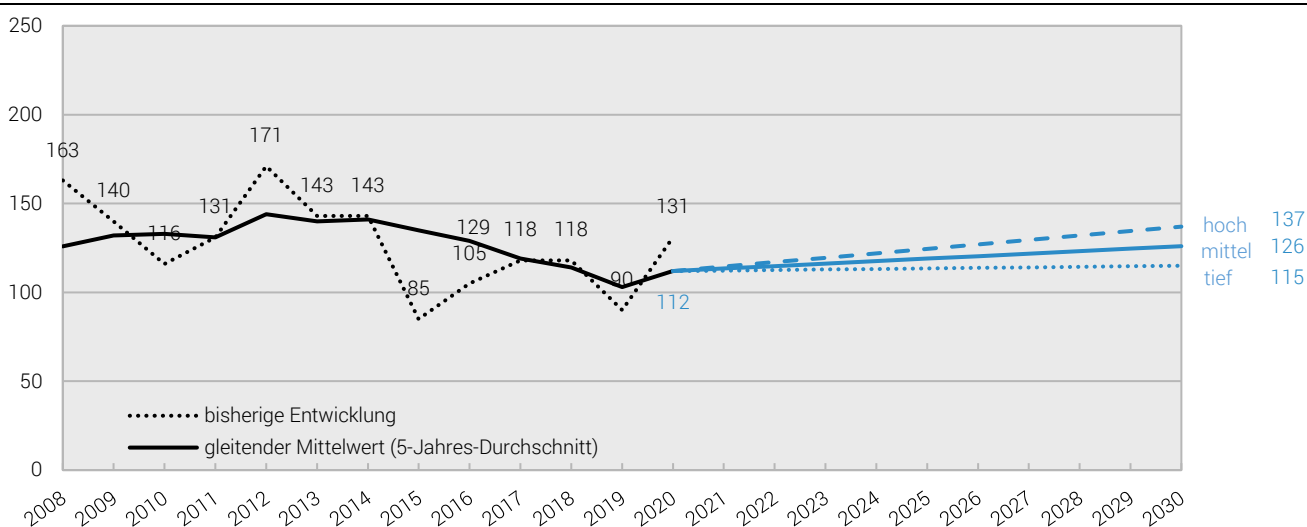
Die Anzahl *anerkannter Weiterbildungstitel* in Psychiatrie und Psychotherapie war bis 2015 steigend, mit Ausnahme des Jahres 2014 (G 4.32). Seit 2015 hat die Zahl der anerkannten Titel mehr oder weniger abgenommen: 2020 wurden 101 Titel in Psychiatrie und Psychotherapie anerkannt. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich anerkannten Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (109 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 115 Titel
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 105 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 95 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Mit dem Null-Szenario kann, wie im Abschnitt 3.2.1 ausgeführt, simuliert werden, wie sich der Bestand ohne weitere Zuwanderung von ausländischen Psychiaterinnen und Psychiatern entwickeln würde. Damit kann aufgezeigt werden, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte das Schweizer Weiterbildungssystem «hervorbringt» bzw. wie gross die Abhängigkeit vom Ausland ist bzw. sein wird.

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie anerkennen lassen, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 10% abgezogen.

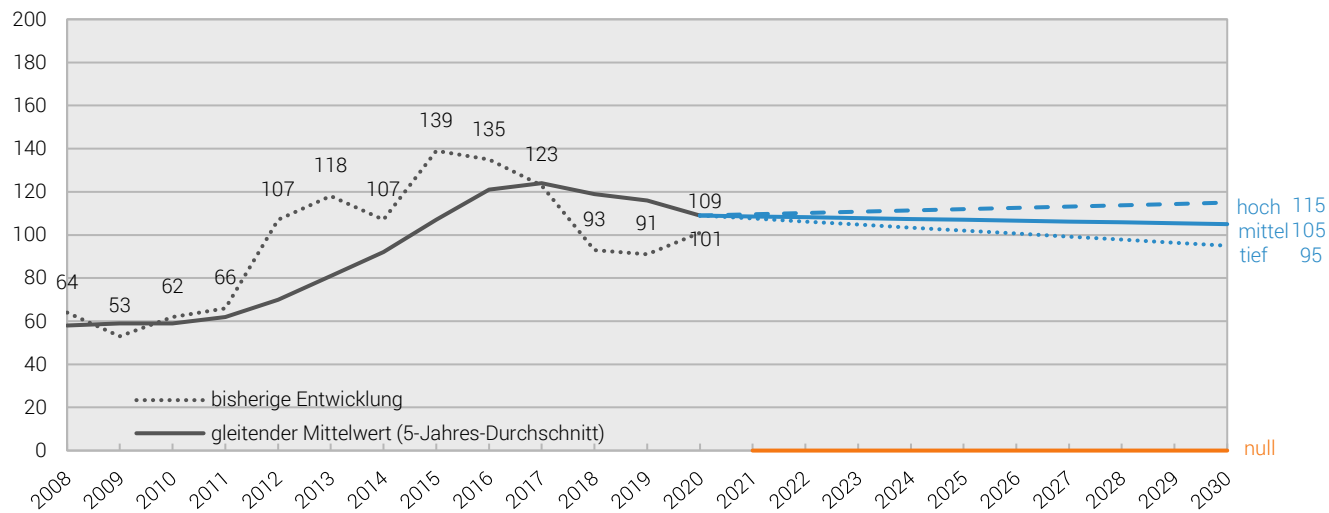
**G 4.31 Psychiatrie und Psychotherapie: Anzahl eidgenössischer Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

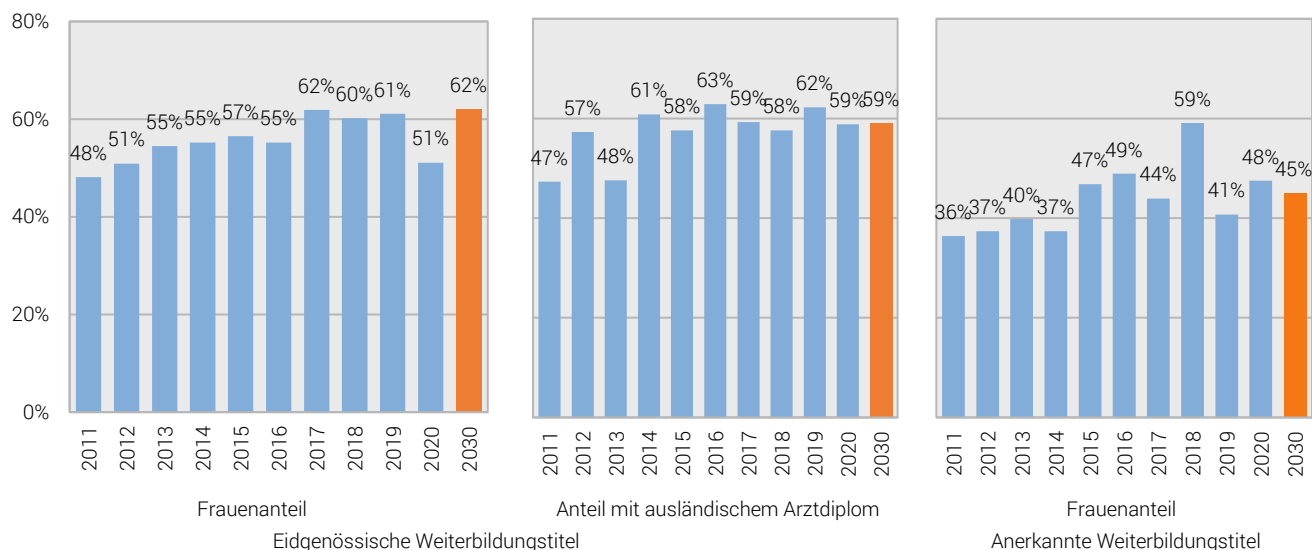
**G 4.33 Psychiatrie und Psychotherapie: Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

**G 4.32 Psychiatrie und Psychotherapie: eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel: Frauenanteil und Anteil mit ausländischem Arzt Diplom, bisherige Entwicklung und Annahmen 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

Nimmt man den geschätzten Inflow durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie zusammen, so zeigt sich, dass anerkannte Titel etwa 45% des Inflows ausmachen.

Der Frauenanteil ist bei den *eidgenössischen Weiterbildungstiteln* bis 2015 mehr oder weniger stetig gestiegen; seitdem bewegt er sich zwischen 51% und 62% (G 4.33). Der Durchschnitt der letzten 5 Jahre beträgt 58%. Für die Prognosen wird von einer leichten linearen Erhöhung auf 62% bis 2030 ausgegangen.

Der Anteil mit einem ausländischen Arzt Diplom belief sich in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 60% (G 4.33). Für die Prognosen bis 2030 wurde ein durchschnittlicher Anteil von 59% festgelegt.

Der Frauenanteil belief sich bei den *anerkannten Titeln* in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 48% (G 4.33) – der Durchschnitt würde aber ohne den hohen Wert (59%) des Jahres 2018 tiefer ausfallen. Für die Prognosen 2030 wurde daher ein durchschnittlicher Frauenanteil von 45% festgelegt.

Um den Inflow in VZÄ umzurechnen (vgl. 3.2.1), wurde die prognostizierte Anzahl Eintritte nach Geschlecht mit einem durchschnittlichen Arbeitspensum verrechnet, wobei zwei Szenarien festgelegt wurden: Das konstante Szenario verwendet das mit den bestehenden Daten berechnete durchschnittliche Pensum beider Sektoren: Frauen: 70%; Männer: 79% (vgl. G 4.29). Für das sinkende Szenario wurde angenommen, dass das Pensum der Frauen bis 2030 kontinuierlich um 5 Prozentpunkte auf 65% und dasjenige der Männer um 10 Prozentpunkte auf 69% sinken wird.

#### 4.4.4 Aktueller Bedarf

Der aktuelle Bedarf wird basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt.

Im Jahr 2018 kamen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner 576 Konsultationen in psychiatrischen Praxen. In den Spitälern wurden im Jahr 2017 303 Pflage tage im Bereich Psychiatrie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie) pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner verzeichnet.

Es wurden zwei Modelle für die Psychiatrie und Psychotherapie gerechnet:

1. Ein «Referenzmodell», in welchem keine Korrektur des aktuellen Bedarfs vorgenommen wird. Die Berechnungen basieren also auf der Annahme, dass die aktuelle Inanspruchnahme adäquat ist und der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten diesen Bedarf deckt – dass also keine Fehlversorgung besteht.
2. Ein Modell «Unterversorgung» mit der Annahme, dass aktuell eine Fehlversorgung besteht. So wurde von der Experten-Gruppe angeführt, dass einige Patientinnen und Patienten nicht von einer Fachärztin bzw. einem Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie behandelt werden, obwohl dies angebracht wäre. Für die Berechnungen wurde daher ein Korrekturfaktor von 10% Unterversorgung festgelegt.

#### 4.4.5 Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme

##### Wer darf Psychotherapie anbieten?

- Ärztliche Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten: Ärztinnen und Ärzte mit dem Facharzt titel «Psychiatrie und Psychotherapie»
- Nichtärztliche Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten: Psychologinnen und Psychologen mit einem Weiterbildungstitel in Psychotherapie

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fliesst einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt (vgl.

3.2.2). Für die Psychiatrie und Psychotherapie wurden das demografische Szenario und ein Alternativszenario mit folgenden Annahmen gerechnet:

##### Demografisches Szenario

Nur die Bevölkerungsentwicklung wird berücksichtigt, basierend auf den drei Bevölkerungsszenarien des BFS. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme werden konstant gehalten.

##### Alternativszenario:

Es werden folgende Annahmen bezüglich zukünftiger Entwicklung der Inanspruchnahme getroffen:

- Praxen: Rückgang von –20%
- stationärer Spitalbereich: Zunahme von +5%
- ambulanter Spitalbereich: Zunahme von +10%
- Anteil des ambulanten Bereichs im Spital (bezogen auf das Arbeitsvolumen von Fachärztinnen und Fachärzten): 30%

Anzumerken ist, dass die Annahmen zum zukünftigen Bedarf Einschätzungen sind, die mit Unsicherheiten verbunden sind. Die Annahmen müssen bei der nächsten Aktualisierung soweit wie möglich validiert werden.

Der Rückgang der Inanspruchnahme in Praxen wurde festgelegt, weil davon auszugehen ist, dass nichtärztliche Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten in Zukunft Leistungen übernehmen werden (Task Shifting). In diesem Zusammenhang ist das neue Anordnungsmodell zu erwähnen (BAG, 2021b): Leistungen von psychologischen Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten werden aktuell nur dann durch die Grundversicherung vergütet, wenn die Therapeutin oder der Therapeut unter ärztlicher Aufsicht arbeitet (delegierte Psychotherapie). Ab dem 1.7.2022 wird die psychologische Psychotherapie von der Grundversicherung bezahlt, sofern sie auf ärztliche Anordnung erfolgt. Somit werden neu auch psychologische Psychotherapeutinnen und -therapeuten über die Grundversicherung abrechnen können, welche in eigener fachlicher Verantwortung arbeiten. Die Auswirkungen dieses Systemwechsels vom Delegations- zum Anordnungsmodell sind noch sehr unklar. Erhofft werden ein einfacher und früherer Zugang zu Psychotherapie und die Reduktion von Versorgungsengpässen bei Kindern und Jugendlichen sowie Erwachsenen in Krisen- und Notfallsituationen. Die Anzahl psychologischer Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten, welche über die Grundversicherung abrechnen können, sollte sich erhöhen (BAG, 2021b).

In den Grafiken werden aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet. Das demografische Szenario ist als «mittel» und das Alternativszenario als «mittel+» bezeichnet.



#### 4.4.6 Zukünftiger Bestand und Bedarf

In den Grafiken G 4.34 und G 4.35 sind die Bestands- und Bedarfsprognosen in VZÄ für das Fachgebiet der Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie) dargestellt.

##### Referenzmodell

- Grundannahme: keine bestehende Fehlversorgung
- Szenarien Bedarf: demografisches Szenario und Alternativszenario mit folgenden Annahmen: Praxen: -20%; stationärer Spitalbereich: +5%; ambulanter Spitalbereich: +10%.

Die Ergebnisse des Referenzmodells ohne Korrektur für den aktuellen Bedarf zeigen, dass der Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten in Psychiatrie und Psychotherapie bis 2030 je nach Szenario bezüglich Inflow und Arbeitspensum von 3 148 VZÄ auf 3 025 VZÄ sinken bzw. auf 3 381 VZÄ ansteigen wird. Dies entspricht einer Veränderung von -4% bis +7% (-123 VZÄ bis +233 VZÄ) (blaue Linien/Säulen).

Im gleichen Zeitraum steigt der Bedarf beim rein demografischen Szenario um 8% von 3 148 VZÄ auf 3 389 VZÄ (+241 VZÄ, grüne Linien/Säulen). Beim Alternativszenario, welches zusätzlich zur Demografie von einer Abnahme der Inanspruchnahme in Praxen aufgrund Task Shifting und einer Zunahme im Spitalsektor (stationär und ambulant) ausgeht, würde der Bedarf nahezu konstant bleiben (-19 VZÄ; -1%).

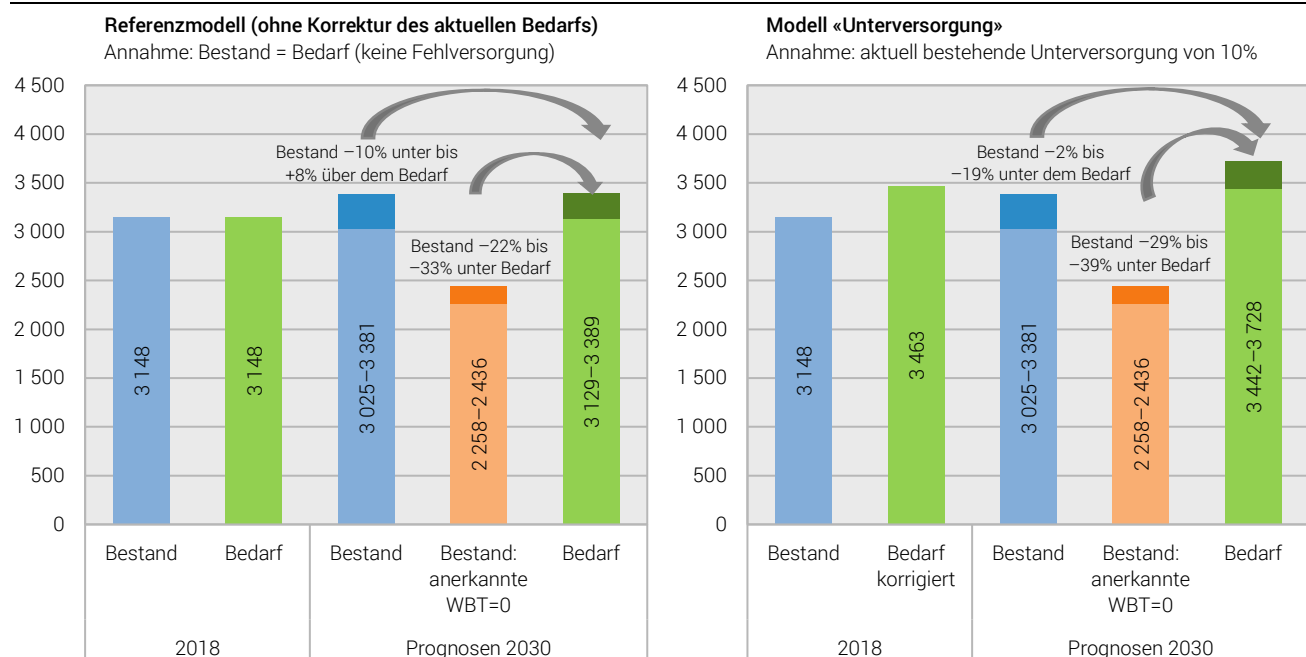
Der Bestand ist bei diesen Berechnungen je nach Szenario bis zu 10% unter oder bis zu 8% über dem Bedarf. Damit würde im Referenzmodell der Bestand den Bedarf mehr oder weniger decken. Dies gälte jedoch nur aufgrund einer zwar abnehmenden, aber weiterhin relativ hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten in Psychiatrie und Psychotherapie (siehe Annahmen zur Einwanderung unter 0). Setzt man diese Einwanderung auf null, so kommt der zukünftige Bestand 22%–33% unter dem Bedarf zu liegen (orange Linien/Säulen).

##### Modell «Unterversorgung»

- Was ändert sich an den Ergebnissen des «Referenzmodells», wenn davon ausgegangen wird, dass der aktuelle Bedarf unterschätzt wird (Annahme: aktuelle Unterversorgung von 10%)?

Wird bei den Berechnungen davon ausgegangen, dass in der Psychiatrie und Psychotherapie aktuell eine Unterversorgung von 10% besteht, so kommt der aktuelle Bedarf bei 3 463 VZÄ zu liegen. Bis 2030 wird der Bedarf in diesem Modell auf 3 442 VZÄ bis 3 728 VZÄ ansteigen. Bei diesem Modell würde der Bestand den Bedarf nicht decken: Je nach Szenario kommt der Bestand 2%–19% unter dem Bedarf zu liegen. Rechnet man dieses Modell mit dem Szenario, dass die Einwanderung gleich null ist, so kommt der Bestand 29%–39% unter dem Bedarf zu liegen.

#### G 4.34 Psychiatrie und Psychotherapie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2030



«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Psychiaterinnen und Psychiater mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; FMH – Ärztestatistik; BFS – MS, STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

## Diskussion

### *Bedarf in der Psychiatrie und Psychotherapie kann nicht ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden*

Die Analysen zeigen, dass die Schweiz den Bedarf in der Psychiatrie und Psychotherapie (ohne Kinder- und Jugendpsychiatrie) je nach Szenarien im besten Fall knapp decken kann – jedoch nur aufgrund ausländischer Ärztinnen und Ärzte. Geht man noch von einer bestehenden Unterversorgung aus, so akzentuiert sich die Auslandabhängigkeit noch. Aktuell kommen auf etwa 112 eidgenössische fast gleich viele anerkannte Weiterbildungstitel in Psychiatrie und Psychotherapie. Somit machen eingewanderte Fachärztinnen und Fachärzte rund 50% der neu eintretenden Psychiaterinnen und Psychiater aus. Die Berechnungen zeigen, dass der zukünftige Bedarf nur einigermassen gedeckt werden kann, wenn weiterhin eine bedeutende Anzahl an ausländischen Psychiaterinnen und Psychiatern in die Schweiz kommt.

Die Abhängigkeit vom Ausland verdeutlicht sich noch, wenn berücksichtigt wird, dass fast 60% der Psychiaterinnen und Psychiater, die ihre Weiterbildung in der Schweiz absolvieren, ihre Ausbildung (Medizinstudium) im Ausland abgeschlossen haben (vgl. G 4.33). Die grauen Linien in den Liniengrafiken von G 4.35 bilden ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn die Einwanderung auf null gesetzt wird und zudem, beim Inflow durch die eidgenössischen Weiterbildungstitel, nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die das Medizinstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Mit dieser Simulation kann die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen aufgezeigt werden.

### *Hinweise für eine Unterversorgung, die sich zuspitzen könnte*

Es gibt für die Psychiatrie und Psychotherapie kaum Studien, die die Versorgungssituation in diesem Fachgebiet untersuchen. Dennoch gibt es Anhaltspunkte dafür, dass aktuell eine Unterversorgung – zumindest in bestimmten Regionen – besteht, die sich in den nächsten Jahren noch akzentuieren könnte. So ist der hohe Anteil an ausländischen Ärztinnen und Ärzten in der Psychiatrie und Psychotherapie ein Hinweis für einen zurzeit bestehenden Mangel. Problematisch an diesem hohen Anteil an ausländischen Psychiaterinnen und Psychiatern (z.T. aus Nicht-EU-Staaten) sind die damit einhergehenden sprachlichen und kulturellen Barrieren, die sich gerade in diesem Fachgebiet negativ auf die Behandlung auswirken können.

Die Analysen zeigen, dass, auch wenn zukünftig ein grösserer Anteil der Leistungen von nichtärztlichen Psychotherapeutinnen und -therapeuten (Task Shifting) übernommen wird (vgl. Alternativszenario bei den Bedarfsberechnungen), der Bedarf in der Psychiatrie und Psychotherapie nicht oder eben nur aufgrund der grossen Anzahl ausländischer Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden kann.

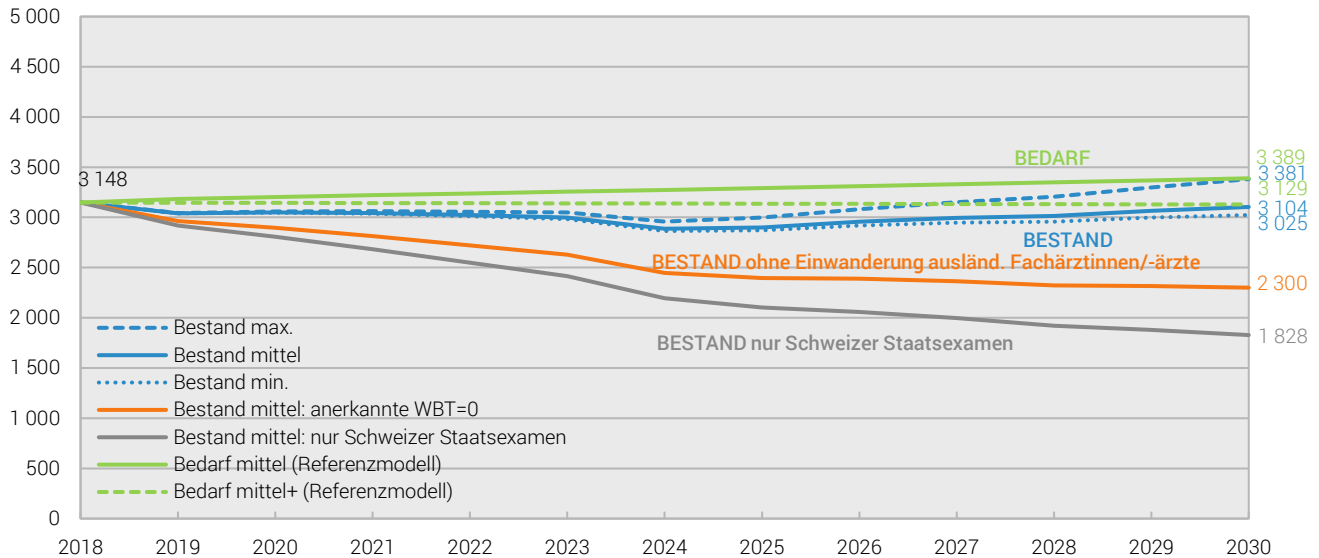
## *Das neue Anordnungsmodell und seine Auswirkungen*

Die Prognosen für die Psychiatrie und Psychotherapie sind vor dem Hintergrund des Anordnungsmodells, welches am 1.7.2022 eingeführt wird, zu interpretieren. Die Auswirkungen auf den Bedarf und Bestand im Fachgebiet Psychiatrie und Psychotherapie sind noch unklar. Es ist denkbar, dass ein steigender Teil der Leistungen von der nichtärztlichen Psychotherapie übernommen wird – eine Entwicklung, die schon in den letzten Jahren erkennbar war. Mit diesem Systemwechsel wird dieses Task Shifting aber wohl noch verstärkt. Dieser Umstand wurde in den vorliegenden Analysen berücksichtigt, indem bei den Bedarfsanalysen beim Alternativszenario eine Reduktion des Bedarfs in psychiatrischen Praxen von 20% angenommen wurde. Es wird sich in den nächsten Jahren zeigen, ob diese Annahme einigermassen zutreffend war oder ob sich die Inanspruchnahme und somit der Bedarf in eine andere Richtung entwickeln.

## G 4.35 Psychiatrie und Psychotherapie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2018–2030

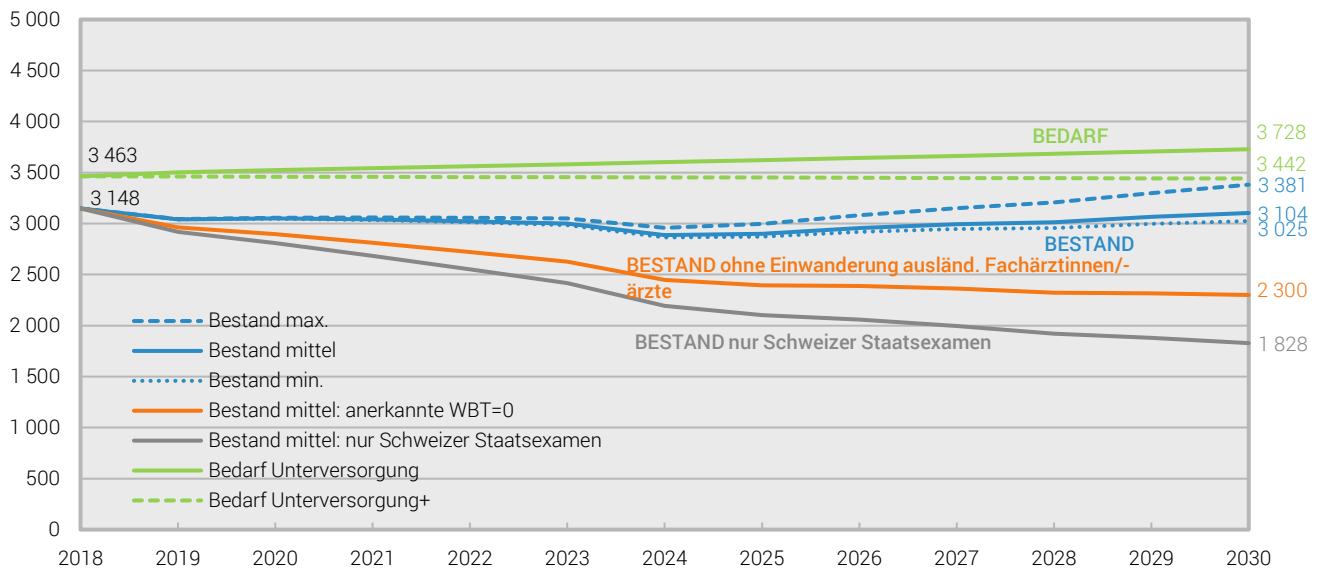
## Referenzmodell (ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs)

Annahme: Bestand = Bedarf (keine Fehlversorgung)



## Modell «Unterversorgung»

Annahme: aktuell bestehende Unterversorgung von 10%



*Bestand:* tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf:* «mittel (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) / «mittel+ (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) mit Alternativszenario: Praxen und Spital ambulant +10%, Spital stationär –10% / «Unterversorgung»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf von –10% / «Unterversorgung+»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf sowie Alternativszenario: Praxen und Spital ambulant +10%, Spital stationär –10%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool /  
Analysen Obsan © Obsan 2022

#### 4.4.7 Standpunkt der Fachgesellschaft

##### *Schweizerische Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie (SGPP)*

Die im Bericht publizierten Prognosen können von der SGPP nachvollzogen werden.

Die Schweiz hat aus verschiedenen Gründen international gesehen die höchste Dichte an Psychiaterinnen und Psychiater. Diese Tatsache hat nicht mit epidemiologischen Eigenheiten der Schweizer Bevölkerung zu tun, sondern mit der Rolle der Psychiaterin / des Psychiaters in der Schweiz, die/der häufig Teilzeit arbeitet und in der Grundversorgung tätig ist. Psychotherapie ist ein integraler Bestandteil der Tätigkeit von hiesigen Psychiaterinnen und Psychiatern. Häufig sind sie die erste Anlaufstelle für psychische Probleme aller Art – mehr als 40 Prozent der Patientinnen und Patienten wenden sich direkt an eine Psychiaterin / einen Psychiater. In Ländern wie England oder Holland kommen diese erst bei komplexen und schweren psychischen Erkrankungen zum Einsatz. Auf diese Umstände sind auch die vergleichsweise kurzen Wartezeiten in der Schweiz zurückzuführen.

Das Anordnungsmodell, das vom Bundesrat verabschiedet wurde und per 1. Juli 2022 auf dem Verordnungsweg eingeführt wird, dürfte die Rolle der Psychiaterinnen und Psychiater in der Schweiz allerdings mittel- und längerfristig stark verändern. Es besteht die Gefahr, dass sich die psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung verschlechtern wird – trotz des erleichterten Zugangs zur Psychotherapie.

Wenn Psychotherapien im engeren Sinne in Zukunft weniger von Psychiaterinnen und Psychiatern, sondern mehr von psychologischen Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten durchgeführt werden, entfällt ein wesentliches Merkmal der heute gut funktionierenden psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgung. Die zunehmende Marginalisierung der ärztlichen Psychotherapie dürfte auch Auswirkungen auf den einheimischen Nachwuchs haben, für den das Berufsfeld der Psychiaterin und des Psychiaters weniger attraktiv wird. Auch werden weniger bereit sein, in einer niedergelassenen Praxis zu arbeiten. Damit droht ein Versorgungsengpass im ambulanten Bereich, denn die hohe Versorgungssicherheit können Psychiaterinnen, Psychiater, Psychologinnen und Psychologen nur gemeinsam aufrechterhalten.

Eine weitere Gefahr droht in der Unterversorgung schwer erkrankter Menschen, auch vor dem Hintergrund des grossen Spardrucks im Gesundheitswesen. Mit dem erleichterten Zugang zur Psychotherapie dürften nämlich die zusätzlichen finanziellen Mittel insbesondere in die Behandlung von leichteren psychischen Erkrankungen und Befindlichkeitsstörungen fliessen.

Obwohl die Auswirkungen des Anordnungsmodells im Moment erst abgeschätzt werden können, ist die Gefahr nicht von der Hand zu weisen, dass es zu einer Fehlversorgung kommt – statt dass sich die Versorgung verbessert, wie dies der Bundesrat als Ziel dieses Systemwechsels vorgegeben hat. Auch andere Veränderungen, die im Moment auf der politischen Ebene zur Debatte stehen, dürften negative Implikationen auf die Versorgung haben (ambulante Pauschalen, obligatorische Erstberatungsstellen etc.). Wie sich diese Veränderungen konkret auswirken, könnte sicher in den nächsten Bericht einfließen.

Die SGPP möchte noch auf folgende Punkte hinweisen, welche die psychiatrisch-psychotherapeutische Versorgung betreffen:

- Bei der psychiatrischen ambulanten Versorgung durch Privatpraxen gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen Ballungszentren und den ländlichen Gegenden. In den Ballungszentren herrscht eine grosse Dichte an Praxen. Hingegen ist es in ländlichen Gebieten sehr schwierig, die psychiatrische Grundversorgung aufrecht zu erhalten. Deshalb ist eine Zulassungssteuerung, die in der Kompetenz der Kantone liegt, zwingend.
- Die SGPP stellt fest, dass bereits heute Menschen mit psychischen Erkrankungen oft von anderen Gesundheitsversorgern statt von Fachärztinnen und Fachärzten für Psychiatrie und Psychotherapie versorgt werden. Es bestehen somit klare Hinweise auf eine Fehlversorgung. Dies zeigt sich anhand folgender Punkte: Einerseits zeigen Studien, dass in den hausärztlichen Praxen 20–25 Prozent der Patientinnen und Patienten relevante psychische Probleme aufweisen. Diese werden entweder mit ihren psychischen Problemen nicht erkannt oder zum Teil nicht genügend gut behandelt, oder sie werden nicht an geeignete Fachpersonen verwiesen. Andere Untersuchungen gehen davon aus, dass 60 Prozent der Patientinnen und Patienten über 65 Jahre, die aufgrund somatischer Krankheiten hospitalisiert sind, relevante psychische Probleme aufweisen. Ihre psychischen Störungen werden in der Regel kaum diagnostiziert, geschweige denn behandelt. Zudem gibt es eine Unterversorgung bei Menschen mit Migrationshintergrund.

Wir möchten ausserdem gerne darauf hinweisen, dass in der Schweiz eine ungenügende Anzahl Schweizer Ärztinnen und Ärzte ausgebildet werden. Dies betrifft nicht nur die Psychiatrie, sondern alle medizinischen Fachgebiete. Die SGPP erachtet es als unsolidarisch, wenn eine grosse Anzahl von Ärztinnen und Ärzten aus anderen Ländern für die Gesundheitsversorgung in der Schweiz rekrutiert werden muss. Die Politik ist gefordert, um in Zukunft sicherzustellen, dass eine genügende Anzahl Schweizer Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz ausgebildet werden, um die Gesundheitsversorgung der Schweizer Bevölkerung sicherzustellen.

Die SGPP ist gespannt auf die folgenden Untersuchungen in den nächsten Jahren. Erst dann kann genügend gut beurteilt werden, welche Auswirkungen das Anordnungsmodell haben wird und wie sich die psychiatrische Grundversorgung entwickeln wird.

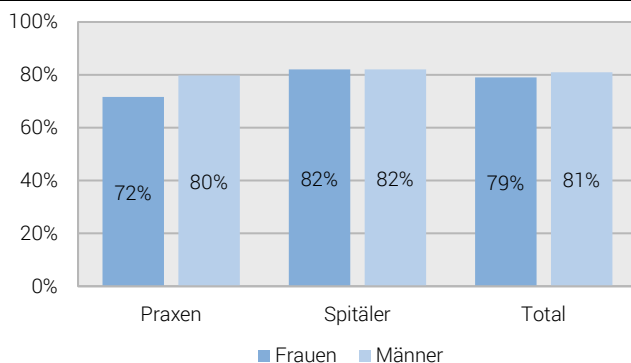
## 4.5 Orthopädie

### 4.5.1 Aktueller Bestand

Die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte in Orthopädie in der Schweiz belief sich 2018 auf 1 285 VZÄ (G 4.37). Fast die Hälfte (628 VZÄ; 49%) entfallen auf Praxen, 657 VZÄ (51%) auf Spitäler. Der Frauenanteil liegt in den Praxen bei 7%, in Spitälern bei 11%. Bei der Altersstruktur zeigen sich Unterschiede nach Sektor: 43% der Orthopädinnen und Orthopäden in Praxen sind 55 Jahre oder älter und werden somit in den nächsten zehn Jahren das Pensionsalter erreichen. In den Spitälern ist dieser Anteil mit 31% tiefer.

Das berechnete durchschnittliche Arbeitspensum beträgt im Praxissektor 72% bei den Frauen und 80% bei den Männern, im Spitalsektor für beide Geschlechter 82% (G 4.36). Über beide Sektoren hinweg ergibt dies ein durchschnittliches Arbeitspensum von 79% (Frauen) bzw. 81% (Männer).

G 4.37 Orthopädie: Arbeitspensum, Schweiz, 2018



Das Pensum der Frauen in Spitälern wurde auf 82% gesetzt. Das aufgrund der Daten berechnete Pensum betrug 87%, was aber auf die kleinen Fallzahlen zurückzuführen ist.

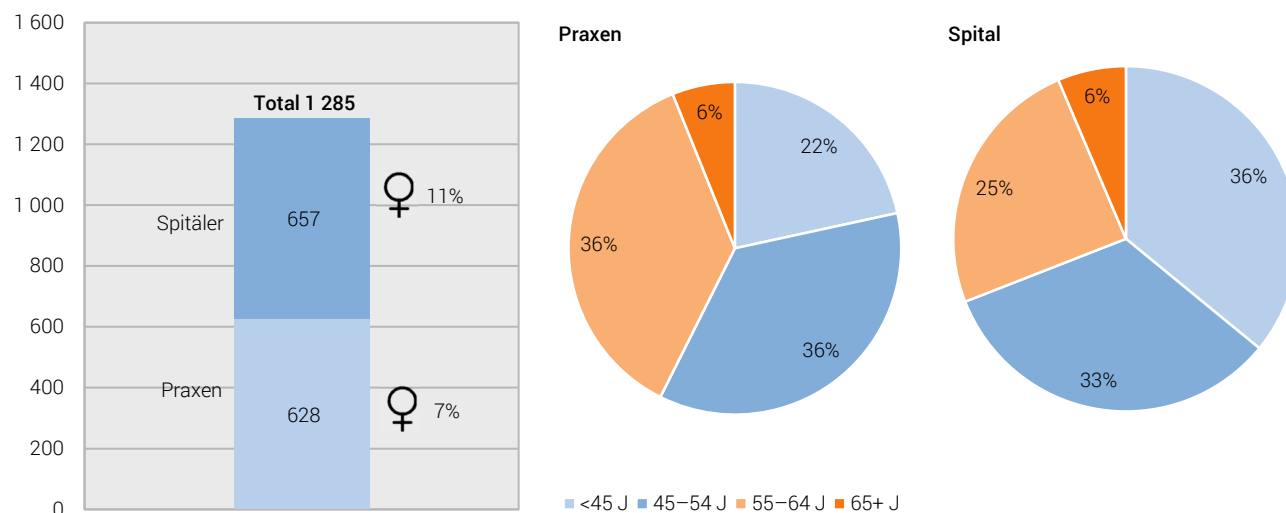
Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

### 4.5.2 Outflow

Um abzuschätzen, wie viele der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte in Orthopädie zukünftig austreten werden, wurden die Pensionierungen sowie frühzeitige Berufsaustritte berücksichtigt.

Für die Berechnung der *Pensionierungen* wurden die VZÄ von denjenigen Ärztinnen und Ärzten abgezogen, die in einem der Prognosejahre bis 2030 das Pensionsalter erreichen werden (vgl. 3.2.1.). Um zu berücksichtigen, dass ein Teil auch nach Erreichen des offiziellen Pensionsalters weiterarbeitet, wurde von den Pensionierungen in den Praxen ein Anteil von 5% abgezogen. Um den *frühzeitigen Berufsaustritten* inkl. Aus- und Rückwanderungen

G 4.36 Orthopädie: Bestand in VZÄ, Frauenanteil und Altersstruktur, Schweiz, 2018



Zahlen basieren auf Vollzeitäquivalenten; Ausnahme: Altersverteilung in Spitälern basiert auf Anzahl Ärztinnen und Ärzten

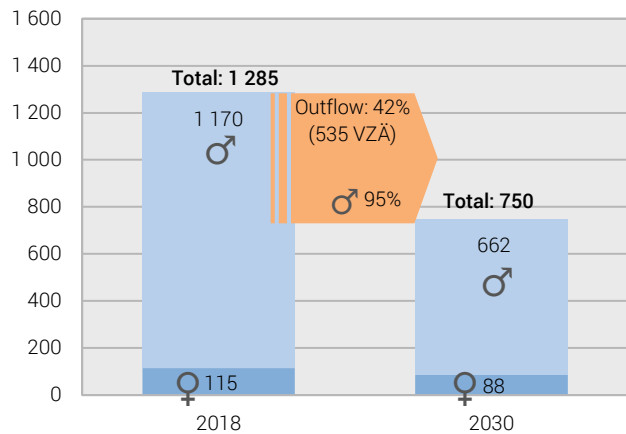
Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik

© Obsan 2022

Rechnung zu tragen, wurde bei den restlichen Ärztinnen und Ärzten (unter 52 bzw. 53 Jahren) ein Anteil von 5% abgezogen.

Für die Orthopädie ergibt dies einen Outflow von 535 VZÄ (G 4.38) – das entspricht 42% des aktuellen Bestands. Bei den Ärztinnen und Ärzten, die austreten werden, handelt es sich fast ausschliesslich (95% der VZÄ) um Männer.

**G 4.38 Orthopädie: Outflow, Schweiz, 2018/2030**



Outflow in Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

### 4.5.3 Inflow

Um zu ermitteln, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte neu eintreten werden, wurden die erteilten Weiterbildungstitel als Basis genommen. Die Grafiken G 4.39 und G 4.40 zeigen die bisherige Entwicklung und die festgelegten Szenarien für die Anzahl vergebener eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel in Orthopädie.

Die Anzahl *eidgenössischer Titel* in Orthopädie war bis 2017 mehr oder weniger steigend mit einem hohen Wert (77 Titel) im Jahr 2017 (G 4.39). In den darauffolgenden zwei Jahren war die Anzahl verliehener Titel mit 55 bzw. 34 Titel deutlich tiefer. Im Jahr 2020 wurden wiederum 54 Titel erteilt.

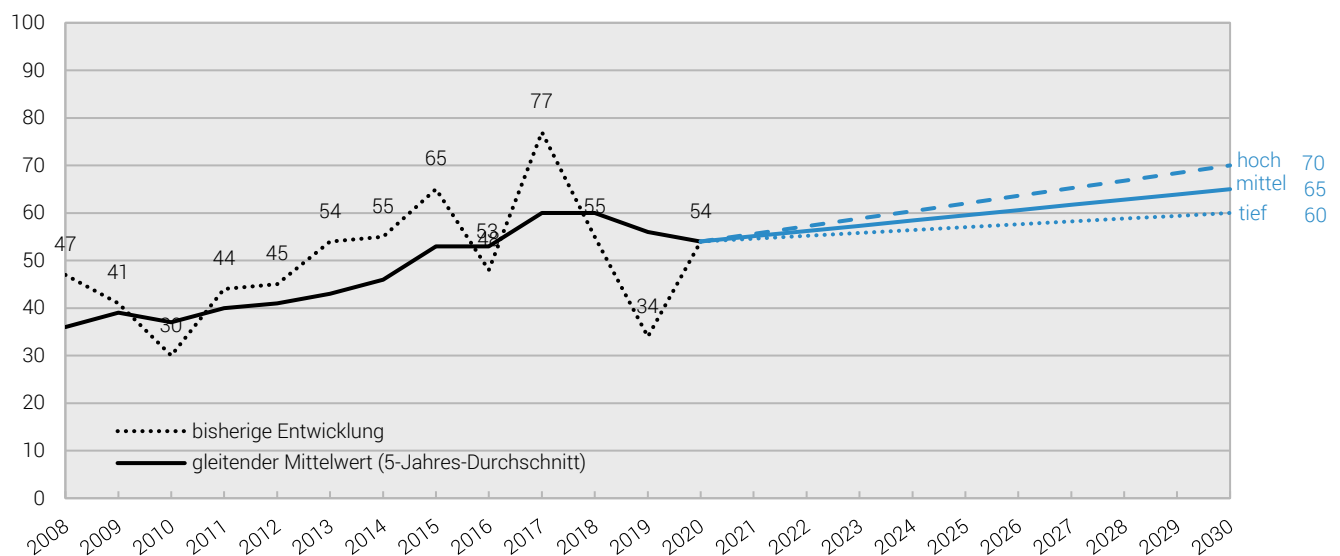
Für die zukünftige Entwicklung der jährlich vergebenen eidgenössischen Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (54 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 70 Titel
- mittel: Erhöhung auf durchschnittlich 65 Titel
- tief: Erhöhung auf durchschnittlich 60 Titel

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen eidgenössischen Weiterbildungstitel in Orthopädie erwerben, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 5% abgezogen.

Die Anzahl *anerkannter Weiterbildungstitel* in Orthopädie war bis 2015 steigend, mit der Ausnahme des Jahres 2014 (G 4.40). Seit

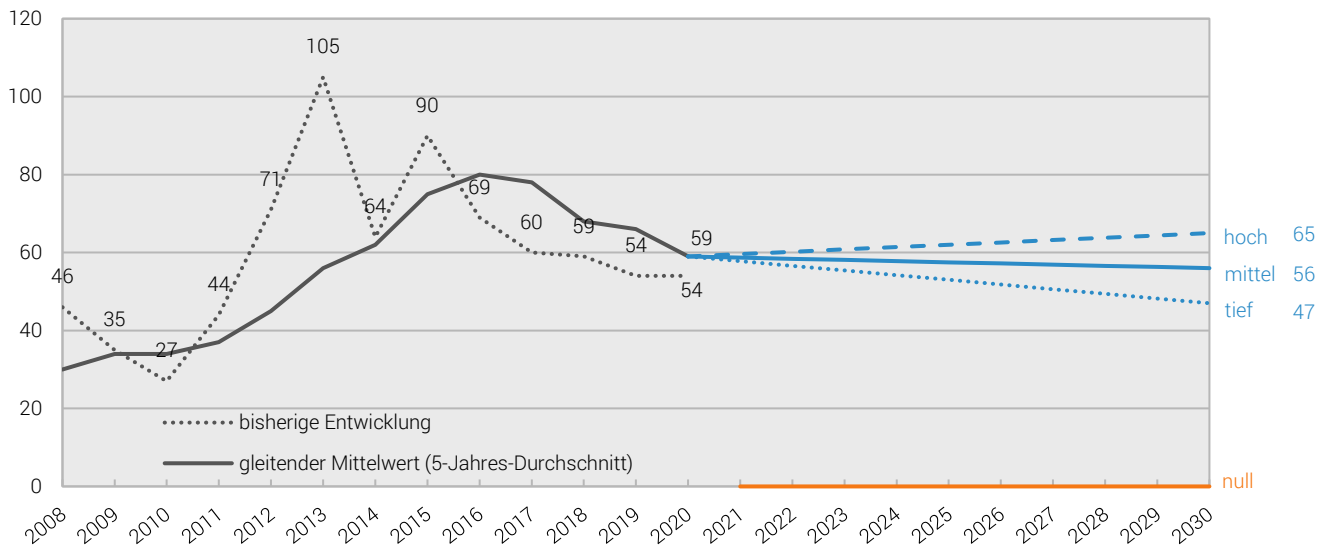
**G 4.39 Orthopädie: Anzahl eidgenössischer Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030**



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

#### G 4.40 Orthopädie: Anzahl anerkannter Weiterbildungstitel, bisherige Entwicklung und Szenarien 2030



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

2015 hat die Zahl der anerkannten Titel mehr oder weniger abgenommen: 2020 wurden 54 Titel in Orthopädie anerkannt. Für die zukünftige Entwicklung der jährlich anerkannten Weiterbildungstitel bis 2030 wurden – ausgehend vom gleitenden Mittelwert des Jahres 2020 (59 Titel) – folgende Szenarien festgelegt:

- hoch: Erhöhung auf durchschnittlich 65 Titel
- mittel: Rückgang auf durchschnittlich 56 Titel
- tief: Rückgang auf durchschnittlich 47 Titel
- null: keine anerkannten Weiterbildungstitel

Mit dem Null-Szenario kann, wie im Abschnitt 3.2.1 ausgeführt, simuliert werden, wie sich der Bestand ohne weitere Zuwanderung ausländischer Orthopädinnen und Orthopäden entwickeln würde. Damit kann aufgezeigt werden, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte das Schweizer Weiterbildungssystem «hervorbringt» bzw. wie gross die Abhängigkeit vom Ausland ist bzw. sein wird.

Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass nicht alle, die einen Weiterbildungstitel in Orthopädie anerkennen lassen, dann auch in diesem Fachgebiet in der ärztlichen Versorgung tätig sein werden, wurde ein Anteil von 5% abgezogen.

Nimmt man den geschätzten Inflow durch eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel zusammen, so zeigt sich, dass anerkannte Titel durchschnittlich um die 46% des Inflows ausmachen.

Der Frauenanteil bei den *eidgenössischen Weiterbildungstiteln* betrug in den letzten 5 Jahren durchschnittlich 22% (G 4.41). Für die Prognosen wird von einer linearen Erhöhung auf 30% bis 2030 ausgegangen.

Der Anteil mit einem ausländischen Arztdiplom belief sich in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 53% (G 4.41). Für die

Prognosen 2030 wurde ein durchschnittlicher Anteil von 52% festgelegt.

Der Frauenanteil belief sich bei den *anerkannten* Titeln in den letzten 5 Jahren auf durchschnittlich 14% (G 4.41). In der Annahme, dass auch im Ausland der Frauenanteil in der Orthopädie steigen wird, wurde für die Prognosen 2030 ein durchschnittlicher Frauenanteil von 30% festgelegt.

Um den Inflow in VZÄ umzurechnen (vgl. 3.2.1), wurde die prognostizierte Anzahl Eintritte nach Geschlecht mit einem durchschnittlichen Arbeitspensum verrechnet, wobei zwei Szenarien festgelegt wurden: Das konstante Szenario verwendet das mit den bestehenden Daten berechnete durchschnittliche Pensum beider Sektoren: Frauen: 79%; Männer: 81% (vgl. G 4.37). Für das sinkende Szenario wurde angenommen, dass das Pensum bis 2030 bei beiden Geschlechtern kontinuierlich um 10 Prozentpunkte auf 69% bei den Frauen und 71% bei den Männern sinken wird.

#### 4.5.4 Aktueller Bedarf

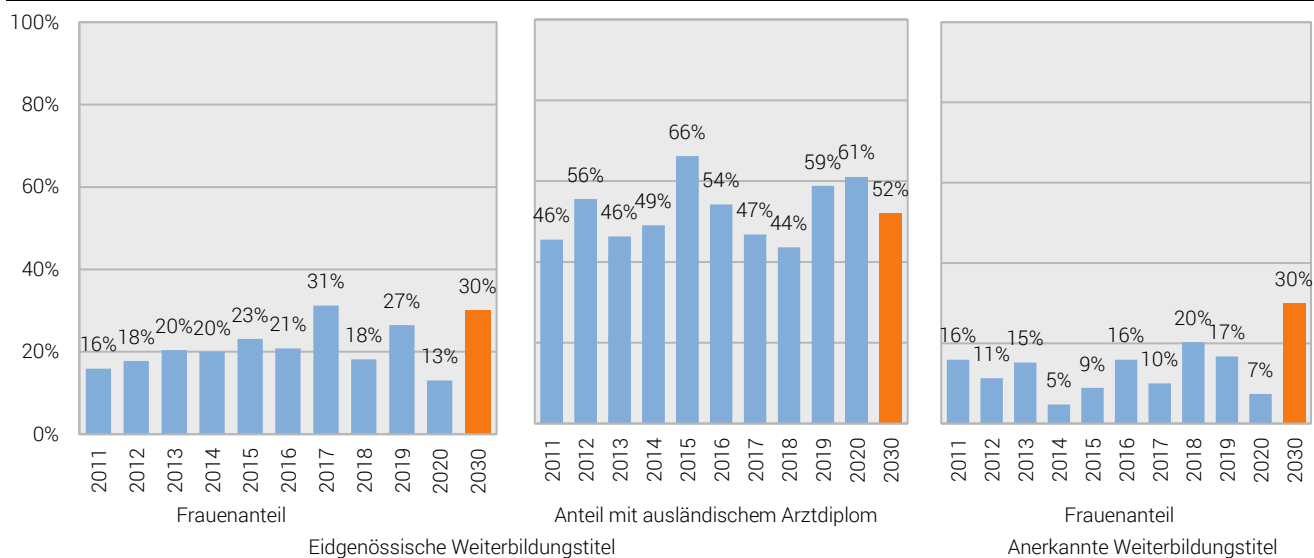
Der aktuelle Bedarf wird basierend auf der aktuellen Inanspruchnahme ermittelt.

Im Jahr 2018 kamen auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner 119 Konsultationen in orthopädischen Praxen. In den Spitälern wurden im Jahr 2017 127 Pflgetage im Bereich Orthopädie pro 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner verzeichnet.

Es wurden zwei Modelle für die Orthopädie gerechnet:

1. Ein «Referenzmodell», in welchem keine Korrektur des aktuellen Bedarfs vorgenommen wird. Die Berechnungen basieren also auf der Annahme, dass die aktuelle Inanspruchnahme adäquat ist und der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und -

#### G 4.41 Orthopädie: eidgenössische und anerkannte Weiterbildungstitel: Frauenanteil und Anteil mit ausländischem Arztdiplom, bisherige Entwicklung und Annahmen 2030



Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

ärzten diesen Bedarf deckt – dass also keine Fehlversorgung besteht.

- Ein Modell «Übersorgung» mit der Annahme, dass aktuell eine Fehlversorgung besteht. So war die Expertengruppe der Meinung, dass in der Orthopädie sowohl in den Praxen wie auch in den Spitälern eine Übersorgung besteht.

Für die Berechnungen wurde daher ein Korrekturfaktor von 20% Übersorgung festgelegt.

#### 4.5.5 Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme

Die Einflussfaktoren auf die zukünftige Inanspruchnahme wurden in zwei Gruppen zusammengefasst: Die demografische Entwicklung fließt einzeln ins Modell ein, die anderen Elemente werden zusammengefasst im Simulationsmodell berücksichtigt (vgl. 3.2.2). Für die Orthopädie wurden das demografische Szenario und ein Alternativszenario mit folgenden Annahmen gerechnet:

##### Demografisches Szenario

Nur die Bevölkerungsentwicklung wird berücksichtigt, basierend auf den drei Bevölkerungsszenarien des BFS. Weitere Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme werden konstant gehalten.

##### Alternativszenario:

Es werden folgende Annahmen bezüglich zukünftiger Entwicklung der Inanspruchnahme getroffen:

- Praxen: Zunahme von +10%
- stationärer Spitalbereich: keine Veränderung (0%)
- ambulanter Spitalbereich: Zunahme von +10%

- Anteil des ambulanten Bereichs im Spital (bezogen auf das Arbeitsvolumen von Fachärztinnen und Fachärzten): 50%

Diese Annahmen wurden getroffen, um aufzuzeigen, wie sich der Bedarf entwickeln würde, wenn sich die aktuelle Entwicklung der Mengenausweitung weiter fortsetzen würde. Diese Entwicklung wird von der Expertengruppe nicht als wünschenswert angesehen, da ihrer Meinung nach schon eine Übersorgung besteht.

In den Grafiken werden aus Gründen der Lesbarkeit nur die Ergebnisse des mittleren Bevölkerungsszenarios abgebildet. Das demografische Szenario ist als «mittel» und das Alternativszenario als «mittel+» bezeichnet.

#### 4.5.6 Zukünftiger Bestand und Bedarf

In den Grafiken G 4.42 und G 4.43 sind die Bestands- und Bedarfssprognosen in VZÄ für das Fachgebiet der Orthopädie dargestellt.

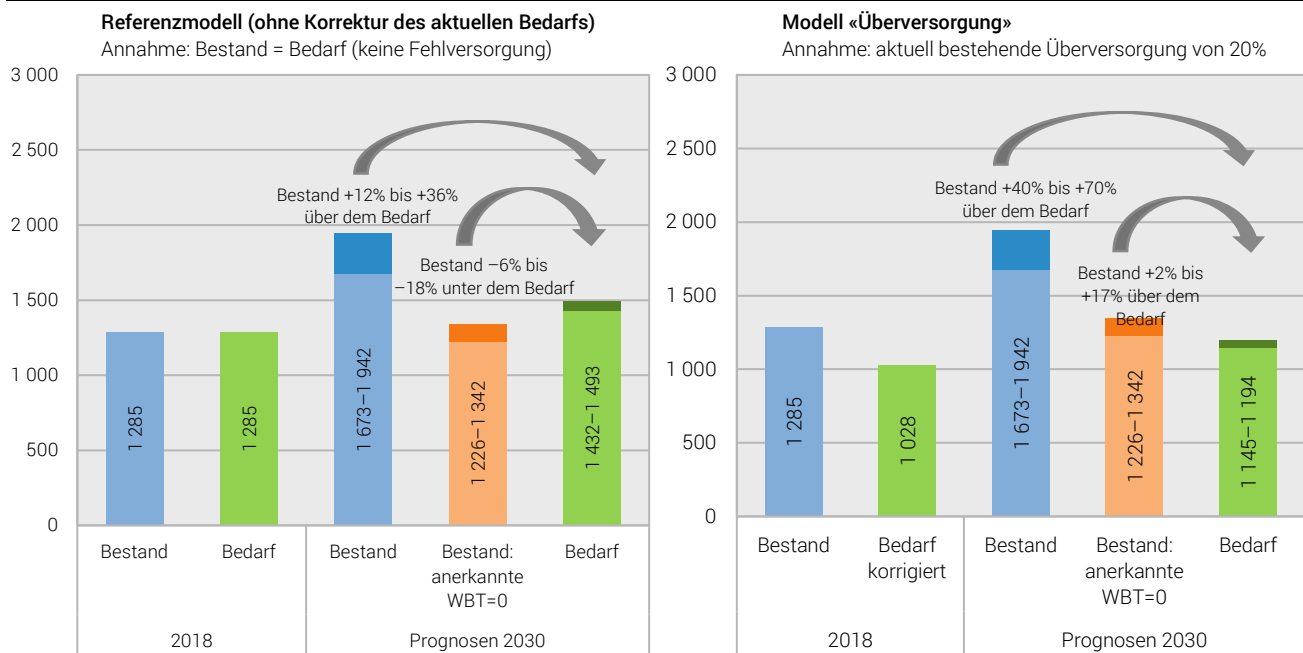
##### Referenzmodell

- Grundannahme: keine bestehende Fehlversorgung
- Szenarien Bedarf: demografisches Szenario und Alternativszenario mit folgenden Annahmen: Praxen: +10%; stationärer Spitalbereich: 0%; ambulanter Spitalbereich: +10%.

Die Ergebnisse des Referenzmodells ohne Korrektur für den aktuellen Bedarf zeigen, dass der Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten in Orthopädie bis 2030 je nach Szenarien bezüglich Inflow und Arbeitspensum von 1 285 VZÄ auf 1 673 VZÄ bis 1 942 VZÄ ansteigen wird, was einem Anstieg von 30% bis 51% (+388 VZÄ bis +657 VZÄ) entspricht (blaue Linien/Säulen).



## G 4.42 Orthopädie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2030



«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Orthopädinnen/Orthopäden mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel in Orthopädie = 0)

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; BAG – MedReg; FMH – Ärztstatistik; BFS – MS, STATPOP und Bevölkerungsszenarien; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

Im gleichen Zeitraum wird der Bedarf beim demografischen Szenario um 11% von 1 285 VZÄ auf 1 432 VZÄ ansteigen (+147 VZÄ, grüne Linien/Säulen). Beim Alternativszenario, das von einer weiteren Mengenausweitung ausgeht, würde sich der Bedarf um 16% auf 1 493 VZÄ (+208 VZÄ) erhöhen. Der Bestand kommt bei diesen Berechnungen 12%–36% über den Bedarf zu liegen. Dies erfolgt jedoch nur aufgrund einer weiterhin hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten (siehe Annahmen zur Einwanderung unter 4.5.3). Setzt man diese Einwanderung auf null, so kommt der zukünftige Bestand 6%–18% unter dem Bedarf zu liegen (orange Linien/Säulen).

### Modell «Übersorgung»

- Was ändert sich an den Ergebnissen vom Referenzmodell, wenn davon ausgegangen wird, dass aktuell eine Übersorgung von 20% besteht?

Wird bei den Berechnungen davon ausgegangen, dass in der Orthopädie aktuell eine Übersorgung von 20% besteht, so kommt der aktuelle Bedarf bei 1 028 VZÄ zu liegen. Bis 2030 wird der Bedarf in diesem Modell auf 1 145 VZÄ (demografisches Szenario) bis 1 194 VZÄ (Alternativszenario) ansteigen. Bei diesem Modell würde der Bestand den Bedarf deutlich übersteigen: Je nach Szenario kommt der Bestand 40%–70% über dem Bedarf zu liegen.

Rechnet man dieses Modell mit dem Szenario, dass die Einwanderung gleich null ist, so reduziert sich diese Differenz. Der Bestand kommt aber auch so noch 2%–17% über den Bedarf zu liegen. Der Bedarf könnte also auch ohne weitere Einwanderung von im Ausland weitergebildeten Orthopädinnen und Orthopäden gedeckt werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass fast die Hälfte (ca. 46%) der Orthopädinnen und Orthopäden, die ihre Weiterbildung in der Schweiz absolvieren, ihre Ausbildung im Ausland abgeschlossen haben. Die grauen Linien in den Liniengrafiken von G 4.43 bilden ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn die Einwanderung auf null gesetzt wird und zudem, beim Inflow durch die eidgenössischen Weiterbildungstitel, nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die das Medizinstudium in der Schweiz abgeschlossen haben. Mit dieser Simulation kann die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen aufgezeigt werden.

### Diskussion

*Der Bedarf im Fachgebiet Orthopädie könnte fast gänzlich durch inländische Fachärztinnen und Fachärzte gedeckt werden*

Die Analysen zeigen, dass die Bestandsprognosen (blaue Säulen/Linien) sowohl im Referenzmodell wie auch im Modell «Übersorgung» deutlich über den errechneten zukünftigen Bedarf zu

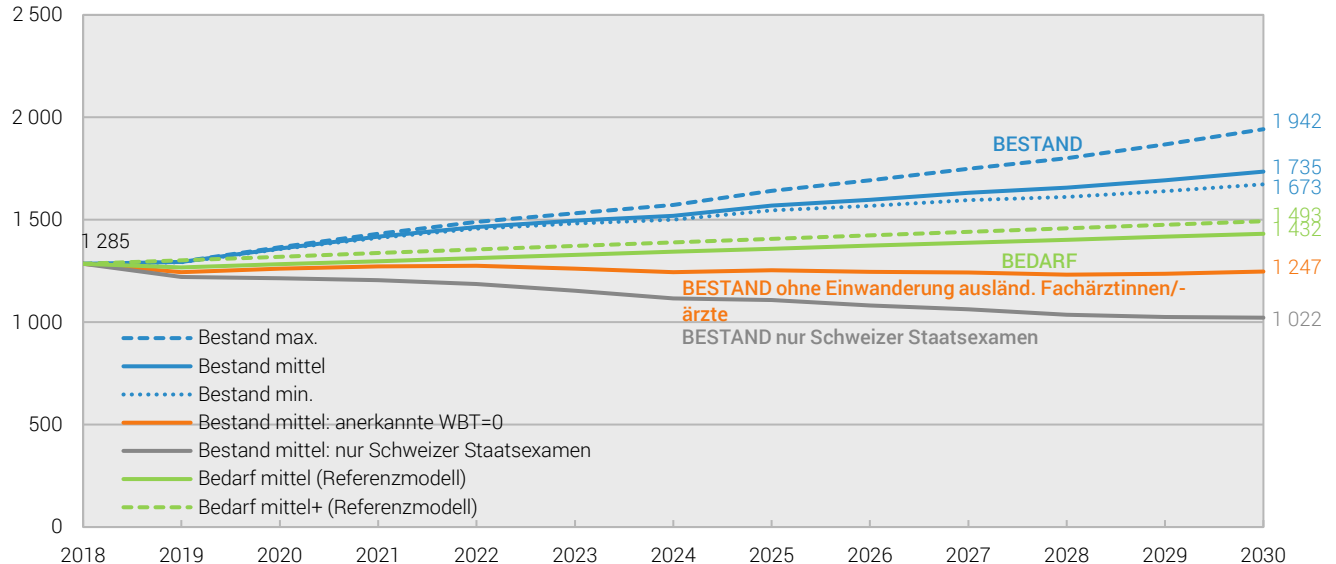
liegen kommen. Diese Ergebnisse basieren auf der Annahme, dass weiterhin eine hohe – wenn auch verglichen mit den letzten Jahren – sinkende Zahl ausländischer Orthopädinnen und Orthopäden in die Schweiz kommt. Im Moment werden etwa gleich viele anerkannte wie eidgenössische Weiterbildungstitel in Orthopädie verliehen. Die Berechnungen zeigen, dass auch ohne diese Einwanderung der Bedarf zumindest knapp gedeckt werden kann (orange Säulen/Linien). Wird noch von einer aktuellen Überversorgung ausgegangen, so könnte der Bedarf sogar gut mit den im Inland weitergebildeten Orthopädinnen und Orthopäden gedeckt werden. Ganz ohne Einwanderung geht es aber auch in der Orthopädie nicht: Die grauen Säulen/Linien zeigen, dass es in der Weiterbildung ausländische Ärztinnen und Ärzte braucht, um die Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen besetzen zu können.

Anzumerken ist, dass in bestimmten Bereichen, beispielsweise in Kliniken, dennoch Rekrutierungsprobleme möglich sind und beispielsweise Chefarztstellen nur mit Ausländerinnen oder Ausländern besetzt werden können. Ein Grund dafür ist, dass es aufgrund der Arbeitsbedingungen im Spital vermehrt schwierig ist, Schweizer Orthopädinnen und Orthopäden für solche Stellen zu finden.

## G 4.43 Orthopädie: Bestands- und Bedarfsprognosen, Schweiz, 2018–2030

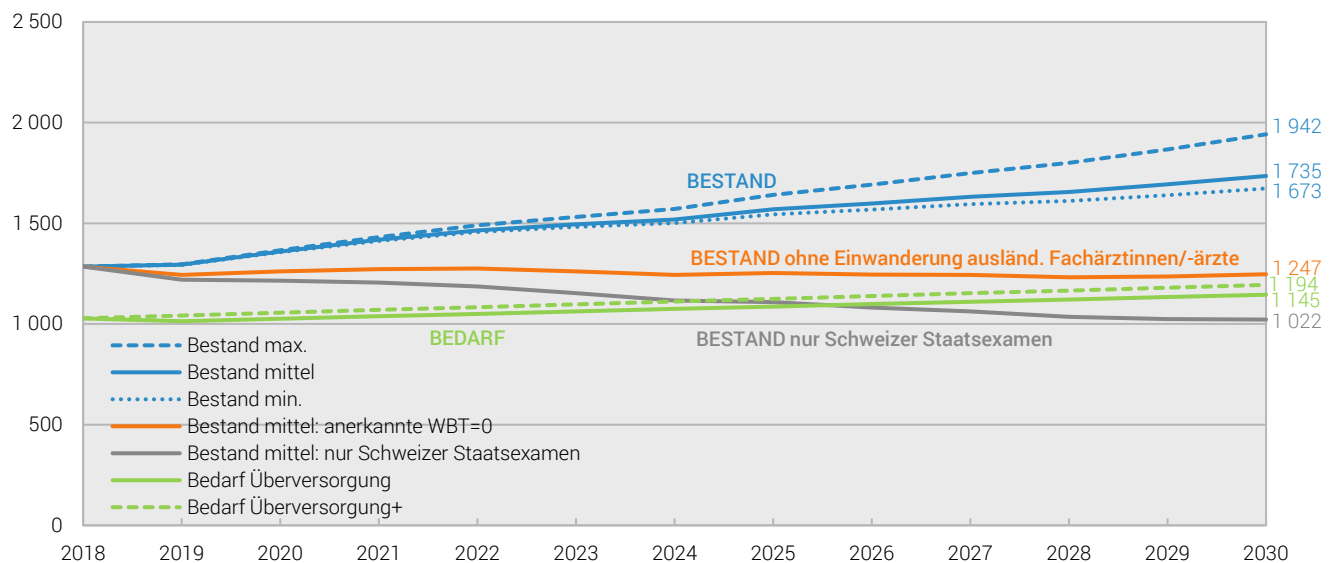
## Referenzmodell (ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs)

Annahme: Bestand = Bedarf (keine Fehlversorgung)



## Modell «Übersversorgung»

Annahme: aktuell bestehende Übersversorgung von 20%



*Bestand:* tiefstes, mittleres und höchstes Ergebnis abhängig davon, welche Szenarien für den Inflow (Anzahl eidgenössischer und anerkannter Weiterbildungstitel) sowie für das Arbeitspensum gewählt werden.

*Bedarf:* «mittel (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) / «mittel+ (Referenzmodell)»: mittleres Bevölkerungsszenario (ohne Korrekturfaktor) mit Alternativszenario: Praxen und Spital ambulant +10%, Spital stationär 0% / «Übersversorgung»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf von -20% / «Übersversorgung +»: mittleres Bevölkerungsszenario mit Korrekturfaktor für aktuellen Bedarf sowie Alternativszenario: Praxen und Spital ambulant +10%, Spital stationär 0%

Aus Gründen der Lesbarkeit wird nur eine Auswahl der möglichen Ergebnisse abgebildet.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool /  
Analysen Obsan © Obsan 2022

#### 4.5.7 Standpunkt der Fachgesellschaft

*swiss orthopaedics – Schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie*

swiss orthopaedics dankt den Beteiligten für die Analyse des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums. Im Grundsatz ist swiss orthopaedics mit den Schlussfolgerungen einverstanden.

Wir als Gesellschaft weisen jedoch auf verschiedene Schwächen der vorgelegten Analyse hin:

- Das Hauptproblem besteht darin, dass der Zielwert des quantitativen Versorgungsniveaus unklar bleibt. («Was für Wartezeiten zu diagnostischen und therapeutischen Leistungen sind zumutbar?»). Diese Frage hängt zwangsläufig auch direkt mit dem Zugang der Bevölkerung zu medizinischer Leistung zusammen. Deshalb hat sie auch eine zentrale politische Dimension, die wir als Fachgesellschaft nicht eigenständig beurteilen können.
- Belastbare Daten, ob aktuell eine Über- oder Unterversorgung besteht, kann das vorliegende Modell nicht liefern.
- Datenqualität: Es ist z.B. unklar, wie viele der zugelassenen, ausgebildeten Orthopädinnen und Orthopäden überhaupt klinisch tätig sind und wie gross die jeweilige Tätigkeit ist. Ebenso ist die jeweilige Subspezialisierung nicht klar.

Das Gesundheitsobservatorium hat für die Orthopädie zwei Analysen durchgeführt. Ein erstes Modell geht von einer *Normalversorgung* aus. Dabei wird postuliert, dass der Status quo einer korrekten Versorgung bei der aktuellen Demographie und Krankheitsinzidenz entspricht. Diese Annahme basiert auf Strukturangaben des BAG, welche die Anzahl niedergelassener und im Spital tätiger Orthopädinnen und Orthopäden, durchgeführter Eingriffe, ambulanter Leistungen, verursachte Kosten etc. einkalkulieren. Ein zweites Modell postuliert eine aktuelle *Übersversorgung*. swiss orthopaedics geht von einer *Übersversorgung von circa 20 %* aus.

swiss orthopaedics sieht vor allem eine Übersversorgung im Praxisbereich und weniger im öffentlichen Spital. Dies begründet sich damit, dass die Orthopädie und Traumatologie, welche im Spital durchgeführt werden, hohe Vorhalteleistungen bedingen (z.B. 24-h-Notfallbetrieb / temporäre Überkapazitäten, um Nachfragespitzen abzufangen). Somit ist an den öffentlichen Häusern ein pyramidales System notwendig. Dieses beruht auf einer grossen Anzahl von Fachärztinnen und Fachärzten in Ausbildung, um den Spitalbetrieb, wie er heute gewährleistet wird, überhaupt zu ermöglichen. Diese Situation wird dramatisch verschärft durch die zunehmende gesetzliche Limitierung der Arbeitszeiten bei den Assistenzärztinnen und Assistenzärzten (maximale wöchentliche Arbeitszeit, Kompensationstage, gesetzlich vorgeschriebene Ruhezeitverordnung). Dieses System braucht aber viel weniger ausgebildete Chirurginnen und Chirurgen, die effektiv in Eigenverantwortung operativ tätig sind.

Bei den im Spital tätigen Assistenzärztinnen und Assistenzärzten handelt es sich in überwiegender Anzahl um angehende Fachärztinnen und Fachärzte. Diese finden später aufgrund der oben beschriebenen pyramidalen Struktur keine Arbeitstätigkeit im öffentlichen Sektor und sind somit unweigerlich gezwungen, im privaten Sektor tätig zu werden.

Zusätzlich besteht eine massive Zuwanderung ausländischer Fachärztinnen und Fachärzte. Für sie ist die Hürde zu einer privatärztlichen Tätigkeit niedrig, was die Übersversorgung im privaten Sektor deutlich verschärft.

swiss orthopaedics sieht drei Möglichkeiten, die Übersversorgung von privat tätigen Spezialistinnen und Spezialisten einzudämmen:

- Vorhalteleistungen in öffentlichen Spitälern werden nicht vollumfänglich von angehenden Spezialistinnen und Spezialisten erbracht, sondern von «fachfremden» Assistenzärztinnen und Assistenzärzten (in der Orthopädie zum Beispiel von angehenden Hausärztinnen und Hausärzten, Rheumatologinnen und Rheumatologen) oder von Spitalärztinnen und Spitalärzten, die formell nicht in Ausbildung sind.
- Begrenzung der Zuwanderung ausgebildeter Fachärztinnen und Fachärzte in das Schweizer Gesundheitssystem. swiss orthopaedics arbeitet deshalb an einem Qualitätslabel, welches ein mögliches Steuerungsinstrument für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte sein könnte.
- Zudem sieht swiss orthopaedics einen substanziellen Transfer hoch qualifizierter Fachärztinnen und Fachärzte aus den öffentlichen Diensten in die privaten Kliniken. Stellenbesetzungen in den öffentlichen Häusern gestalten sich schwierig, sodass vermehrt auf die Zuwanderung zurückgegriffen werden muss. Es müsste sicher somit auch die Frage gestellt werden, wie man die Arbeitsbedingungen an den öffentlichen Häusern, insbesondere auch im Rahmen der zunehmenden Feminisierung und Sicherstellung der Work-Life-Balance, optimieren könnte.

Die vorliegende Analyse zeigt, dass der zukünftige Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten in der Schweiz ohne Zuwanderung garantiert werden kann. Das heisst, dass der aktuelle Bedarf durch in der Schweiz neu ausgebildete Fachärztinnen und Fachärzte (mit Schweizer Facharztexamen) über die nächsten Jahre problemlos gedeckt werden kann, auch ohne Zuwanderung von fertig ausgebildeten ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten. Mit dem Schweizer Facharztexamen hat swiss orthopaedics zudem ein Instrument, um die Qualität neuer Fachärztinnen und Fachärzte zu gewährleisten. Dies ist bei zugewanderten Fachärztinnen und Fachärzten nicht der Fall.

In diesem Sinne begrüsst swiss orthopaedics die Verordnung vom 1. Januar 2022, gemäss welcher Ärztinnen und Ärzte, die zu Lasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung tätig sein wollen, drei Jahre an einer anerkannten schweizerischen Weiterbildungsstätte gearbeitet haben müssen. Ebenfalls begrüsst swiss orthopaedics den Sprachnachweis für nicht in der Schweiz ausgebildete Ärztinnen und Ärzte.

Zusammengefasst ist die schweizerische Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates der Überzeugung, dass die Nachfrage nach Orthopädinnen und Orthopäden auch weiterhin durch schweizerische Fachärztinnen und Fachärzte garantiert werden muss. Die Gesellschaft unterstützt sämtliche Anstrengungen zur Qualitätssicherung. Sie wünscht sich eine Diskussion zur Strukturierung der Facharztausbildung und klare Kriterien für einen Zugang zu Lasten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung. Weiter gilt es festzuhalten, dass die juristischen Grundlagen dazu fehlen, dass die Fachgesellschaften in Zusammenarbeit mit dem SIWF die Qualität und Quantität sicherstellen können, damit in der Schweiz keine zusätzliche Überversorgung entsteht. Dies ist notwendig, um in Zukunft mindestens die aktuelle Versorgungsqualität zu garantieren, respektive sie mittel- bis langfristig noch zu verbessern. Zudem müssten weitere Schritte überlegt und umgesetzt werden, wie die Zuwanderung von nicht schweizerischen Facharztträgerinnen und Facharztträgern zum Markt reguliert werden kann, um die Versorgungsquantität und -qualität zu gewährleisten.

## 5 Grenzen und Potentiale des Modells

Ein Prognose- bzw. Simulationsmodell macht Aussagen über Ereignisse, die in der Zukunft liegen. Es liegt in der Natur der Sache, dass Prognosen mit Unsicherheiten behaftet sind. Entsprechend lassen sich aussagekräftige Prognosemodelle nicht innerhalb kurzer Zeit realisieren, sondern bedürfen einer bestimmten Laufzeit, in welcher die Berechnungen mit vergleichbaren Daten aus anderen Quellen und neuen Jahrgängen validiert und die gewonnenen Erkenntnisse eingearbeitet werden. Daneben braucht ein Prognosemodell auch gute Daten, um die Parameter möglichst genau zu bestimmen.

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um erste Berechnungen zum zukünftigen Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten, die in dem Sinne als Basis für Empfehlungen verwendet werden (die bisherigen Analysen waren Beispielberechnungen). Diese sind in den folgenden Jahren zu überprüfen und zu justieren und – wenn immer möglich – mit zusätzlichen und besseren Daten zu aktualisieren. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind insbesondere folgende Grenzen des Modells zu berücksichtigen:

- *Unsicherheiten bei den verwendeten Daten und Annahmen*

Unsicherheiten bei den verwendeten Daten betreffen einerseits die Ist-Situation. So gibt es bei der Ermittlung der Anzahl Ärztinnen und Ärzte und v.a. bei der Berechnung der VZÄ Unsicherheiten. Damit sind die aktuellen Bestände und damit der Ausgangspunkt (Baseline) für die Prognosen möglicherweise zu tief oder zu hoch angesetzt. Auf die Entwicklungsrichtungen bzw. Trends hat dies jedoch kaum einen Einfluss. Beim Bedarf kann mit den bestehenden Daten insbesondere der ambulante Spitalbereich nicht vollständig abgedeckt werden. Zudem ist die Frage zentral, ob die aktuelle Inanspruchnahme wirklich dem Bedarf entspricht (vgl. nächster Abschnitt sowie Unterkapitel 3.2.2).

Unsicherheiten gibt es natürlich auch bei den Einflussfaktoren: den Elementen des Modells also, welche den zukünftigen Bestand bzw. Bedarf beeinflussen. Die Einschätzung der zukünftigen Entwicklung dieser Elemente ist oft schwierig, da sie von zahlreichen aussen-, innen- und standespolitischen Fragen, wie auch wirtschaftlichen, sozialen, technologischen etc. Veränderungen abhängig sind. Der Umstand, dass die bestehenden Daten, welche die Basis für die Szenarien und Annahmen darstellen, zudem noch Lücken aufweisen, erschwert die Festlegung der einflussenden Parameter. Zum Beispiel gibt es in Bezug auf Austritte der Personen, die als Fachärztinnen und Fachärzte tätig sind, noch zu wenig Daten. Oder

bei der Hausarztmedizin wären bessere Kenntnisse darüber notwendig, wie viele derjenigen, die einen (eidgenössischen oder anerkannten) Weiterbildungstitel in Allgemeiner Innerer Medizin erhalten, anschliessend auch in die Hausarztmedizin gehen.

Diesen verschiedenen Unsicherheiten wird im Modell Rechnung getragen, indem Szenarien gebildet werden, die die Bandbreite möglicher Entwicklungen widerspiegeln.

- *Die Frage bestehender Über- und Unterversorgung kann nicht beantwortet werden*

Im Simulationsmodell wird generell davon ausgegangen, dass die aktuelle Inanspruchnahme dem Bedarf entspricht. Eine bestehende Über- bzw. Unterversorgung kann zwar – wie es in diesem Bericht für vier Fachgebiete gemacht wurde – korrigiert werden. Aber das Modell an sich zeigt nicht auf, ob die aktuelle Inanspruchnahme in einem bestimmten Fachgebiet adäquat ist oder nicht.

Wie schon anfänglich erörtert, ist die Definition des Bedarfs an medizinischen Leistungen äusserst schwierig (vgl. 3.2.2). Informationen über Wartelisten, Abweisungen von neuen Patientinnen und Patienten oder Rekrutierungsprobleme können Hinweise geben. In vielen Fachgebieten gibt es aber zu wenig Daten, um solche Informationen datenbasiert zu eruieren.

- *Nationale Prognosen: regionale Unterschiede nicht berücksichtigt*

Das Simulationsmodell liefert Prognosen für die Schweiz. Regionale oder kantonale Differenzen können damit nicht berücksichtigt werden. So ist beispielsweise in bestimmten Fachgebieten in peripheren Gebieten von einer Unterversorgung und in Städten von einer Überversorgung auszugehen.

- *Berechnungen auf Fachgebietsebene*

Die Prognosen beziehen sich auf die Fachgebiete als Gesamtes. Die verschiedenen Schwerpunkte mit ihren unterschiedlichen Merkmalen und zukünftigen Entwicklungen können zurzeit nicht berücksichtigt werden.

Trotz dieser Unsicherheiten und Einschränkungen liefert das erarbeitete Simulationsmodell erste wichtige Ergebnisse zum aktuellen und zukünftigen Bestand und Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten in der Schweiz.

Das Simulationsmodell ermöglicht es, aufzuzeigen, wie die zukünftige Entwicklung unter gegebenen oder veränderten Bedingungen aussehen würde. Dadurch können Fragen beantwortet

werden wie: Welchen Effekt hat ein sinkendes Arbeitspensum auf die Ergebnisse? Wie sehen die Prognosen mit einer weiterhin relativ starken Einwanderung ausländischer Fachärztinnen und Fachärzte aus? Was würde passieren, wenn diese Einwanderung auf null gesetzt wird? Es können auch bestimmte Systemwechsel durchgespielt werden, wie es beispielsweise bei der Hausarztmedizin gemacht wurde. Damit kann z.B. abgebildet werden, was es bedeuten würde, wenn zukünftig in einem Fachgebiet bestimmte Leistungen an andere Berufsgruppen delegiert werden («Task Shifting»).

Das Ziel des Modells sind nicht Punktprognosen, sondern das Aufzeigen von Trends. Durch die Verwendung von Szenarien kann die Bandbreite möglicher Entwicklungen abgesteckt werden. Damit stellt das Simulationsmodell einen ersten, wichtigen Schritt dar, um die Situation der Schweiz im Hinblick auf Fachärztinnen und Fachärzte zu beleuchten und die zukünftige Entwicklung abzuschätzen: Werden in der Schweiz genügend Ärztinnen und Ärzte aus- und weitergebildet? Wie gross ist die Auslandabhängigkeit? Wie wird sich der Bedarf entwickeln?

Durch Aktualisierungen und verbesserte Daten wird das Simulationsmodell validiert und weiterentwickelt werden können. Ein Teil der Datenlücken wird in Zukunft mit der Verbesserung der Datenqualität bei der Erhebung «Strukturdaten Arztpraxen und ambulanter Zentren (MAS)» sowie der Erhebung «Patientendaten Spital ambulant (PSA)» geschlossen werden. Zukünftig werden auch mehr Analysen zu den Karriereverläufen von Ärztinnen und Ärzten möglich sein, die dann wichtige Puzzleteile für das Simulationsmodell darstellen.

# 6 Synthese

In den folgenden Grafiken und Ausführungen werden die Resultate für alle untersuchten Fachgebiete bzw. Fachgebietsgruppen vergleichend dargestellt und diskutiert.

## 6.1 Aktuelle Bestände

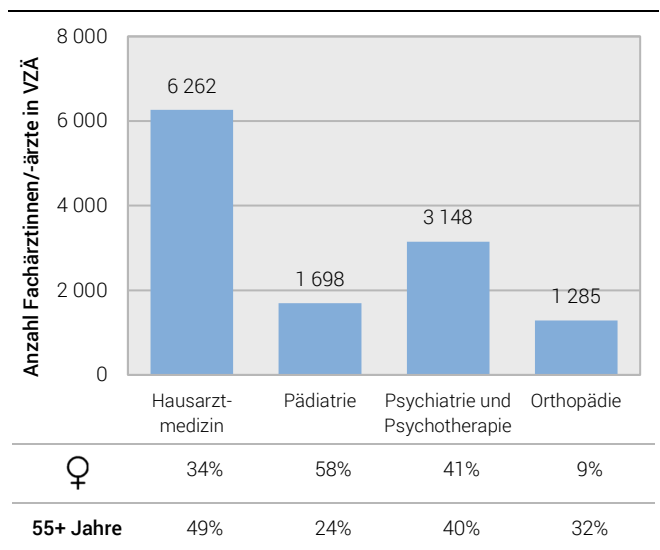
Die aktuellen Bestände (Datenstand: 2018) in VZÄ, der Frauenanteil sowie der Anteil der 55-Jährigen und Älteren pro Fachgebiet sind der Grafik 6.1 zu entnehmen.

Auffallend ist der hohe Frauenanteil in der Pädiatrie (58%), während er in den anderen Fachgebieten z.T. deutlich unter 50% liegt. In der Orthopädie ist der Frauenanteil mit 9% noch immer sehr tief. Der Frauenanteil wird aber in den nächsten Jahren in all diesen Fachgebieten steigen, weil einerseits bei den kommenden Pensionierungen der Männeranteil hoch und andererseits der Frauenanteil in der Assistenzärzteschaft und in allen Fachgebieten höher ist.

Grössere Unterschiede zwischen den Fachgebieten zeigen sich auch hinsichtlich der Altersstruktur: In der Hausarztmedizin sind rund die Hälfte der Ärzteschaft 55 Jahre oder älter. Die Pädiatrie weist eine deutlich jüngere Ärzteschaft auf.

Anzumerken ist, dass die Praxen ein deutlich höheres Durchschnittsalter aufweisen als die Spitäler. So sind beispielsweise 57% der Psychiaterinnen und Psychiater in Praxen 55 Jahre oder älter. Von denjenigen, die im Spital arbeiten, sind es lediglich 34%. Das lässt sich u.a. damit erklären, dass viele Fachärztinnen und Fachärzte nach Abschluss der Weiterbildung weiterhin im Spital arbeiten und dann später eine eigene Praxis eröffnen. Die Hausarztmedizin und die Psychiatrie und Psychotherapie haben in den Praxen zudem einen hohen Anteil an Ärztinnen und Ärzten, die schon über dem Pensionsalter sind. Die Gründe dafür müssten genauer untersucht werden, um auch abschätzen zu können, wie sich dies in Zukunft entwickeln wird: Würde die Mehrheit der Ärztinnen und Ärzte gerne ihre Erwerbstätigkeit mit dem Erreichen des Pensionsalters aufgeben, sofern das möglich ist (finanziell, Praxisnachfolge)? Inwieweit unterscheiden sich diesbezüglich die Bedürfnisse der nachfolgenden Generationen?

**G 6.1 Bestand an Fachärztinnen und -ärzten nach Fachgebiet, in Vollzeitäquivalente, Schweiz, 2018**



Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

## 6.2 Zukünftige Austritte (Outflow)

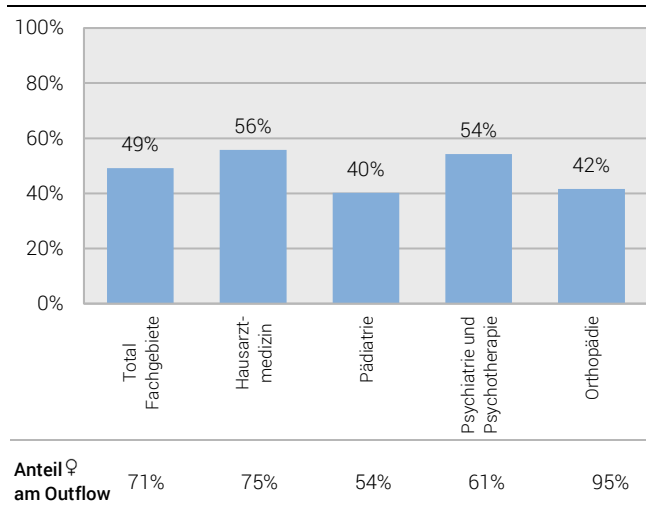
Die Anzahl Fachärztinnen und Fachärzte, die zukünftig ihre Arbeit (in der Schweiz) verlassen, d.h. aus dem entsprechenden Kollektiv austreten, hat einen wesentlichen Einfluss auf die Bestandsprognosen. In der Grafik G 6.2 ist für die untersuchten Fachgebiete ersichtlich, welcher Anteil des aktuellen Bestands bis 2030 in etwa aufgrund von Pensionierungen, frühzeitigen Berufsaustritten sowie Aus-/Rückwanderungen austreten wird.

Rund die Hälfte (49%) der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte aus der Kategorie «Total Fachgebiete» werden bis 2030 austreten, wobei es grössere Unterschiede zwischen den Fachgebieten gibt. Der Outflow wird in der Hausarztmedizin sowie in der Psychiatrie und Psychotherapie am höchsten sein. Mehr als die Hälfte (56% bzw. 54%) der aktuell tätigen Fachärztinnen und Fachärzte in diesen beiden Fachgebieten werden austreten. In der Pädiatrie und der Orthopädie sind die Anteile mit 40% bzw. 42% etwas tiefer. Anzumerken ist, dass die Berechnung des Outflow u.a. mit Annahmen dazu erfolgte, wie viele Fachärztinnen und Fachärzte nach dem Erreichen des Pensionsalters berufstätig bleiben. Diese Annahmen müssen noch validiert werden, sobald die Daten für vertiefte Analysen dazu vorliegen.



Interessant ist auch die Information, wie sich diese Austritte nach Geschlecht verteilen (siehe Zeile unten in der Grafik G 6.2). Die Ergebnisse zum Outflow zeigen, dass mehrheitlich Männer austreten werden, die Unterschiede nach Fachgebiet sind jedoch gross: In der Hausarztmedizin handelt es sich bei drei Vierteln (75%) der Austritte um Männer, in der Orthopädie sind es sogar 95%. In der Pädiatrie sind es dagegen etwas mehr als die Hälfte (54%), was aufzeigt, dass dieses Fachgebiet schon länger einen hohen Frauenanteil aufweist.

**G 6.2 Austritte bis 2030 bei den aktuell tätigen Fachärztinnen und -ärzten nach Fachgebiet, in %, Schweiz**



Hausarztmedizin: AIM und praktische Ärztinnen/Ärzte  
Austritte auf der Basis von Vollzeitäquivalenten

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik © Obsan 2022

### 6.3 Zukünftige Eintritte (Inflow)

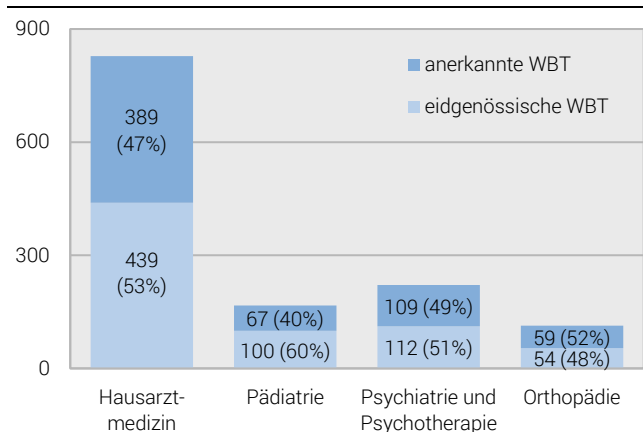
Aufgrund der grossen Bedeutung der Einwanderung in der Humanmedizin und der entsprechenden Relevanz in Bezug auf Prognosen gibt die Grafik G 6.3 einen Überblick über die verliehenen Weiterbildungstitel in den untersuchten Fachgebieten. Bei den Werten handelt es sich um 5-Jahres-Durchschnitte, um die jährlichen Schwankungen auszugleichen (vgl. dazu die Ausführungen zum Inflow im Abschnitt 3.2.1).

Die Zahlen zeigen, dass anerkannte Weiterbildungstitel rund die Hälfte der verliehenen Titel ausmachen: auf 100 vergebene eidgenössische Titel kommen fast gleich viele anerkannte ausländische Titel. Einzig in der Pädiatrie ist der Anteil anerkannter Titel mit 40% etwas tiefer.

Eine weitere wichtige Information betrifft den Anteil ausländischer Ärztinnen und Ärzte in der Weiterbildung. Wie viele derjenigen, die einen eidgenössischen Titel erwerben, haben ein ausländisches Arztdiplom? Die entsprechenden Werte für die untersuchten Fachgebiete finden sich in der Grafik G 6.3 unten. Über alle Fachgebiete hinweg (nicht dargestellt) sind es etwa 43%. In der Hausarztmedizin und in der Pädiatrie haben gut ein Drittel (35%

bzw. 33%) derjenigen, die einen eidgenössischen Facharztstitel erwerben, ihr Medizinstudium im Ausland absolviert. In der Psychiatrie und Psychotherapie sind es 60%, in der Orthopädie 53%. Diese hohen Anteile zeigen, dass Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen häufig nur durch ausländische Ärztinnen und Ärzte besetzt werden können und sind somit auch ein Hinweis für einen Mangel.

**G 6.3 Weiterbildungstitel nach Typ und Fachgebiet, Schweiz, 5-Jahres-Durchschnitte 2016–2020**



Eidg. WBT:

Anteil mit  
ausländischem  
Arztdiplom

35% 33% 60% 53%

WBT: Weiterbildungstitel

Hausarztmedizin: AIM und praktische Ärztinnen/Ärzte

Quelle: BAG – MedReg

© Obsan 2022

### 6.4 Entwicklung des Bestands und Bedarfs bis 2030

Die Grafiken 6.4 und 6.5 zeigen die prozentuale Veränderung des Bestands und Bedarfs im Zeitraum 2018–2030 vergleichend für alle Fachgebiete.

#### Bestandsprognosen

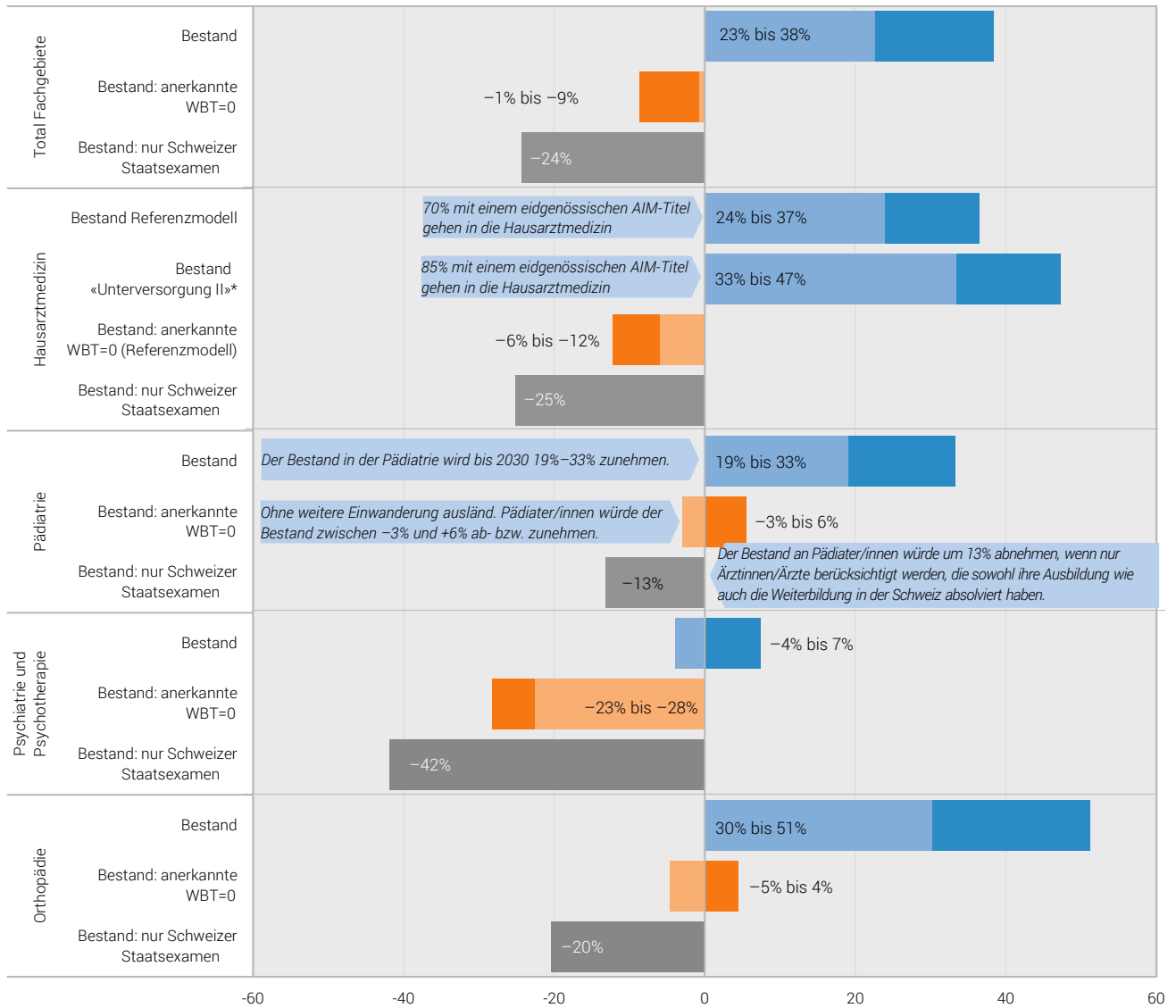
Die Entwicklung der Bestände (G 6.4) ist nach Fachgebiet sehr unterschiedlich (**blaue Balken**). Die Orthopädie weist ein vergleichsweise hohes Wachstum auf: Das lässt sich dadurch erklären, dass der geschätzte zukünftige Inflow hoch ist und der Outflow geringer als in den anderen Fachgebieten (vgl. G 6.2). Das genau gegenteilige Bild zeigt sich in der Psychiatrie und Psychotherapie: Hier ist die Annahme bezüglich Inflow eher tief und der Outflow aufgrund der Altersstruktur sehr hoch. In der Hausarztmedizin, Pädiatrie sowie für das Total der Fachgebiete ergibt sich je nach Szenario ein Zuwachs von 19% bis 38%. Die Bestände entwickeln sich jedoch in allen Fachgebieten nur in einem so hohen Ausmass (**blaue Balken**), weil die Berechnungen mit der Annahme einer weiterhin hohen Einwanderung von ausländischen Fachärztinnen

und Fachärzten durchgeführt wurden. Wird diese Einwanderung auf null gesetzt, so nehmen die Bestände höchstens wenige Prozent zu – in den meisten Fällen nehmen sie ab, wie die **orange Balken** zeigen. Besonders ausgeprägt ist der Rückgang in der

Psychiatrie und Psychotherapie: Ohne ausländische Psychiaterinnen und Psychiater würde der Bestand um etwa ein Viertel (23%–28%) zurückgehen.

Die **grauen Balken** bilden ab, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn beim Inflow nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt

**G 6.4 Prozentuale Veränderung des Bestands bis 2030, nach Fachgebiet, Schweiz**  
Vergleichsjahr: Bestand 2018



Bestandsprognosen Minimum/Maximum

«Bestand: anerkannte WBT=0»: zukünftiger Bestand, wenn keine ausländischen Fachärztinnen/Fachärzte mehr in die Schweiz kommen (Annahme: anerkannte Weiterbildungstitel = 0)

«Bestand: nur Schweizer Staatsexamen»: zukünftiger Bestand (mittleres Ergebnis), wenn nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt werden, die sowohl ihre Ausbildung wie ihre Weiterbildung in der Schweiz absolviert haben.

Hausarztmedizin: «Bestand «Referenzmodell»»: zukünftiger Bestand, wenn davon ausgegangen wird, dass 70% derjenigen, die einen AIM-Titel erwerben, in die Hausarztmedizin gehen. «Bestand «Unterversorgung II»»: zukünftiger Bestand, wenn davon ausgegangen wird, dass 85% derjenigen, die einen AIM-Titel erwerben, in die Hausarztmedizin gehen.

Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärzttestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

werden, die sowohl die Ausbildung (Medizinstudium) als auch die Weiterbildung in der Schweiz absolvieren. Hier wird die Einwanderung ausländischer Fachärztinnen und Fachärzte, wie bei den orangen Balken, auf null gesetzt und bei den eidgenössischen Weiterbildungstiteln werden zusätzlich nur Ärztinnen und Ärzte mit einem Schweizer Arzt Diplom berücksichtigt. Die z.T. starken Rückgänge der Bestände mit diesen beiden Simulationen (orange und graue Balken) veranschaulichen die grosse Auslandabhängigkeit der Schweiz.

**Bedarfsprognosen**

Die Entwicklung des Bedarfs zwischen 2018 und 2030 zeigt ebenfalls grosse Unterschiede nach Fachgebiet (**grüne Balken**).

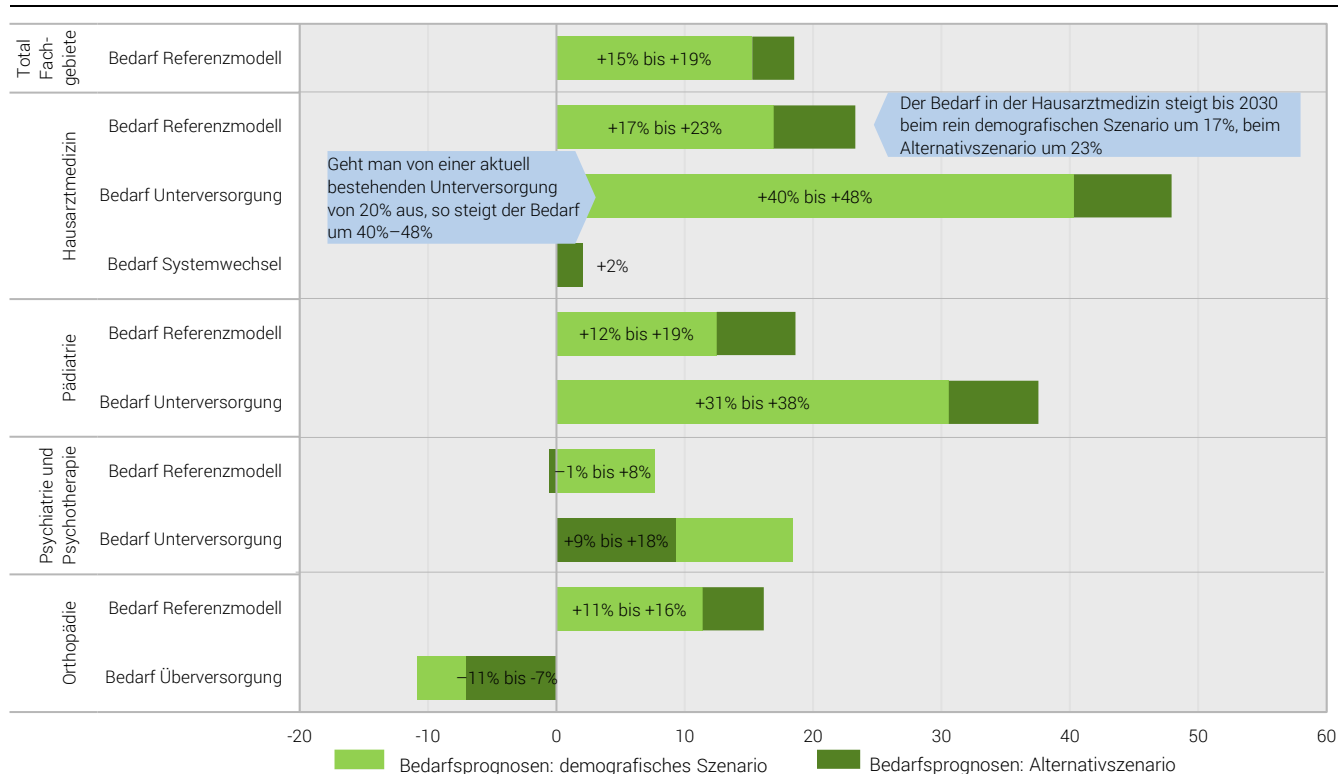
Betrachtet man zuerst die Ergebnisse *ohne Korrektur des aktuellen Bedarfs*, so ist in den meisten Fachgebieten ein Anstieg des Bedarfs zu erkennen. Diese Zunahme ist in erster Linie demografisch bedingt: In der Grafik G 6.5 zeigen die hellgrünen Balkensegmente die Entwicklung, wenn man den Bedarf *rein* demografisch auf der Basis des mittleren Bevölkerungsszenarios (Bevölkerungsbestand sowie Alters- und Geschlechterstruktur) hochrechnet. In der Hausarztmedizin beispielsweise wird sich der Bedarf rein aufgrund der demografischen Entwicklung um 17% erhöhen. Durch weitere Annahmen im gewählten Alternativszenario 1 (u.a.

aufgrund von Multimorbidität) steigt der Bedarf um weitere 6 Prozentpunkte auf 23% (hell- und dunkelgrünes Balkensegment zusammen).

Die Psychiatrie und Psychotherapie stellen eine Ausnahme dar: Der Bedarf steigt demografisch bedingt nicht sehr stark an und sinkt beim Alternativszenario sogar um 1%. Der Grund: Für das Alternativszenario wurde – im Gegensatz zu allen anderen Fachgebieten – ein Rückgang des Bedarfs aufgrund von Task Shifting (Übernahme von Leistungen durch psychologische Psychotherapeutinnen und -therapeuten) angenommen.

Die *Anwendung eines Korrekturfaktors* verändert für die einzelnen Fachgebiete natürlich die Ergebnisse: So steigt beispielsweise der Bedarf in der Hausarztmedizin bei einer angenommenen Unterversorgung um 20% auf 40% bis 48%, verglichen mit dem aktuellen Bestand/Bedarf. In der Pädiatrie würde der Bedarf bei einer angenommenen Unterversorgung um 31% bis 38%, in der Psychiatrie und Psychotherapie um 9% bis 18% steigen. In der Orthopädie, wo die Annahme einer bestehenden Überversorgung getroffen wurde, würde der Bedarf um 7% bis 11% abnehmen. Der Bedarf steigt demografisch bedingt ebenfalls, aber die Berücksichtigung einer aktuell bestehenden Überversorgung von 20% führt zum Ergebnis, dass der zukünftige Bedarf im Vergleich zu heute sinken würde. Die Abnahme durch den Korrekturfaktor ist also stärker als die demografische Zunahme.

**G 6.5 Prozentuale Veränderung des Bedarfs bis 2030, nach Fachgebiet, Schweiz**  
Vergleichsjahr: Bedarf 2018 ohne allfälligen Korrekturfaktor



Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärztestatistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

### 6.5 Bestands- und Bedarfsprognosen: Wie gross sind die Differenzen?

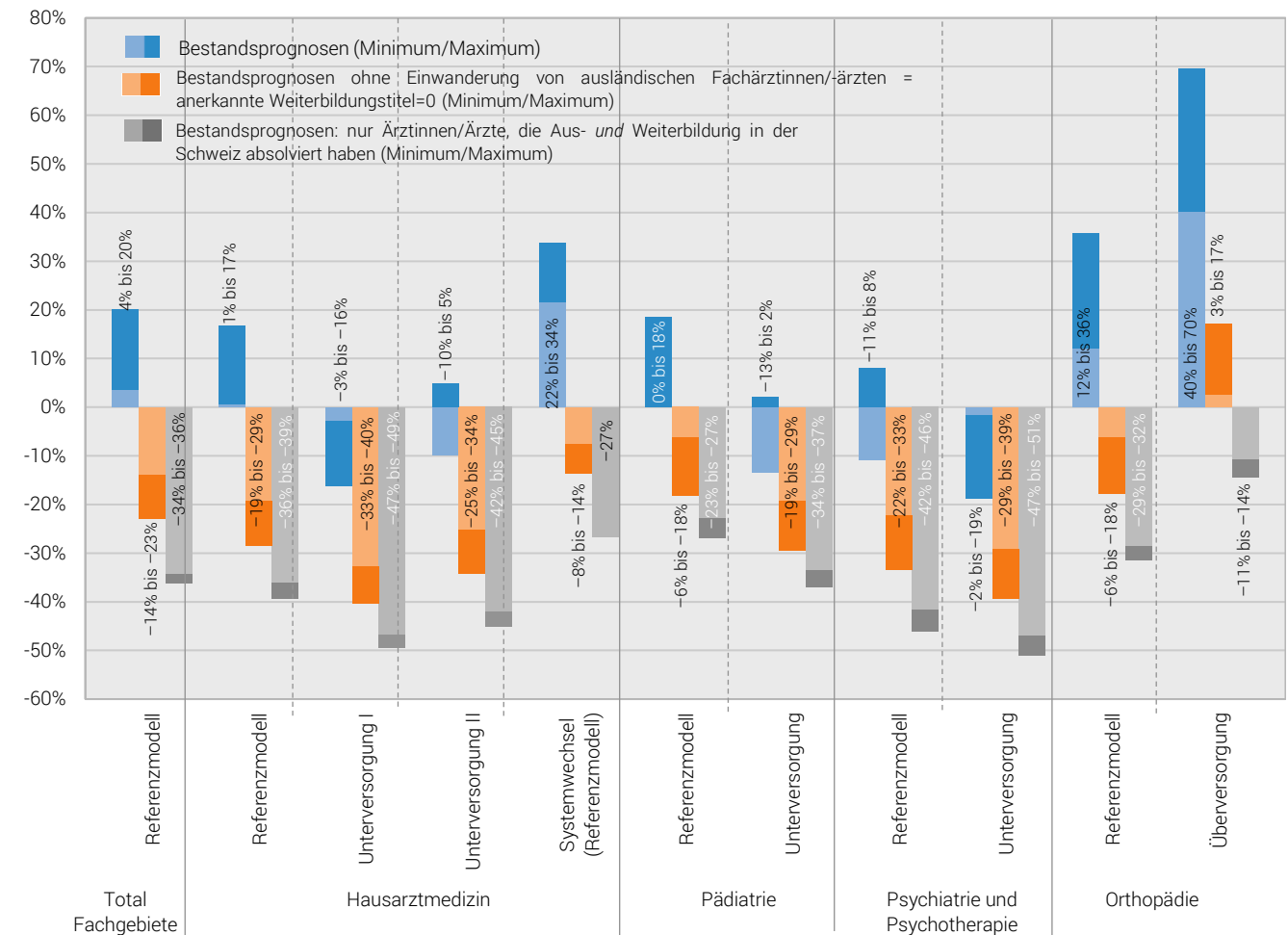
Deckt der zukünftige Bestand den zukünftigen Bedarf? Oder ist er viel höher oder tiefer? Gibt es Unterschiede zwischen den untersuchten Fachgebieten? Einen Überblick dazu gibt die Grafik G 6.6, in der die Differenz zwischen Bestands- und Bedarfsprognosen abgebildet ist: Die Säulen geben an, wie viel Prozent der errechnete Bestand 2030 über bzw. unter dem ermittelten Bedarf 2030 zu liegen kommt, wobei aufgrund der verschiedenen Szenarien das Minimum und das Maximum abgebildet werden.

Die Ergebnisse zeigen grosse Unterschiede nach Fachgebiet und natürlich auch abhängig davon, ob ein Korrekturfaktor für den aktuellen Bedarf eingesetzt wurde oder nicht. In vielen Fachgebieten zeigt sich, dass der Bestand – wenn weiterhin eine relativ hohe Zuwanderung von ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten eingerechnet wird – den Bedarf knapp decken kann bzw. darüber zu liegen kommt (blaue Säulen). In der Psychiatrie und Psychotherapie zeichnet sich eine Unterversorgung bzw. eine

knappe Deckung ab: Der Bedarf kommt im Minimum 11% unter und im Maximum 8% über dem Bedarf zu liegen. In der Orthopädie übersteigt der Bestand den Bedarf deutlich. Geht man dagegen in der Hausarztmedizin, Pädiatrie und Psychiatrie von einer Unterversorgung aus, so ist der Bedarf auch mit Zuwanderung nicht oder höchstens ganz knapp gedeckt.

Wie gross die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland ist, zeigen die orangen und grauen Säulen: Ohne ausländische Fachärztinnen und Fachärzte kann der Bedarf nicht gedeckt werden. Die Ausnahme bildet die Orthopädie, wenn man von einer aktuellen Überversorgung ausgeht. Dann könnte der Bedarf an Orthopädinnen und Orthopäden mit dem inländischen Nachwuchs gedeckt werden. In allen anderen Fachgebieten würde die Schweiz zum Teil auf einen massiven Mangel zusteuern. Der Bedarf wird aber nicht nur mit der Einwanderung von im Ausland ausgebildeten Fachärztinnen und Fachärzten gedeckt. Auch in der Weiterbildung wird der Bedarf an Assistenzärztinnen und Fachärzten mit Personen gedeckt, die ihre Arztausbildung im Ausland absolviert haben (vgl. G 6.3). Diesen Sachverhalt verdeutlichen die grauen

G 6.6 Differenz zwischen Bestands- und Bedarfsprognosen 2030, in Bezug auf Bedarfsprognosen 2030, nach Fachgebiet, Schweiz



Quelle: BFS & Obsan – MAS 2018 ergänzt und gewichtet; FMH – Ärzttestistik; BAG – MedReg; BFS – MS und STATPOP; SASIS AG – Datenpool / Analysen Obsan © Obsan 2022

Balken. Sie illustrieren, wie sich der Bestand entwickeln würde, wenn zukünftig nur Ärztinnen und Ärzte berücksichtigt würden, die sowohl ihr Medizinstudium wie auch ihre Weiterbildung in der Schweiz abgeschlossen haben. Diese Analysen bilden also ab, was das schweizerische System hervorbringt und verdeutlicht dabei die grosse Abhängigkeit der Schweiz sowohl in Bezug auf Assistenzärztinnen und Assistenzärzte wie auch auf Fachärztinnen und Fachärzte.

## 6.6 Was sind die Hauptaussagen?

*Der Bedarf der Schweiz an Fachärztinnen und Fachärzten kann in den untersuchten Fachgebieten nicht ohne ausländische Ärztinnen und Ärzte gedeckt werden.*

Aktuell kommen auf etwa 100 eidgenössische fast gleich viele anerkannte Weiterbildungstitel. Einzig in der Pädiatrie sind es etwas weniger. Die Berechnungen zeigen, dass der zukünftige Bedarf nur gedeckt werden kann, wenn weiterhin ein bedeutender Anteil an ausländischen Fachärztinnen und Fachärzten (= Ärztinnen und Ärzte, die die Weiterbildung im Ausland absolviert haben) in die Schweiz kommt. In der Orthopädie – jedoch nur unter der Einrechnung eines Korrekturfaktors für eine bestehende Überversorgung – kann der Bedarf durch das Schweizer Weiterbildungssystem gedeckt werden.

Um den Bedarf zu decken, braucht die Schweiz nicht nur fertig ausgebildete Fachärztinnen und Fachärzte, sondern auch ausländische Assistenzärztinnen und Assistenzärzte: Über 40% der Assistenzstellen werden zurzeit von Ärztinnen und Ärzten besetzt, die das Medizinstudium im Ausland abgeschlossen haben. In Fachgebieten wie der Orthopädie sowie Psychiatrie und Psychotherapie sind es gut 60%. Ohne diese ausländischen Assistenzärztinnen und Assistenzärzte würde die Unterdeckung in allen Fachgebieten noch höher ausfallen und auch in der Orthopädie könnte der Bedarf nicht gedeckt werden.

Diese Ergebnisse zeigen die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland nicht nur bezüglich ausländischer Fachärztinnen und Fachärzte, sondern auch in Bezug auf die Besetzung von Assistenzärztinnen- und Assistenzarztstellen auf.

*Hinweise für eine bestehende und zukünftige Fehlversorgung in allen untersuchten Fachgebieten sind vorhanden.*

Eine aktuelle Fehlversorgung müsste in den Berechnungen berücksichtigt werden, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob der zukünftige Bestand den künftigen Bedarf decken kann oder ob allenfalls auf einen Mangel bzw. eine Überversorgung zugesteuert wird. Das erarbeitete Simulationsmodell kann jedoch keine Antwort auf die Frage geben, ob in einem Fachgebiet aktuell eine Fehlversorgung besteht oder nicht. Es gibt aber Hinweise auf eine bestehende Unterversorgung in der Hausarztmedizin, Pädiatrie sowie Psychiatrie und Psychotherapie und eine Überversorgung in der Orthopädie. Diese Hinweise basieren auf Expertenmeinungen sowie z.T. auf Studien. Weiter deutet auch die Auslandsabhängigkeit auf eine Unterversorgung hin.

Für die Interpretation der Prognosen ist es wichtig, diese Fehlversorgungen – trotz Unsicherheiten in Bezug auf ihr Ausmass – in den Berechnungen zu berücksichtigen, um die Bandbreite der möglichen Entwicklungen abschätzen zu können.

Im Zusammenhang mit der Bestimmung des Bedarfs und damit einhergehend der Schätzung einer bestehenden Fehlversorgung in einem Fachgebiet ist die KVG-Revision zur Zulassung von Leistungserbringerinnen und Leistungserbringern zu nennen. Seit dem 1. Juli 2021 können die Kantone selber bestimmen, ob sie für medizinische Fachgebiete oder in bestimmten Regionen die Anzahl der Ärztinnen und Ärzte beschränken wollen. Die von den Kantonen zu diesem Zweck festgelegten Höchstzahlen müssen aber gemäss dieser neuen Regelung auf einer Bestimmung des regionalen Versorgungsgrads beruhen, der einheitlich für alle Kantone berechnet wird. Die neue Verordnung zur Zulassung von Leistungserbringerinnen und Leistungserbringern wird auch die Überlegungen im Rahmen des Projekts «Koordination der ärztlichen Weiterbildung» beeinflussen, da es im Hinblick auf die Frage der Bedarfsermittlung Überschneidungen gibt. Diese werden im Verlaufe des Projekts diskutiert und die Arbeiten soweit sinnvoll auch inhaltlich abgestimmt.

## **TEIL 2:**

# **EMPFEHLUNGEN DES GREMIUMS**

**Gremium «Koordination der ärztlichen Weiterbildung»**

## 7 Empfehlungen

Auf Basis der im Teil 1 des vorliegenden Berichts dargestellten Resultate und der darin festgehaltenen Limitationen der Studie (vgl. Kapitel 5) macht das Gremium KäW die nachfolgenden Empfehlungen zum weiteren Vorgehen. Die Empfehlungen beziehen sich direkt auf den Auftrag des Gremiums KäW, indem sie in erster Linie das Studiendesign sowie die ärztliche Weiterbildung betreffen. Weitere Aspekte, die in engem Zusammenhang mit diesen Empfehlungen stehen, werden vor dem Hintergrund der Kontinuität zwischen Ausbildung, Weiterbildung und der Versorgung im Sinne einer weiterführenden Diskussion ebenfalls kurz angesprochen. Diese haben jedoch keinen Empfehlungscharakter.

**Empfehlung 1: Die Entscheidungsgrundlage des Gremiums KäW für künftige Empfehlungen muss optimiert werden, indem die Datengrundlage verbessert und die Resultate breiter abgestützt werden.**

In der heutigen Situation kann weder der aktuelle Bedarf an Leistungen noch der tatsächliche Bestand an Ärztinnen und Ärzten genügend genau bestimmt werden, wodurch eine bestehende Unter- oder Überversorgung über einen Korrekturfaktor abgebildet werden muss. Die Einschätzung dazu basiert in erster Linie auf Meinungen von Expertinnen und Experten. Die datengestützte Bestimmung der gesamtschweizerischen und regionalen Versorgungslage in den einzelnen Fachgebieten ist jedoch eine wichtige Voraussetzung für die Abschätzung des Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten.

Vor diesem Hintergrund müssen sowohl Bund und Kantone, als auch die Ärztesellschaften Anstrengungen unternehmen, um die Entscheidungsgrundlage für Empfehlungen des Gremiums KäW zu optimieren. Dies soll einerseits durch die Verbesserung der **Datenlage** geschehen. So müsste beispielsweise der Rücklauf bei der Erhebung der MAS-Daten erhöht werden. Ein zentrales Ziel der Datenerhebung müsste eine Gesamtsicht über die Ärztinnen und Ärzte sein. Damit könnten die Bestände nach Sektor und damit auch die Karriereverläufe (inkl. Berufsaustritte) genauer eruiert werden. In diesem Zusammenhang ist den Bestrebungen des Bundesamts für Statistik (BFS) eine hohe Priorität zuzuschreiben: Im Rahmen der Nationalen Datenbewirtschaftung (NaDB) soll ein eindeutiger Identifikator für Ärztinnen und Ärzte in allen Datenbanken des BFS (KS, PSA, MS, MAS) eingeführt werden.

Für die Bestimmung des zukünftigen Bestands und Bedarfs an Fachärztinnen und Fachärzten sind zudem weitere Studien zu

möglichen bestehenden Fehlversorgungen in einzelnen Fachgebieten von zentraler Bedeutung. Thematisch verwandte Erhebungen sollten dabei miteinander in Relation gesetzt und in einem grösseren Kontext beleuchtet werden. Es ist im weiteren Verlauf der vorliegenden Studie zu klären, wie die verschiedenen Arbeiten im Kontext des «Simulationsmodells» mit den Resultaten von anderen Studien, beispielsweise der Untersuchung des Beratungsbüros BSS zur Festlegung der Höchstzahlen von Ärztinnen und Ärzten (Kaiser & Krähenbühl, 2020), zweckmässig aufeinander abgestimmt werden können. Bei der Abschätzung des Bedarfs an Fachärztinnen und Fachärzten sowie bei der Planung der Erhöhung der Anzahl Weiterbildungsplätze sollten beispielsweise Zusammenhänge und Synergien zwischen den verschiedenen Publikationen geprüft und genutzt werden. Eine Abstimmung der verschiedenen Arbeiten kann die Ausgestaltung der Zulassungssteuerung in den Kantonen unterstützen. Aber auch weiterführende Ansätze, wie beispielsweise eine präzisere Ausrichtung von Weiterbildungsplätzen anhand des konkreten Bedarfs in einer Region oder einem Fachgebiet, sind denkbar.

Andererseits soll die Entscheidungsgrundlage für Empfehlungen des Gremiums KäW aber auch dadurch optimiert werden, dass die berechneten **Resultate breiter abgestützt und plausibilisiert** werden. Dies soll durch den Einsatz einer Echogruppe im Sinne eines Sounding Boards oder Advisory Boards geschehen. Die Zusammensetzung der Echogruppe soll vom Gremium KäW bestimmt werden.

**Empfehlung 2: Der Bestand an im Inland aus- und weitergebildeten Ärztinnen und Ärzten muss erhöht werden.**

Die Berechnungen des Obsan kamen zum Schluss, dass ohne im Ausland aus- und weitergebildete Ärztinnen und Ärzte schweizweit sowohl in den vier untersuchten Fachrichtungen, als auch beim Total der ärztlichen Fachpersonen per 2030 mit einem teilweise ausgeprägten Mangel zu rechnen wäre.

In diesen Prognosen ist die Änderung der Zulassungskriterien nach KVG, welche per 1.1.2022 in Kraft trat, noch nicht berücksichtigt. Diese könnte zu einer rückläufigen Zuwanderung von vollständig im Ausland aus- und weitergebildeten Ärztinnen und Ärzten führen: Die Abrechnung von Leistungen zu Lasten der obligatorischen Krankenversicherung für das beantragte Fachgebiet setzt neu eine dreijährige Tätigkeit an einer anerkannten schweizerischen Weiterbildungsstätte voraus. Da vollständig im Ausland aus- und weitergebildete Fachärztinnen und Fachärzte

einen nicht unerheblichen Anteil der Leistungserbringer ausmachen, könnte dies die Versorgungslage negativ beeinflussen.

Unabhängig von den Auswirkungen der Änderung der Zulassungskriterien entspricht die aktuelle, hohe Auslandsabhängigkeit nicht dem WHO Global *Code of Practice* (WHO, 2010). Gemäss diesem sollten Länder die für die eigene Gesundheitsversorgung notwendige Anzahl Fachpersonen selbst ausbilden. Es ist daher ein erklärtes Ziel des Bundes, die ärztliche Versorgung in der Schweiz vermehrt mit im Inland ausgebildeten Ärztinnen und Ärzten sicherzustellen.

Im Bereich der ärztlichen **Ausbildung** wird das Sonderprogramm Humanmedizin (2016–2025) des Bundes, das eine Erhöhung der jährlichen Abschlüsse in Humanmedizin an Schweizer Universitäten von rund 850 im Jahr 2014 auf mindestens 1350 im Jahr 2025 vorsieht, allein nicht ausreichen, um die Auslandsabhängigkeit der Schweiz genügend zu senken. Aktuell hat fast die Hälfte der Ärztinnen und Ärzte, *welche ihre Weiterbildung in der Schweiz absolvieren, ihr Humanmedizinstudium im Ausland absolviert*. Dementsprechend müssen Bund und Kantone weitergehende Massnahmen treffen, um die Anzahl Abschlüsse in Humanmedizin zu erhöhen.

Im Bereich der **Weiterbildung** müssen die bestehenden Anstrengungen zur Sicherstellung der Fachgebiete mit einer vorhandenen und/oder prognostizierten Unterversorgung, weiter unterstützt und intensiviert werden. Dies gilt speziell für die medizinische Grundversorgung – sei es in der Hausarztmedizin oder Pädiatrie – wie auch für die psychiatrisch-psychologische Betreuung. Dafür braucht es vor allem gute klinische Weiterbildnerinnen und Weiterbildner, die über entsprechende Bildungskompetenzen verfügen. Zudem braucht es moderne Bildungsinstrumente wie medizinische Simulationen und die Einführung der kompetenzbasierten ärztlichen Weiterbildung.

Ausserdem sollen Anreize zur Schaffung von Weiterbildungsplätzen im ambulanten Bereich unterstützt werden. Denkbar wäre hier der Einsatz eines definierten Finanzierungsbeitrags pro Assistenzärztin bzw. Assistenzarzt, wie es im stationären Bereich bereits umgesetzt wird. Nicht zuletzt muss die Attraktivität der vorhandenen Weiterbildungsplätze in der medizinischen Grundversorgung gefördert werden, beispielsweise durch die Ermöglichung von Teilzeitarbeitsmodellen oder durch gezielte Entlastung bei den zu leistenden Notfalldiensten.

#### **Weiterer Aspekt: Die regionale fachspezifische Fehlversorgung muss beachtet werden.**

Die Resultate der vorliegenden Studie erlauben keine Aussagen über eventuell bestehende und/oder zukünftige regionale Fehlversorgungen generell oder bezogen auf bestimmte Fachgebiete. Da jedoch viele dieser Faktoren den zukünftigen Bestand an Ärztinnen und Ärzten beeinflussen, sollen sie hier als weiterführender Aspekt erwähnt werden.

Mit den neuen **KVG-Bestimmungen per 1. Januar 2022 zur Zulassungsbeschränkung** erhalten die Kantone ein Instrument, womit sie die Zulassung von Ärztinnen und Ärzten gezielter steuern können. Mit der Definition von Höchstzahlen für bestimmte

Fachbereiche oder Regionen kann primär gegen allfällige Überversorgungen vorgegangen werden. Die Verhinderung von lokaler Überversorgung kann aber auch die Unterversorgung positiv beeinflussen, wenn sich Ärztinnen und Ärzte aufgrund von Zulassungsbeschränkungen in Regionen niederlassen, in welchen die Versorgungslage angespannter ist.

Von Engpässen betroffene Kantone und Gemeinden bzw. Versorgungsregionen können Massnahmen ergreifen, um den **spezifischen Versorgungsbedarf** sicherzustellen. Neben der Hausarztmedizin sind insbesondere in der Pädiatrie und Psychiatrie örtlich nahe Versorgungsangebote zur Verfügung zu stellen. Hierzu beitragen könnte insbesondere die Stärkung der Standortattraktivität mit entsprechenden Anreizsystemen. Zentrale Elemente dabei wären die Förderung funktionierender interdisziplinärer bzw. integrierter Versorgungsnetze mit ambulanten und stationären Angeboten, aber auch die Bereitstellung von Strukturen zur Stärkung der Attraktivität der Weiterbildungsplätze und der Berufsausübung, Unterstützungsmassnahmen für junge Ärztinnen und Ärzte sowie innovative Arbeitsmodelle.



# Literaturverzeichnis

- BAG (2021a). KVG-Revision: Zulassung von Leistungserbringern. Webseite: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-revisionsprojekte/zulassung-leistungserbringern.html> (Zugriff am: 21.04.2022)
- BAG (2021b). Der Bundesrat verbessert den Zugang zur Psychotherapie. Webseite: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-82745.html> (Zugriff am: 21.04.2022)
- Batenburg, R.S. (2012). Health workforce planning as a balancing act - The Dutch case. Presentation at the EHMA Health Workforce Meeting in Budapest, November 28, 2012.
- Burla, L. & Widmer, M. (2016). Ermittlung des zukünftigen Bestandes und Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet: Konzeptionelles Modell. Bericht im Rahmen des Teilmandats «Koordination ärztliche Weiterbildung». Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Burla, L. & Widmer, M. (2017). Ermittlung des zukünftigen Bestandes und Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet. Bericht II: Erstes Berechnungsmodell. Bericht im Rahmen des Teilmandats «Koordination ärztliche Weiterbildung». Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Burla, L., & Widmer, M. (2018). Ermittlung des zukünftigen Bestandes und Bedarfs an Ärztinnen und Ärzten nach Fachgebiet: Simulationsmodell. Technischer Bericht III im Rahmen des Teilmandats «Koordination der ärztlichen Weiterbildung». Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Gloor, V. & Chiolero, A. (2019). Enquête sur l'activité des médecins en Valais, 2018. Sion: Observatoire valaisan de la santé (OVS).
- Jörg, R., Lenz, N., Wetz, S. & Widmer, M. (2019). Ein Modell zur Analyse der Versorgungsdichte: Herleitung eines Index zur räumlichen Zugänglichkeit mithilfe von GIS und Fallstudie zur ambulanten Grundversorgung in der Schweiz (Obsan Bericht 01/2019). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Kaiser, Boris & Krähenbühl, Melanie (2020). Kriterien und methodische Grundlagen für die Festlegung der Höchstzahlen für Ärztinnen und Ärzte. Basel: BSS Volkswirtschaftliche Beratung im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG).
- Lobsiger, M. & Liechti, D. (2021). Berufsaustritte und Bestand von Gesundheitspersonal in der Schweiz. Eine Analyse auf Basis der Strukturerhebungen 2016–2018 (Obsan Bericht 01/2021). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Obsan (2021). Zu- und Abwanderung von ausländischen Ärztinnen und Ärzten. [Zu- und Abwanderung von ausländischen Ärztinnen und Ärzten | OBSAN \(admin.ch\)](https://www.obsan.admin.ch) (Zugriff am: 21.04.2022)
- Pahud, O. (2019). Ärztinnen und Ärzte in der Grundversorgung – Situation in der Schweiz und im internationalen Vergleich. Analyse des International Health Policy (IHP) Survey 2019 der amerikanischen Stiftung Commonwealth Funds im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) (Obsan-Bericht 15/2019). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- SRF (2021). In Bern droht die psychiatrische Akutversorgung zu kollabieren. Regionaljournal Bern Freiburg Wallis, 02.09.2021, 17:30 Uhr; vwam; buec. Website: <https://www.srf.ch/news/schweiz/pflegenotstand-in-bern-droht-die-psychiatrische-akutversorgung-zu-kollabieren> (Zugriff am: 21.04.2022)
- Stierli, R., Rozsnyai, Z., Felber, R., Jörg, R., Kraft, E., Exadaktylos, AK., Streit, S. (2021). Primary Care Physician Workforce 2020 to 2025 - a cross-sectional study for the Canton of Bern. *Swiss Med Wkly*, 10;151
- Van Greuningen, M., Batenburg, R.S. & Van der Velden, L.F. (2012). Ten years of health workforce planning in the Netherlands: a tentative evaluation of GP planning as an example. *Hum Resour Health*, 10: 21.
- Van Greuningen, M., Batenburg, R.S. & Van der Velden, L.F. (2013). The accuracy of general practitioner workforce projections. *Hum Resour Health*, 11: 31.
- World Health Organization (WHO, 2010). *Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel*. World Health Organization. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/migration-code/code\\_en.pdf?sfvrsn=367f7d35\\_5&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/migration-code/code_en.pdf?sfvrsn=367f7d35_5&download=true) (Zugriff am: 21.04.2022)

# Abkürzungsverzeichnis

AIM	Allgemeine Innere Medizin
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BFS	Bundesamt für Statistik
FMH	Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
KäW	Koordination der ärztlichen Weiterbildung
MAS	Erhebung Strukturdaten Arztpraxen und ambulanter Zentren
MEBEKO	Medizinalberufekommission
MedReg	Medizinalberuferegister
MS	Medizinische Statistik der Krankenhäuser
NIVEL	Netherlands Institute for Health Services Research
Obsan	Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
SIWF	Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung
SPLG	Spitalplanungs-Leistungsgruppen
VZÄ	Vollzeitäquivalente

# Anhang

## A.1 Konzeptionelle Grundlagen für kantonale Analysen

Im Hinblick auf mögliche kantonale Analysen werden im Folgenden erste konzeptionelle und methodische Überlegungen erläutert. Diese Arbeiten beschränken sich noch auf den Bereich der Praxen, der Spitalbereich wird aufgrund der Datenlage (noch) nicht berücksichtigt. Es werden hiermit zwei Ansätze skizziert:

### 1. Simulationsmodell zur Ermittlung des zukünftigen Fachärztinnen- und Fachärztesbestands und -bedarfs im Kanton

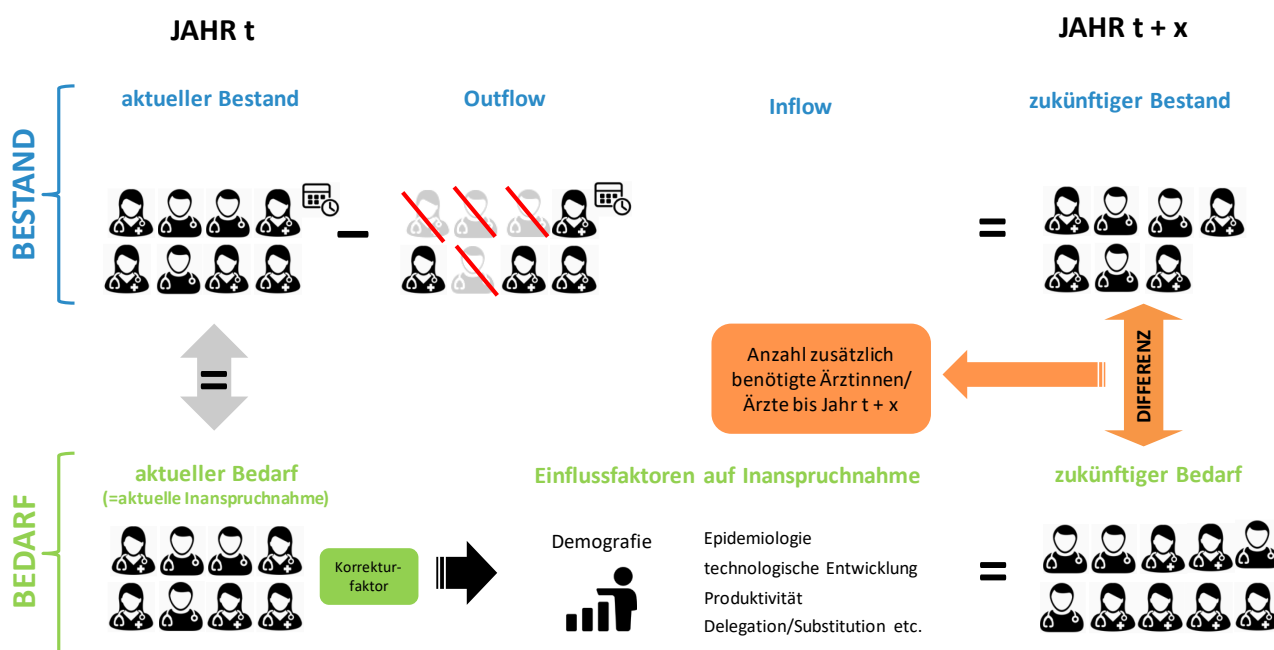
Dieser Ansatz geht folgender Fragestellung nach: Wie viele Ärztinnen und Ärzte müssen in einem Kanton in den folgenden Jahren zugelassen werden, um den zukünftigen Bedarf zu decken? Bei diesen Analysen wird also aufgezeigt, wie sich der Bestand und der Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten in einem Fachgebiet im Kanton entwickeln werden.

### Konzeptionelle Grundlagen:

In der Grafik G A.1 ist das konzeptionelle Modell für kantonale Analysen dargestellt: Es handelt sich dabei um eine Anpassung des Simulationsmodells des vorliegenden Berichts für nationale Analysen an den kantonalen Kontext. Der einzige zentrale Unterschied zum Modell für nationale Analysen (vgl. G 2.1) ist, dass auf Kantonsebene der Inflow nicht für die Ermittlung des zukünftigen Bestands eingerechnet wird, sondern sozusagen das Ergebnis der Berechnungen darstellt:

1. In einem ersten Schritt wird berechnet, wie sich der aktuelle Bestand an Fachärztinnen und Fachärzten aufgrund von Abgängen (v.a. durch Pensionierungen) entwickeln wird, indem vom aktuellen Bestand die zukünftigen Austritte subtrahiert werden. Um die Vollzeitäquivalente (VZÄ) zu erhalten, wird das Arbeitspensum einbezogen.
2. In einem zweiten Schritt wird der Bedarf berechnet, ausgehend von der aktuellen Inanspruchnahme und unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung sowie weiterer Einflussfaktoren.

### G A.1 Konzeptionelles Modell für die Ermittlung des zukünftigen Bestands und Bedarfs an niedergelassenen Fachärztinnen/-ärzten auf kantonaler Ebene



3. In einem dritten Schritt wird der berechnete zukünftige (Rest-)Bestand dem berechneten Bedarf für das Prognosejahr  $t+x$  gegenübergestellt. Die Differenz zwischen zukünftigem Bedarf und zukünftigem Bestand stellt den zusätzlichen Bedarf an Fachärztinnen und Fachärzten bis zum Prognosejahr dar. Das sind also die Anzahl bzw. VZÄ an niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die der Kanton in einem Fachgebiet rekrutieren bzw. zulassen muss, um den zukünftigen Bedarf zu decken.

Wie beim nationalen Simulationsmodell wird auch hier davon ausgegangen, dass die aktuelle Inanspruchnahme dem aktuellen Bedarf entspricht. Eine Korrektur ist aber auch hier möglich.

Anmerkung: Natürlich wäre es auch für Kantone wohl durchaus hilfreich, wenn der Inflow berechnet werden könnte. Zahlen zu den bisherigen Zulassungen würden es erlauben, abzuschätzen, inwieweit der berechnete zusätzliche Bedarf gedeckt werden kann. Der Kanton würde so auch Hinweise erhalten, falls der Bestand den Bedarf übersteigen würde, wenn weiterhin eine ähnliche Zahl an Ärztinnen und Ärzten in einem Fachgebiet zugelassen würden wie in den vorherigen Jahren. Der Inflow kann aber auf kantonaler Ebene meist ungenügend eruiert werden: Die Kantone haben meist keine genauen Angaben dazu, wie viele Ärztinnen und Ärzte mit welchem Pensum für welches Fachgebiet zugelassen werden. Problematisch ist dabei v.a. auch, dass die Kantone bei den neu erstellen Berufsausübungsbewilligungen nicht unterscheiden können, ob die Zulassung eine Praxis- oder für eine Spitaltätigkeit betrifft.

#### *Methodische Überlegungen*

Bestandsprognosen: Um den zukünftigen Bestand zu ermitteln, muss – wie bei den nationalen Berechnungen – vom aktuellen Bestand ausgegangen werden. Für die Berechnung der Prognosen und ihrer Aktualisierungen ist es zentral, dass die Kantone nicht selber Daten erheben müssen, sondern sich auf Daten stützen können, welche schon bestehen und regelmässig aktualisiert werden. Kantonsdaten erweisen sich diesbezüglich von der Qualität oft als ungenügend und viele Kantone haben gar keine eigenen Datenerhebungen zu den Ärztinnen und Ärzten in Praxen. Aus diesem Grund stellt die Erhebung Strukturdaten Arztpraxen und ambulante Zentren (MAS) des Bundesamtes für Statistik (BFS) zumindest mittelfristig die geeignetste Datengrundlage dar.

Die Datenqualität ist aber noch ungenügend, weshalb des Obsan einen ergänzten und gewichteten Datensatz verwendet (vgl. Ausführungen unter 2.3.1). Damit sind auch Auswertungen auf Kantonsebene möglich, die damit verbundenen Unsicherheiten müssen aber berücksichtigt werden. Zudem müssen die Daten, insbesondere auch für kleine Fachgebiete, noch validiert werden. Es ist davon auszugehen, dass sich die Qualität der MAS-Daten zumindest mittelfristig, aufgrund einer erhöhten Teilnahmequote, stark verbessern wird.

Bedarfsprognosen: Der zukünftige Personalbedarf wird analog zur Vorgehensweise bei nationalen Berechnungen ermittelt, wobei die kantonale Inanspruchnahme in Praxen auf der Basis

der Datenpool-Daten der SASIS AG berechnet wird. Dabei müssen, soweit möglich, auch die interkantonalen Patientenströme berücksichtigt werden.

#### *2. Versorgungsdichteindikator für eine kleinräumige Analyse der Versorgung im Kanton*

Der Ansatz des Versorgungsdichteindikators geht folgender Fragestellung nach: In welchen Regionen des Kantons sollen zukünftig Ärztinnen und Ärzte zugelassen werden, damit die Versorgung möglichst flächendeckend gewährleistet ist? Mit diesem Ansatz kann somit die regionale Verteilung der Versorgung innerhalb des Kantons analysiert werden.

Dieser Ansatz untersucht die Versorgungsdichte auf Gemeinde- oder Bezirksebene. Dazu wird der sogenannte SDI (Supply Density Indicator) verwendet – ein Mass, welches sowohl die Erreichbarkeit (Distanz zu den verfügbaren Versorgungsangeboten) wie auch die Verfügbarkeit (Anzahl verfügbarer Versorgungsangebote unter Berücksichtigung der Nachfragekonkurrenz) von Versorgungsangeboten berücksichtigt. Im Sinne eines Benchmarks wird der SDI pro Region jeweils mit den anderen Regionen (inner- und/oder ausserkantonale) verglichen. Daraus lässt sich ableiten, in welchen Regionen eine über- bzw. unterdurchschnittliche Versorgungsdichte vorherrscht und dementsprechend, in welchen Regionen zusätzliche Versorgungsangebote den grössten Nutzen im Hinblick auf die Sicherstellung der Versorgung bringen würden. Basierend auf einer Simulation der Versorgungsdichte in 10 Jahren können zusätzlich die Auswirkungen der demografischen Alterung der Ärzteschaft auf die Versorgungsdichte analysiert werden.

Das genaue methodische Vorgehen ist im Bericht von Reto et al. (2019) beschrieben. Allfällige Analysen für Kantone könnten auf einem überarbeiteten Modell erfolgen, welches voraussichtlich im Sommer 2022 vorliegt.



Konferenz der kantonalen Gesundheits-  
direktorinnen und -direktoren  
Conférence des directrices et directeurs  
cantonaux de la santé  
Conferenza delle direttrici e dei direttori  
cantionali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Eidgenössisches Departement des Innern EDI**  
**Département fédéral de l'intérieur DFI**  
**Dipartimento federale dell'interno DFI**



Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.  
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.  
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.