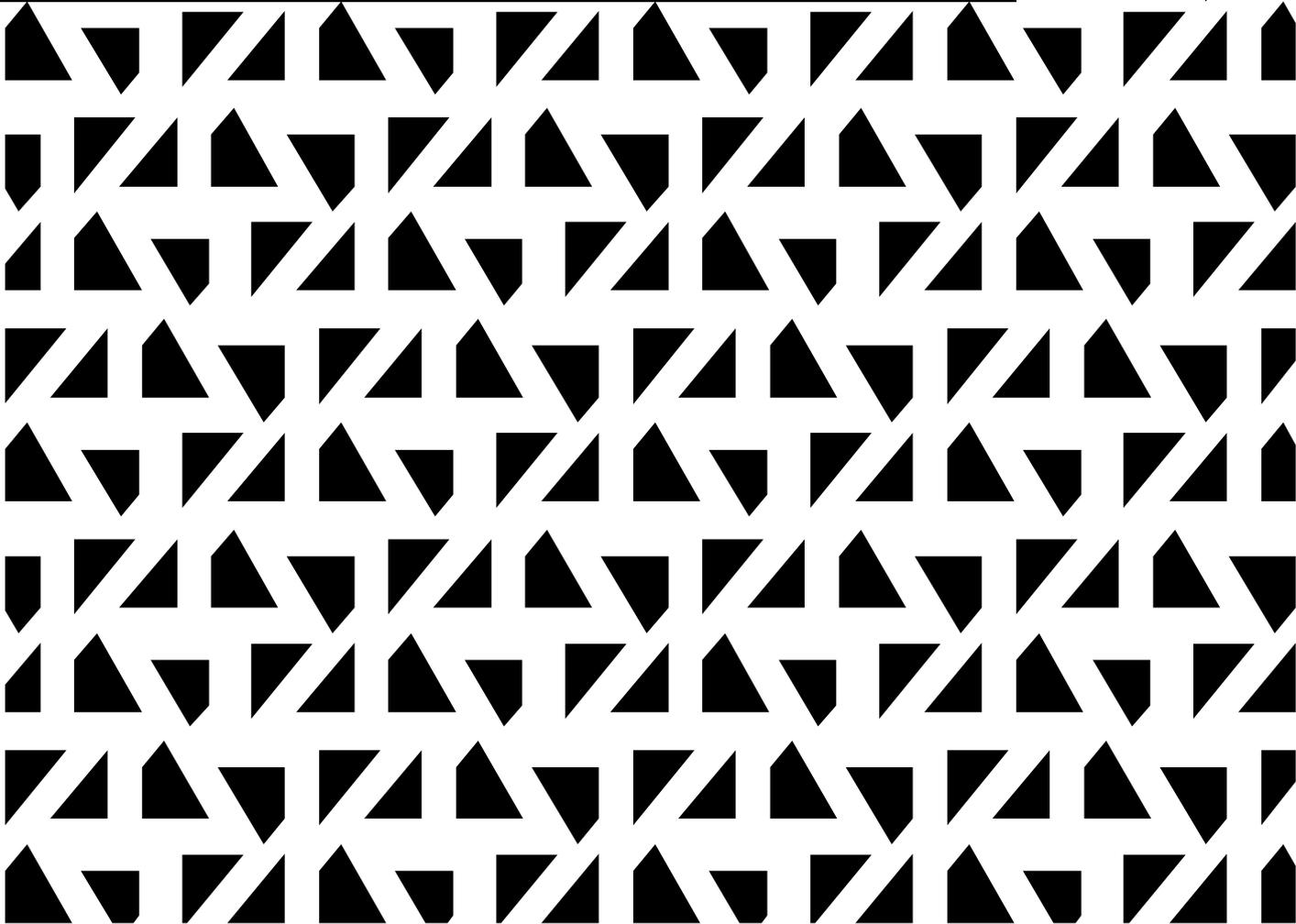


Evaluation der Analysen für die Alternativmassnahmen zur Notfusion der Credit Suisse mit der UBS

Klaus Abberger, Yngve Abrahamsen, Michael Graff, Jan-Egbert Sturm
KOF, ETH Zürich

Mai 2024



Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	3
1 Einleitung	5
1.1 Ausgangslage	5
1.2 Aufgabenstellung und Vorgehensweise	5
1.3 Aufbau des Berichts	6
2 Zeitlicher Ablauf und Überblick über Methodik und Annahmen	6
2.1 Chronik der relevanten Sitzungen und Übersicht der diskutierten Massnahmen	6
2.2 Überblick über relevante methodische Ansätze und Annahmen	9
2.2.1 Schätzungen der makroökonomischen Kosten nach Kostenblöcken	9
2.2.2 Schätzung der Nettonutzen und der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten der Massnahmen	11
3 Diskussion der Annahmen und der Methodik	16
3.1 Makroökonomische Kostenblöcke	16
3.1.1 Kosten einer systemischen Bankenkrise (Worst-Case-Szenario)	16
3.1.2 Kosten durch die Reduktion von Steuereinnahmen und Verlust von Arbeitsplätzen	20
3.1.3 Kosten durch einen Reputations- und Bedeutungsverlust des Schweizer Finanzplatzes	24
3.1.4 Kosten durch eine Verschärfung der «Too-big-to-fail»-Problematik	28
3.1.5 Kosten durch eine Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt in der Schweiz	30
3.1.6 Verluste für Bund und SNB	33
3.1.7 Fazit und Sensitivität gegenüber den Kosten des Worst-Case- und Reputationsverlust-Szenarien	34
3.2 Nutzen und wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten der Krisenmassnahmen	36
3.2.1 Entscheidungsregel	36
3.2.2 Die Situationen und Zuordnung der Massnahmen	38
3.2.3 Erfolgswahrscheinlichkeiten für die Massnahmen	39
3.2.4 Folgemaassnahmen und deren Zuordnung	42
3.2.5 Eintrittswahrscheinlichkeiten für das Worst-Case-Szenario	44
3.2.6 Fazit	44
4 Schlussfolgerungen	46
Quellenverzeichnis	49
Anhang A: Abkürzungsverzeichnis	51
Anhang B: Übersicht über die Sitzungen des Ausschusses Finanzkrisen und seines Lenkungsgremiums	52
Anhang C: Kurzchronologie der Ereignisse rund um die Credit Suisse	53
Anhang D: Alternativberechnungen	58

Executive Summary

Die Bundesversammlung hat am 8. Juni 2023 eine Parlamentarische Untersuchungskommission (PUK) eingesetzt, um das Verhalten der Bundesbehörden im Zusammenhang mit der Notfusion der Credit Suisse (CS) mit der UBS zu untersuchen. Die PUK hat beschlossen, im Rahmen eines Expertenmandats die Plausibilität der von den Behörden vorgenommenen Einschätzungen der Auswirkungen der verwendeten Szenarien (und allfälliger Massnahmen) überprüfen zu lassen. Diese Studie untersucht aus volkswirtschaftlicher Sicht, ob die im Vorfeld des Entscheids durchgeführten Kosten-Nutzen-Analysen für die verschiedenen möglichen Rettungsmassnahmen auf plausiblen Annahmen beruhen. Zudem wird die angewandte Methodik einer generellen Überprüfung unterzogen.

Generell ist zu begrüessen, dass die Gremien Entscheidungsmatrizen als Instrumente zur Bewertung verschiedener Szenarien eingeführt und genutzt haben. Damit wurde versucht, Transparenz und Rationalität bei der Entscheidungsfindung herzustellen. Gleichwohl muss anerkannt werden, dass Entscheidungen in derart komplexen Entscheidungssituationen auch auf subjektiven Elementen wie Erwartungen, Zielen und Präferenzen der Entscheidungsträger beruhen, die aufgrund der vorherrschenden Unsicherheit und der Vielzahl von Einflussfaktoren nicht vollständig objektiviert werden können.

Darüber hinaus ist die wissenschaftliche Literatur nicht sehr ergiebig oder liefert uneinheitliche Ergebnisse, wenn es darum geht, quantitative Schätzungen zu finden, die aussergewöhnliche Situationen wie Banken Krisen beschreiben. Die in den uns zur Verfügung gestellten Analysen verwendeten Zahlen liegen zumindest weitgehend innerhalb der in der Literatur angegebenen Bandbreiten. Die Schätzungen zu den Kosten des Reputations- und Bedeutungsverlustes des Finanzplatzes basieren unseres Erachtens jedoch auf zu hohen Ausgangszahlen für das Gewicht des Wealth Management am Gesamtgeschäft der Banken in der Schweiz, wodurch dieser Kostenblock tendenziell überschätzt wird.

Die Gremien schätzen die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten für Unterstützungsmassnahmen während einer erhöhten Stresssituation auf etwa 4 bis 6% des BIP. Mit zunehmender Eskalation steigen diese Kosten deutlich an. Dies unterstreicht die volkswirtschaftliche Bedeutung systemischer Banken Krisen, deren Eintrittswahrscheinlichkeit in einer solchen Situation stark zunimmt. In der wissenschaftlichen Literatur wird davon ausgegangen, dass solche Krisen Kosten in Höhe von 19% bis 180% des BIP verursachen können. Die konkreten Schätzungen der Gremien lagen im März 2023 zwischen 150% und 162% des BIP und damit am oberen Ende dieser Bandbreite. Während das Verlustrisiko für den Bund und die Schweizerische Nationalbank (SNB) insgesamt als gering eingeschätzt wird, stellen diese volkswirtschaftlichen Verluste in einem Worst-Case-Szenario ein hohes Risiko dar. Diese könnten sich aus einer verminderten Wertschöpfung, dem Verlust von Arbeitsplätzen und in geringerem Umfang aus daraus resultierenden Steuerausfällen ergeben.

Diese hohen Kosten, die mit dem Eintreten des Worst-Case-Szenarios verbunden sind, sind jedoch in der durch die Gremien verwendeten Entscheidungsmatrix nicht wesentlich, wenn es darum geht, die verschiedenen Massnahmen, die ergriffen werden könnten, zu priorisieren. Selbst wenn z.B. nur Kosten von 19% (die in der Literatur berichtete Untergrenze) angenommen werden, hat dies aufgrund der gewählten Entscheidungsregel keinen Einfluss auf die Priorisierung der analysierten Massnahmen.

In der von den Gremien definierten Entscheidungsmatrix spielen die Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Massnahmen und die Frage, welche Folgemaassnahmen im Falle des Scheiterns einer bestimmten Massnahme realistischerweise ergriffen werden können, eine Rolle bei der Priorisierung der Massnahmen im Hinblick auf die mit diesen Parametern berechneten zu erwartenden Gesamtkosten. Erfolgswahrscheinlichkeiten spielen allerdings nur dann eine Rolle, wenn man sich lediglich in einer erhöhten Stresssituation befindet, die Situation also noch nicht eskaliert ist. Auch und gerade in einer Eskalationssituation spielt die Reihenfolge der Folgemaassnahmen eine entscheidende Rolle.

Obwohl der Wechsel von der Bewertung des Nettonutzens zur Berechnung der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten zwischen Februar und März 2023 auch aus unserer Sicht eine Verbesserung der Entscheidungsgrundlage darstellt, hat dies aber deutliche Auswirkungen auf die Reihenfolge der zu priorisierenden Massnahmen. Wäre in einer Eskalationssituation im Februar noch Massnahme C (Sanierung und Kapitalmassnahmen) zu bevorzugen gewesen, so ändert sich dies aufgrund der veränderten Entscheidungsmatrix zu Massnahme B2/Inland (Übernahme durch die UBS).

Auch wenn die verwendeten Parameter und Abschätzungen in Verbindung mit dem gewählten methodischen Ansatz insbesondere für März 2023 insgesamt vertretbar sind und sich im Rahmen der Ergebnisse der wissenschaftlichen Literatur bewegen, wäre es aus unserer Sicht wünschenswert gewesen, wenn die Gremien die Sensitivität ihrer Ergebnisse gegenüber den getroffenen Annahmen stärker aufgezeigt hätten.

Insgesamt deutet unsere Analyse der uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen darauf hin, dass die präsentierten und diskutierten Ergebnisse unter Berücksichtigung der generellen Unsicherheit in solchen Situationen aus technischer Sicht insgesamt relativ robust sind. Es ist jedoch anzumerken, dass die Gremien im Verlauf der Krise mit den jeweils aktuellen Modellen und Kalibrierungen zwar in der Lage waren, die verschiedenen in Betracht gezogenen Handlungsoptionen anhand der Quantifizierung von Schaden/Nutzen in Prozent des BIP in eine Reihenfolge zu bringen, die rein arithmetisch recht eindeutig ist. Angesichts der Unsicherheiten bezüglich der gewählten Ansätze, der Modellparameter und der korrekten Kalibrierung waren die jeweiligen Rangfolgen jedoch inhaltlich nicht zwingend, insbesondere dort, wo die relativen Unterschiede bei Schaden/Nutzen eher gering waren.

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die Verschärfung der «Too-big-to-fail»-Problematik durch die Option einer Übernahme der CS durch eine andere inländische Bank in den Dokumenten, die im Verlauf der Krise von den Gremien verfasst und den Entscheidungsträgern vorgelegt wurden, gut dokumentiert ist: Als sich die Krise zuspitzte und eine sofortige Entscheidung für eine der damals noch realistischen Handlungsoptionen zwingend wurde, stand aber verständlicherweise nicht ein in der Zukunft möglicherweise manifest werdendes systemisches Risiko im Vordergrund, sondern die Abwendung einer unmittelbaren Gefahr. Allerdings wurde eine Lösung gewählt, die nur dieses eine Mal zur Verfügung stand. Sie kann nicht als Präzedenzfall für eine mögliche vergleichbare Krise der UBS in der Zukunft dienen: Es gibt zurzeit keine andere inländische Grossbank, welche die UBS im Falle eines Scheiterns übernehmen könnte.

Insgesamt haben die Entscheidungsträger aus unserer Sicht mit einem in sich konsistenten System von Handlungsoptionen und den damit verbundenen erwarteten Kosten und Nutzen zur Bewältigung der aktuellen Krise operiert. Die Quantifizierungen sind überwiegend plausibel, allerdings ist die Bandbreite der Schätzungen aufgrund der hohen Unsicherheit sehr gross. Zurückhaltend beurteilen wir die Schätzung der Kosten des Reputations- und Bedeutungsverlustes des Finanzplatzes Schweiz. Aus volkswirtschaftlicher Sicht dürfte ein Teil der der Schweiz zugeschriebenen Wertschöpfungsverluste eher im Ausland anfallen. Für die Priorisierung der Massnahmen ist dies jedoch nicht entscheidend. Für diese spielt vielmehr die definierte Reihenfolge der Folgemaassnahmen eine wichtige Rolle. Aber auch hier sind die getroffenen Annahmen nicht als unplausibel einzustufen.

Résumé analytique

Le 8 juin 2023, l'Assemblée fédérale a institué une commission d'enquête parlementaire (CEP), chargée d'examiner la gestion des autorités fédérales dans le contexte de la fusion d'urgence de Credit Suisse avec UBS. La CEP a décidé de faire analyser, dans le cadre d'un mandat d'expertise, la plausibilité des estimations effectuées par les autorités concernant les conséquences des scénarios (et éventuelles mesures) définis. La présente étude examine, du point de vue économique, si l'analyse des coûts et des bénéfices des différentes mesures de sauvetage possibles réalisée avant la prise de décision se fonde sur des hypothèses plausibles. Elle examine en outre de manière générale la méthodologie employée.

Globalement, il convient de saluer le fait que les comités ont introduit et utilisé des matrices de décision pour évaluer les différents scénarios, ce qui montre bien que l'ensemble du processus décisionnel a été transparent et rationnel. Il faut toutefois reconnaître que toute décision prise dans une situation aussi complexe repose en partie sur des éléments subjectifs, tels que les attentes, les objectifs et les préférences des décideurs et décideuses, qui, eu égard à l'incertitude qui prévaut et à la multitude de facteurs d'influence existants, ne peuvent être considérés de manière totalement objective.

Par ailleurs, la littérature scientifique ne contient que peu d'estimations quantitatives ou livre des chiffres divergents concernant les situations extraordinaires telles que les crises bancaires. La plupart des chiffres utilisés dans les analyses dont nous disposons se situent en tout cas dans les fourchettes indiquées dans la littérature. Les estimations des coûts liés à l'atteinte à la réputation et au discrédit de la place financière suisse s'appuient à nos yeux sur des chiffres trop élevés quant à la part que la gestion de fortune représente par rapport à l'ensemble des activités des banques suisses, si bien que cette catégorie de coûts est plutôt surestimée.

Les comités estiment que, dans une situation de stress accru, les coûts totaux des mesures de soutien pondérés par leur probabilité s'élèvent à environ 4 % à 6 % du PIB. Toute aggravation de la situation entraîne une hausse significative de ces coûts, ce qui montre bien l'impact sur l'économie nationale d'une crise touchant des banques systémiques, dont la probabilité de survenance augmente considérablement dans un tel cas de figure. Dans la littérature scientifique, on estime que de telles crises peuvent engendrer des coûts se montant entre 19 % et 180 % du PIB. En mars 2023, les estimations concrètes des comités faisaient état d'un montant se situant entre 150 % et 162 % du PIB, soit dans le haut de cette fourchette. Tandis que le risque de perte pour la Confédération et la Banque nationale suisse (BNS) est globalement considéré comme faible, ces pertes pour l'économie nationale représentent un risque élevé dans le scénario catastrophe. Ces pertes pourraient découler d'un recul de la valeur ajoutée, d'une perte de postes de travail et, dans une moindre mesure, de la baisse des recettes fiscales qui en résulterait.

Ces coûts élevés, générés dans le scénario catastrophe, ne jouent toutefois pas un grand rôle dans la matrice de décision utilisée par les comités pour prioriser les différentes mesures pouvant être prises. Même si l'on part par exemple du principe que les coûts ne représentent que 19 % du PIB (soit la limite inférieure de la fourchette indiquée dans la littérature), cela n'a aucune influence sur la priorisation des mesures, étant donné la règle de décision retenue. La priorisation des mesures ne dépend ainsi pas du montant des coûts dans le scénario catastrophe.

Ce sont bien plus la probabilité de succès des différentes mesures et des mesures subséquentes pouvant raisonnablement être prises en cas d'échec d'une de ces mesures qui jouent un rôle déterminant

dans la priorisation des mesures. Si la situation s'est déjà aggravée, le classement des mesures subséquentes joue un rôle décisif. La probabilité de succès n'a d'incidence sur les coûts que si l'on se trouve seulement dans une situation de stress accru, et que la situation ne s'est donc pas encore aggravée.

Si le changement d'approche opéré entre février et mars 2023 (calcul des coûts totaux pondérés par leur probabilité au lieu de l'évaluation du bénéfice net) constitue à nos yeux une amélioration de la base de décision, il a néanmoins eu une incidence considérable sur le classement des différentes mesures. Alors qu'en février une mesure C (assainissement et mesures de capitalisation) aurait été privilégiée en cas d'aggravation de la situation, c'est une mesure B2/Inland (reprise par UBS) qui a été retenue en mars, du fait de la nouvelle matrice de décision.

Bien que les paramètres utilisés et les estimations effectuées dans le cadre de la méthodologie employée se justifient dans l'ensemble, en particulier pour le mois de mars 2023, et qu'ils se situent dans la fourchette des chiffres établis par la littérature scientifique, il aurait été souhaitable à nos yeux que les comités mettent davantage en évidence la sensibilité de leurs résultats aux hypothèses retenues.

Globalement, il ressort de notre analyse des documents mis à notre disposition par la CEP que les résultats présentés et discutés sont relativement solides d'un point de vue technique, compte tenu de l'incertitude générale régnant dans une telle situation. Il convient toutefois de relever que les comités étaient certes à même, grâce aux modèles constamment actualisés et aux recalibrages réguliers, de définir un ordre de priorité des différentes mesures envisagées en s'appuyant sur une analyse dommage-avantage quantitative en pourcentage du PIB, qui est assez claire d'un point de vue purement arithmétique. Eu égard aux incertitudes concernant les approches choisies, les paramètres de modèle et le calibrage, il n'était toutefois pas indispensable, sur le fond, de classer les mesures, notamment lorsque celles-ci ne présentaient que des différences relatives minimales sous l'angle de l'analyse dommage-avantage.

Enfin, il est important de noter que les documents rédigés par les comités et présentés aux décideurs et décideuses au cours de la crise indiquent clairement que l'option de la reprise de Credit Suisse par une autre banque suisse exacerberait la problématique TBTF. Lorsque la crise s'est aggravée et qu'il est devenu impératif de choisir immédiatement l'une des options qui étaient encore réalistes à ce moment-là, on a logiquement considéré que la priorité était non pas d'évaluer s'il existait un risque systémique susceptible de se concrétiser à l'avenir, mais d'écarter un danger imminent. À noter toutefois que la solution choisie ne peut être appliquée qu'une seule fois et qu'elle ne pourra ainsi pas servir de précédent en cas de crise comparable d'UBS, car il n'y a tout bonnement pas d'autre grand établissement bancaire suisse capable de reprendre UBS en cas de chute de la banque. Nous considérons par conséquent que les décideurs et décideuses ont agi en s'appuyant sur un ensemble d'options cohérent et en tenant compte des coûts et des bénéfices de celles-ci pour gérer la crise concernée.

Sintesi

L'8 giugno 2023 l'Assemblea federale ha istituito una Commissione parlamentare d'inchiesta (CPI) per indagare sul comportamento delle autorità federali in relazione alla fusione d'urgenza di Credit Suisse (CS) con UBS. Nell'ambito di un mandato di esperti, la CPI ha deciso di fare verificare la plausibilità delle valutazioni effettuate dalle autorità in merito alle ripercussioni degli scenari utilizzati (e di eventuali misure). Lo studio esamina, da un punto di vista economico-finanziario, se le analisi costi-benefici svolte prima della decisione e relative alle possibili misure di salvataggio si basano su ipotesi plausibili. Inoltre, la metodologia applicata è soggetta a una verifica generale.

In generale, è positivo che i comitati abbiano introdotto e utilizzato matrici decisionali come strumenti per valutare diversi scenari. Si è cercato così di creare trasparenza e razionalità nel processo decisionale. Occorre tuttavia riconoscere che, in situazioni decisionali così complesse, le decisioni si basano anche su elementi soggettivi quali aspettative, obiettivi e preferenze dei responsabili delle decisioni; tali elementi non possono essere pienamente oggettivati a causa dell'incertezza prevalente e della molteplicità di fattori.

Inoltre, la letteratura scientifica non è molto ricca o fornisce risultati eterogenei quando si tratta di trovare stime quantitative che descrivano situazioni eccezionali come le crisi bancarie. I dati utilizzati nelle analisi che ci sono state fornite rientrano, almeno in larga misura, negli intervalli di valori indicati nella letteratura. Tuttavia, le stime sui costi della perdita di reputazione e di rilevanza della piazza finanziaria si basano a nostro avviso su dati iniziali troppo elevati per quanto riguarda l'importanza del *wealth management* rispetto all'attività complessiva delle banche in Svizzera. Questo gruppo di costi tende quindi a essere sopravvalutato.

I comitati stimano i costi totali, ponderati in base alle probabilità, per misure di sostegno in una situazione di stress accresciuto a circa il 4–6 per cento del PIL. Con l'aumentare dell'escalation questi costi crescono in modo significativo. Ciò sottolinea l'importanza economica delle crisi bancarie sistemiche, la cui probabilità di verificarsi aumenta notevolmente in una tale situazione. Nella letteratura scientifica si ritiene che tali crisi possano comportare costi compresi tra il 19 e il 180 per cento del PIL. A marzo 2023, le stime concrete dei comitati si situavano tra il 150 e il 162 per cento del PIL e dunque nella parte superiore di questo intervallo. Mentre il rischio di perdite per la Confederazione e la Banca nazionale svizzera (BNS) è valutato complessivamente basso, in un *worst case scenario* queste perdite economiche rappresentano un rischio elevato. Esse potrebbero risultare da una riduzione del valore aggiunto, dalla perdita di posti di lavoro e, in misura minore, da perdite fiscali che ne derivano.

Tali costi elevati, associati al verificarsi del *worst case scenario*, non sono tuttavia essenziali nella matrice decisionale utilizzata dai comitati quando si tratta di stabilire le priorità delle diverse misure che potrebbero essere adottate. Anche se, per esempio, vengono ipotizzati soltanto costi del 19 per cento (il limite inferiore riportato nella letteratura), a causa della regola decisionale scelta ciò non ha alcuna influenza sulla definizione delle priorità delle misure analizzate.

Nella matrice decisionale definita dai comitati, le probabilità di successo delle singole misure e la questione di quali misure successive possono realisticamente essere adottate in caso di fallimento di una determinata misura giocano un ruolo importante nel definire le priorità nell'ottica dei costi totali previsti calcolati con tali parametri. Le probabilità di successo giocano tuttavia un ruolo soltanto se ci si trova unicamente in una situazione di stress accresciuto, vale a dire che la situazione non è ancora peggiorata (escalation). Anche e soprattutto in una situazione di escalation, l'ordine delle misure successive svolge un ruolo decisivo.

Sebbene tra febbraio e marzo 2023 il passaggio dalla valutazione del beneficio netto al calcolo dei costi totali ponderati per probabilità rappresenta anche dal nostro punto di vista un miglioramento della base decisionale, ciò ha però ripercussioni significative sull'ordine delle misure da rendere prioritarie. Se in una situazione di escalation a febbraio sarebbe stata ancora da preferire la misura C (risanamento e misure di capitale), a causa della matrice decisionale modificata ciò è cambiato e il risultato è diventato la misura B2/Svizzera (acquisizione da parte di UBS).

Anche se i parametri e le stime utilizzati in combinazione con l'approccio metodologico scelto, in particolare per marzo 2023, sono nel complesso accettabili e si situano nell'ambito dei risultati della letteratura scientifica, dal nostro punto di vista sarebbe stato auspicabile che i comitati avessero mostrato maggiormente la sensibilità dei propri risultati rispetto alle ipotesi formulate.

Nel complesso, la nostra analisi della documentazione fornita dalla CPI indica che, tenuto conto dell'incertezza generale in tali situazioni, i risultati presentati e discussi sono in generale relativamente solidi dal punto di vista tecnico. Occorre notare che durante la crisi, con i modelli e le calibrazioni di volta in volta aggiornati, i comitati sono stati in grado di porre in un ordine alquanto inequivocabile, da un punto di vista puramente aritmetico, le varie opzioni operative prese in considerazione quantificando i danni/benefici in percentuale del PIL. Date le incertezze relative agli approcci scelti, ai parametri del modello e alla corretta calibrazione, le rispettive graduatorie non erano però vincolanti dal punto di vista del contenuto, in particolare laddove le differenze relative per quanto riguarda i danni/benefici erano piuttosto esigue.

Infine, occorre sottolineare che nei documenti redatti dai comitati durante la crisi e presentati ai decisori è ben documentato l'aggravarsi della problematica *too big to fail* derivante dall'opzione di un'acquisizione di CS da parte di un'altra banca svizzera: quando la crisi si è acuita e si è resa necessaria una decisione immediata a favore di una delle opzioni operative allora ancora realistiche, in primo piano non è però stato comprensibilmente posto un rischio sistemico che sarebbe potuto diventare manifesto nel futuro, bensì la possibilità di scongiurare un pericolo immediato. Tuttavia, è stata scelta una soluzione che si è resa disponibile soltanto per questo caso specifico. Non può servire da precedente per una possibile crisi simile di UBS in futuro: attualmente non esiste un'altra grande banca svizzera che in caso di fallimento potrebbe acquisire UBS.

Nel complesso riteniamo che, per gestire l'attuale crisi, i decisori abbiano operato con un sistema coerente di opzioni operative e di relativi costi e benefici previsti. Le quantificazioni sono prevalentemente plausibili, tuttavia l'intervallo delle stime è molto ampio a causa dell'elevata incertezza. Giudichiamo con cautela la stima dei costi della perdita di reputazione e di rilevanza della piazza finanziaria svizzera. Dal punto di vista economico, una parte delle perdite di valore aggiunto attribuite alla Svizzera dovrebbe piuttosto verificarsi all'estero. Ciò non è però decisivo per la definizione delle priorità delle misure. Per essa svolge piuttosto un ruolo importante l'ordine definito delle misure successive. Anche in questo caso le ipotesi formulate non possono essere considerate come non plausibili.

Evaluation der Analysen für die Alternativmassnahmen zur Notfusion der Credit Suisse mit der UBS

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Bundesversammlung hat am 8. Juni 2023 eine Parlamentarische Untersuchungskommission (PUK) eingesetzt, um das Verhalten der Bundesbehörden im Kontext der Notfusion der Credit Suisse (CS) mit der UBS zu untersuchen. Hauptaufgabe der PUK ist es, die Rechtmässigkeit, Zweckmässigkeit und Wirksamkeit der Geschäftsführung der zuständigen Behörden im Zusammenhang mit der CS-Krise zu untersuchen. Die PUK hat deshalb beschlossen, im Rahmen eines Expertenmandats die Einschätzungen der Behörden und Gremien sowie der Schweizerischen Nationalbank (SNB) zu den volks- und finanzwirtschaftlichen Auswirkungen der verwendeten Szenarien (und allfälliger Massnahmen) auf ihre Plausibilität hin überprüfen zu lassen.

1.2 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die vorliegende Studie untersucht, ob die im Vorfeld der Entscheidung durchgeführten Gesamtkosten- bzw. Kosten-Nutzen-Analysen für die verschiedenen potenziellen Rettungsmassnahmen auf plausiblen Annahmen beruhen. Darüber hinaus wird die angewandte Methodik allgemein beleuchtet. Diese Studie konzentriert sich dabei ausschliesslich auf volkswirtschaftliche Aspekte. Die regulatorische oder rechtliche Machbarkeit der einzelnen Rettungsmassnahmen ist nicht Gegenstand dieser Studie.

Ziel der Plausibilitätsprüfung alternativer Massnahmen ist es, die PUK bei der Beurteilung der Angemessenheit, der Wirksamkeit und der Kosteneffizienz der von den Behörden und der SNB angesichts der Probleme der CS vorgeschlagenen Alternativen sowie der schliesslich gewählten Lösung im Hinblick auf volkswirtschaftliche oder finanzökonomische Aspekte zu unterstützen.

Die Analyse basiert auf Dokumenten, die den Autoren von der PUK zur Verfügung gestellt wurden, sowie auf frei zugänglichen Dokumenten der Behörden und der Medienberichterstattung. Ergänzend wird auf die einschlägige wissenschaftliche Literatur zurückgegriffen. Auf dieser Basis werden die Massnahmenoptionen soweit möglich plausibilisiert. Dies geschieht in erster Linie qualitativ. Wo es sinnvoll und möglich erscheint, wird auch versucht, die Unsicherheit der Annahmen und Wirkungen bzw. die Sensitivität der Ergebnisse zu diskutieren.

Zu beachten ist, dass die hier untersuchten Evaluationen ex ante durchgeführt wurden, d.h. bevor die mit ihrer Erstellung beauftragten Personen den Entscheid vom 19. März kennen konnten. Seither findet eine rege Diskussion über die Auswirkungen der Tatsache statt, dass es in der Schweiz nur noch eine, dafür aber sehr grosse Grossbank gibt. Wenn man dabei zu anderen Einschätzungen gelangt als vor

der Übernahme, bedeutet dies nicht zwingend, dass man damals mit irreführenden Annahmen operiert hat, insbesondere dann nicht, wenn die neueren Einschätzungen auf der Verfügbarkeit von empirischen Informationen beruhen, welche die Zeit nach dem 19. März 2023 betreffen.

Zudem ist festzuhalten, dass es sich im vorliegenden Fall um ein komplexes Entscheidungsproblem handelt. Es bestanden erhebliche Unsicherheiten, z.B. über den Zustand und die Gefährdung der Bank zu den verschiedenen Zeitpunkten der Krise, über die Wahrnehmung und Reaktion der Finanzmärkte und der Kunden, über die möglichen Handlungsoptionen der Behörden, über die Wirkungen und Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen sowie über die kurz- und langfristigen Kosten der Massnahmen. Hinzu kommt, dass sich die Situation im Zeitablauf dynamisch verändert. In Entscheidungssituationen können zudem verschiedene Ziele miteinander konkurrieren.

In derart komplexen Entscheidungssituationen beruhen Entscheidungen zum Teil auch auf subjektiven Elementen wie Erwartungen, Zielen und Präferenzen der Entscheidungsträger, die aufgrund der vorherrschenden Unsicherheit und der Vielzahl von Einflussfaktoren auch nicht vollständig objektiviert werden können. Dennoch kann versucht werden, den Prozess der Entscheidungsfindung zu rationalisieren und transparent zu machen (Eisenführ et al., 2010).

1.3 Aufbau des Berichts

Nach dieser Einleitung wird in Abschnitt 2 ein Überblick über die Methodik und die Annahmen gegeben, die die Gremien bei ihren Szenarioanalysen verwendet haben. Dazu wird zunächst kurz auf die Chronologie der relevanten Sitzungen sowohl des Ausschusses Finanzkrisen als auch des zugehörigen Lenkungsgremiums eingegangen und die verschiedenen Massnahmen dargestellt. Anschliessend wird das methodische Vorgehen näher erläutert.

In Abschnitt 3 werden die getroffenen Annahmen und die beiden angewandten Entscheidungsmethoden diskutiert. Dies geschieht, indem zunächst die einzelnen Kostenblöcke, die in diese Ansätze einfließen, beleuchtet werden und anschliessend auf die beiden Aggregationsmethoden näher eingegangen wird.

Die Schlussfolgerungen werden in Abschnitt 4 dargestellt.

2 Zeitlicher Ablauf und Überblick über Methodik und Annahmen

2.1 Chronik der relevanten Sitzungen und Übersicht der diskutierten Massnahmen

Der Ausschuss für Finanzkrisen und sein Lenkungsgremium tagten nach den den Autoren vorliegenden Unterlagen erstmals im August 2022, ab Oktober 2022 bis zur Übernahmeentscheidung und danach mehrmals monatlich.¹ Für die hier beabsichtigte Analyse ist nur ein Teil dieser Sitzungen relevant. Protokolle liegen den Autoren ebenfalls nur für einen Teil der Sitzungen vor. Die Situation und das Umfeld der CS haben sich in diesem Zeitraum dynamisch entwickelt. Eine kurze Chronologie der Ereignisse findet sich in Anhang C dieser Studie.

¹ Siehe Anhang B für eine Auflistung und grafische Darstellung der Sitzungstermine.

Im Zeitraum von August 2022 bis zur Übernahmeentscheidung im März 2023 haben die Gremien verschiedene Rettungsmassnahmen diskutiert:

- **Option A oder A+:** Die CS schafft es dabei annahmegemäss aus eigener Kraft. Allenfalls benötigt sie eine ausserordentliche Liquiditätshilfe der Nationalbank, eine sogenannte Emergency Liquidity Assistance (ELA) (mit ELA+² Option A+).
- Eine Stärkung der Eigenmittel durch den Bund, d.h. eine Kapitalbeteiligung des Bundes. Diese Option wurde nicht als Alternative in die endgültige Entscheidung einbezogen.
- Eine staatlich garantierte Liquiditätshilfe (Public Liquidity Backstop, PLB) als reine Liquiditätsmassnahme. Der Bundesrat hätte den PLB ausserhalb einer Sanierungs- oder Fusionsprozesses per Notrecht verfügt, um die Liquidität der CS sicherzustellen. Diese Option wurde nicht in die Liste der Alternativen für den definitiven Entscheid aufgenommen.
- **Option B:** Übernahme durch eine andere Bank, d.h. die CS wird als Gruppe von einer anderen Bank übernommen. In diesem Fall gibt es zwei generelle Unteroptionen: Übernahme durch eine ausländische Bank (**Option B/Ausland**) oder Übernahme durch eine inländische Bank (**Option B/Inland**). Darüber hinaus erwägen die Behörden die Option B/Inland in zwei verschiedenen Situationen (Umweltzuständen), einer Situation erhöhten Stresses und einer Eskalationssituation.
- **Option C:** Sanierung und Kapitalmassnahmen. Die CS wird gemäss dem Sanierungsplan der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) saniert. Das Kapital der Aktionäre wird abgeschrieben (Totalverlust) und es erfolgt ein Bail-in von Fremdkapital zur Rekapitalisierung.
- **Option D:** Konkurs der CS Group und der CS Schweiz AG mit Umsetzung des Notfallplans unter Weiterführung der CS Schweiz und der systemrelevanten Funktionen in der Schweiz. Diese Option wurde in zwei Varianten diskutiert, einmal ohne vorübergehende Verstaatlichung (Temporary Public Ownership, TPO) oder staatlich garantierte Liquiditätshilfe (PLB) (**Option D1**) und einmal mit vorübergehender Verstaatlichung (TPO) oder einer gleichwertigen Alternative (**Option D2**). Der Bund übernimmt auf notrechtlicher Basis vorübergehend die gesamte CS-Gruppe. Die Aktionäre werden de facto enteignet.

Die oben genannten Massnahmen wurden jedoch nicht über den gesamten Diskussionszeitraum im Detail betrachtet. Abbildung 1 zeigt, wann die einzelnen Massnahmen als mögliche Massnahmen diskutiert wurden. Der Kasten mit dem Namen der Massnahme markiert den Zeitpunkt, ab dem die Massnahme diskutiert wurde, und das Ende der vom Kasten ausgehenden Linie markiert den Zeitpunkt, an dem die Massnahme ggf. verworfen wurde. (Die gestrichelte Linie bei der Massnahme «Stärkung der Eigenmittel» zeigt an, dass die Massnahme zu einem früheren Zeitpunkt diskutiert und verworfen wurde, aber zu einem späteren Zeitpunkt, an dem die Linie wieder durchgezogen ist, erneut diskutiert wurde).

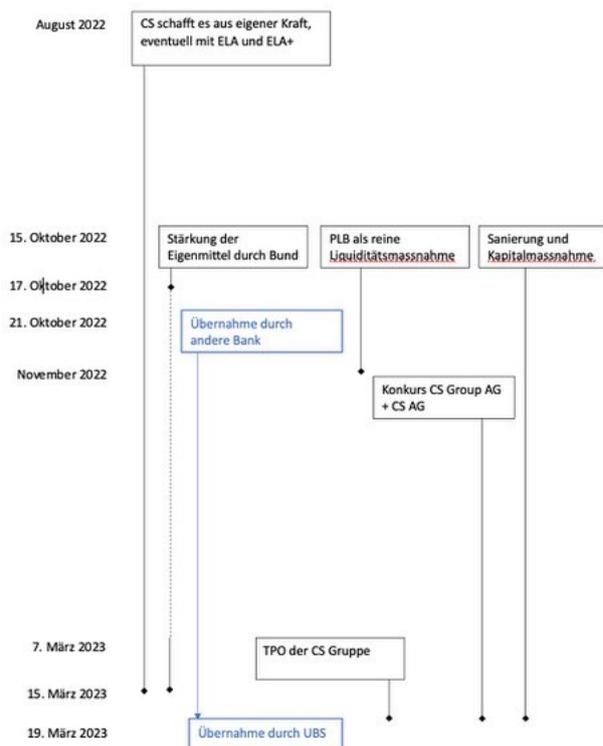
In dieser Studie werden die Bewertungen der Massnahmen diskutiert, die am 14. März 2023 von den Behörden in Betracht gezogen wurden. Dabei handelt es sich um die in der obigen Liste aufgeführten Massnahmen: Option A (oder A+), Option B (mit den Unteroptionen Übernahme durch eine ausländische oder inländische Bank), Option C, Option D (mit den Varianten D1 und D2). Die Massnahme der vorübergehenden Verstaatlichung (TPO) wurde ab dem 7. März diskutiert, war aber in der Kostenschätzung vom 14. März nicht enthalten.

Aus den verfügbaren Dokumenten wurden verschiedene Sitzungen identifiziert, die für diese Studie relevant sind. Die aus diesen Sitzungen bzw. Dokumenten extrahierten Schätzungen sind in Abschnitt 2.2 dargestellt. Im Oktober und Dezember 2022 zielten die Schätzungen primär darauf ab, die Auswirkungen eines Worst-Case-Szenarios, d.h. einer systemischen Bankenkrise, abzugrenzen. Im Januar

² Die Notverordnung vom 16. März 2023 sieht vor, dass die SNB im Notfall Liquiditätshilfen von bis zu 100 Mrd. CHF ohne Sicherheiten gewähren kann (ELA+). Die Forderung ist durch ein Konkursprivileg abgesichert.

werden erstmals qualitative Schätzungen für verschiedene Kostenblöcke und für verschiedene Krisenmassnahmen vorgelegt. Im Februar werden für diese Kostenblöcke jeweils quantitative Schätzungen sowie eine Abschätzung des Gesamtnutzens vorgenommen. Im März werden die quantitativen Schätzungen aktualisiert und wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten als Entscheidungskriterium eingeführt.

Abbildung 1: Darstellung der zeitlichen Dimension der Massnahmenbetrachtung im Ausschuss für Finanzkrisen bzw. im Lenkungsgremium des Ausschusses für Finanzkrisen.



Quellen: Ausschuss Finanzkrisen und sein Lenkungsausschuss, Darstellung der Autoren.

Hinzuzufügen ist, dass gemäss Medienberichten anlässlich des ersten Jahrestages der Übernahme der CS durch die UBS nicht nur die zuständigen Behörden, sondern auch die Führungsgremien der UBS ab Herbst 2022 verschiedene Szenarien durchspielten, ab Oktober zur Überzeugung gelangten, dass die CS keine Zukunft habe, und ab November 2022 konkrete Vorbereitungen für eine allfällige Übernahme der CS trafen. Ob und ab wann die Schweizer Behörden bzw. die SNB von diesen Vorbereitungen Kenntnis hatten, ist nicht bekannt. Entgegen dem Eindruck, den die Berichterstattung zum Zeitpunkt der Übernahme der CS durch die UBS erweckt, war die UBS «bestmöglich vorbereitet ... am 15. März [beim Treffen] mit Finanzministerin Keller-Sutter, Nationalbankpräsident Jordan und der Präsidentin und dem CEO der FINMA» und hatte «eine Liste von Voraussetzungen», die sicherstellen sollten, «dass wir die Kontrolle über die Entscheidung behalten müssen, was mit dem Schweizer Geschäft der Credit Suisse geschieht». (UBS-Präsident Colm Keller in der Neue Zürcher Zeitung (NZZ) vom 16. März 2024). Somit dürften die Vorarbeiten der UBS für die konkrete Ausgestaltung und (soweit bisher ersichtlich) das Zustandekommen der von den Behörden gewählten Lösung nicht unwesentlich gewesen sein. Aus den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen geht hervor, dass mit der UBS (offiziell) erst ab dem 15. März 2023 über die Übernahme der CS gesprochen wurde.

Ein weiteres in unserem Zusammenhang interessantes Detail aus der Presseberichterstattung zum ersten Jahrestag ist, dass Sergio Ermotti am Samstag vor der Übernahme der CS durch die UBS (also am 18. März 2023) einen Anruf von der Finanzmarktaufsicht erhalten haben soll, «ob er zur Verfügung stehen würde, falls der Bund die CS verstaatlichen würde. Ermotti sagt Ja. Er wäre bereit gewesen, die Staatsbank zu führen.» (NZZ, 19. März 2024). Hier scheint also zumindest von einer Seite der verantwortlichen Gremien unmittelbar vor dem Entscheid noch abgeklärt worden zu sein, inwieweit die Option einer temporären Verstaatlichung (D2) unter dem Gesichtspunkt der Verfügbarkeit einer renommierten Führungspersönlichkeit realisierbar erschien. Sofern die positive Antwort Ermottis aus Sicht der Entscheidungsträger noch ausschlaggebend für die praktische Umsetzbarkeit der Option D2 war, standen sie letztlich vor dem ordnungspolitischen Dilemma einer – wenn auch nur temporären – Verstaatlichung einer der beiden grossen privaten Geschäftsbanken der Schweiz (D2) einerseits und einer Verschärfung der Marktkonzentration und der «Too-big-to-fail»-Problematik nach der Übernahme der CS durch die andere grosse private Geschäftsbank der Schweiz (C2) andererseits.

2.2 Überblick über relevante methodische Ansätze und Annahmen

In der Kostenschätzung, die am 14. März 2023 behandelt wurde, diskutieren die Gremien als zentrales Ergebnis die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten, d.h. den «Erwartungswert» für jede Massnahme. Die Berechnung dieser Gesamtkosten basiert auf Annahmen zur Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahmen, zur Art und zu den Kosten von Folgemassnahmen, d.h. Massnahmen, die nach dem Scheitern einer Massnahme ergriffen werden können, sowie auf Schätzungen für die einzelnen Kostenblöcke für jede Massnahme. Die Schätzungen für die einzelnen Kostenblöcke je Massnahme addieren sich ungewichtet zu den Gesamtkosten einer Massnahme im Erfolgsfall.

Im Folgenden wird das Verfahren zur Schätzung der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten bzw. des Gesamtnutzens in zwei Schritten beschrieben. In Abschnitt 2.2.1 werden die Schätzergebnisse für die einzelnen Kostenblöcke über die Zeit tabellarisch dargestellt. In einem zweiten Schritt werden in Abschnitt 2.2.2 die Schätzansätze für die Aggregation der Kostenblöcke zu wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten bzw. Gesamtnutzen dargestellt und die Schätzergebnisse ebenfalls tabellarisch aufbereitet.

In Kapitel 3 werden dann die Schätzungen für die Kostenblöcke und die Annahmen für die Aggregation zu wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten bzw. Gesamtnutzen diskutiert.

2.2.1 Schätzungen der makroökonomischen Kosten nach Kostenblöcken

Die letzte entscheidungsrelevante Kostenschätzung, die den Verfassern vorliegt, wurde in den Gremien am 14. März 2023 diskutiert. Diese Schätzung enthält quantitative Angaben zu den seinerzeit einbezogenen volkswirtschaftlichen Kostenblöcken. Diese letzte Kostenschätzung bildet auch die Grundlage für Tabelle 1. Zuvor hatten die Gremien am 28. Februar auch quantitative Schätzungen für die Kostenblöcke pro Massnahme diskutiert. Die Schätzungen vom Februar waren die ersten detaillierten quantitativen Schätzungen. Zuvor, am 26. Januar diskutierten die Gremien lediglich qualitative Schätzungen der Kostenblöcke. Vor Januar 2023 wurden vor allem die betriebswirtschaftlichen Kosten einer systemischen Bankenkrise diskutiert.

Tabelle 1: Schätzungen für die einzelnen Kostenblöcke nach Massnahmen (Basis der Tabelle Schätzung vom 14.03.2023)

Kürzel	Situation Kostenblock \ Massnahme	Kostenrelevanz nach Situation und Massnahme					Schätzung des Verlusts, wenn nicht anders angegeben in % des BIP									
		1: Erhöhter Stress		2: Eskalation		Worst Case	Datum									
		A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2	28.10.22	20.12.22	22.12.22	26.01.23	02.02.23	21.02.23	28.02.23	14.03.23
K1	Ausfall systemrelevanter Funktionen / systemische Krise							ja	10-100%	10-100% (mit Hinweis auf Studie mit 19-158%)	>100%	>100%	Hier nur eine Excel Datei mit	100-200%, ~150%	150%	
K2	Reduktion Arbeitsplätze /Steuern bei Restrukturierung Bank wie geplant	ja										gering	Gesamtzahl mit	< 1%	0.5%	
K3	Reduktion Arbeitsplätze /Steuern bei Fusion Inland			ja	ja							gross	athlen vorhanden.	-1%	1%	
K4	Reduktion Arbeitsplätze /Steuern bei Fusion Ausland		ja									gross moderat bis gross	Mögliche rweise sind diese	-1%	1%	
K5	Reduktion Arbeitsplätze /Steuern bei Sanierung					ja	ja					gross	Grundlagen für die	-1%	1%	
K6	Reduktion Arbeitsplätze /Steuern bei Konkurs mit funktionierendem Notfallplan						ja	ja	ja	~20'250 FTE und ~1'083Mi o CHF		gross	Grundlagen für die	-1%	2%	
K7	Verlust Bedeutung Reputation Finanzplatz bei Restrukturierung Bank wie geplant	ja										gering	Paarsentation am 28.02.	< 1%	0.5%	
K8	Verlust Bedeutung Reputation Finanzplatz bei Fusion		ja	ja	ja							gross moderat bis gross		-2%	2%	
K9	Verlust Bedeutung Reputation Finanzplatz bei Sanierung					ja						gross bis sehr gross	Verschärf	-5%	5%	
K10	Verlust Bedeutung Reputation Finanzplatz bei Konkurs mit funktionierendem Notfallplan						ja	ja	ja	0.6/0.7%	<1%	gross bis sehr gross	<1%	-5%	10%	
K11	Verschärfung TBTF bei Fusion B1 Inland		ja									erhebliche Risiken		-2%	1%	
K12	Verschärfung TBTF bei Fusion B2 Inland				ja									-2%	2%	
K13	Verluste Bund/SNB bei Konkurs mit TPO / Bail-in							ja						-2.5%	2%	
Zusätzliche Angaben in Präsentation Beilage 3_Päsentation «Analyse zu den volkswirtschaftlichen Kosten Nutzen möglicher Massnahmen» Input für AF vom 28.2.2023:																
	Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt bei Restrukturierung Bank wie geplant	ja										gering	gering	keine Angabe		
	Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt bei Fusion Ausland		ja									eher gering	keine Angabe	keine Angabe		
	Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt bei Fusion Inland			ja	ja							gross	moderat	keine Angabe		
	Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt bei Sanierung					ja						moderat bis gross	gering (<1%)	keine Angabe		
	Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt bei D						ja	ja				gross	moderat	keine Angabe		
	Verschärfung TBTF bei D						ja	ja				Verschärfung	moderat	keine Angabe		
	Veränderung der TBTF bei A(+)	ja										gering	gering	keine Angabe		
	Verschärfung TBTF bei Fusion B1 Ausland		ja										gering	keine Angabe		

Quellen: Ausschuss Finanzkrisen und sein Lenkungsgremium, Darstellung der Autoren.

Anmerkungen: Für Massnahme C wird zum 28.02.2023 ein Nutzen von ca. 2% in Bezug auf die TBTF-Problematik gesehen. Massnahme C wird auch im Szenario 1 zum 28.02.2023 als mögliche Massnahme aufgeführt. Im Worst-Case-Szenario werden vor dem 14.03.2023 jeweils nur die Kosten einer systemischen Krise verwendet, nicht aber zusätzlich die Kosten der Reduktion von Arbeitsplätzen/Steuern und des Reputationsverlustes.

Die makroökonomische Quantifizierung der Kosten und Nutzen der den Entscheidungsträgern vorgelegten Handlungsalternativen erfolgt in Relation zum Schweizer Bruttoinlandprodukt (BIP), das im Jahr 2022 rund 780 Mrd. CHF betrug (letzte offiziell bekannte Zahl im März 2023). Diese Metrik hat den Vorteil, dass Summen, die in ihrer Grössenordnung schwer vorstellbar sind, eingeordnet werden können. 390 Mrd. CHF sind weniger greifbar als 50% des BIP.

Ein Nachteil der Reduktion auf eine einzige Zahl ist, dass eine Schätzung in CHF oder in Prozent des BIP nicht erkennen lässt, welche Akteure oder Elemente der Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft im Einzelnen geschädigt werden und wer von einer Massnahme profitiert. Die Folgen der CS-Krise und der Nutzen alternativer Massnahmen betreffen zwar direkt den Schweizer Finanzsektor, die dort Beschäftigten, die Aktionäre und die daraus resultierenden Steuereinnahmen; die indirekten Folgen für die übrige, von Finanzdienstleistungen abhängige Wirtschaft sowie die Multiplikatoreffekte dürften aber erheblich sein (daher z.B. die «Too-big-to-fail»-Problematik) und verschiedene Gruppen unterschiedlich treffen.

Es wird nicht explizit gemacht, ob die «Kosten» unterlassener oder unzureichend wirksamer Massnahmen in Prozent des BIP ausschliesslich der angenommenen Verluste an inländischer Wertschöpfung im Vergleich zu einem Referenzfall ohne CS-Krise entsprechen oder ob sie z.B. auch Vermögensverluste beinhalten. Für Volkswirtschaften mit einem stark international verflochtenen Finanzsektor kann eine Krise auch zu einem deutlichen Rückgang, der im Rest der Welt erwirtschafteten Gewinne führen. Dies würde sich im Bruttonationaleinkommen (BNE) niederschlagen. Aus einer Einkommensperspektive könnte daher argumentiert werden, dass für die quantitative Abschätzung einer krisenbedingten

Schrumpfung nicht die inländische Bruttowertschöpfung (BIP), sondern das inländische Bruttonationaleinkommen (BNE) in Betracht gezogen werden könnte. In der einschlägigen empirischen Literatur zu Finanzkrisen (s.u.) ist die Quantifizierung von Wertschöpfungsverlusten die übliche Vorgehensweise, so dass auch wir von dieser Sichtweise ausgehen.

Die gewählte BIP-Metrik mit Fokus auf die Schweiz reflektiert nicht unbedingt die möglichen Auswirkungen einer nationalen Bankenkrise auf den Rest der Welt (Ansteckungseffekte). Diese dürften den zuständigen Gremien und Entscheidungsträgern aber durchaus bewusst gewesen sein und bei der Bemessung des Reputationsschadens eine Rolle gespielt haben.

Für das Worst-Case-Szenario rechnen die Behörden am 14. März sowohl mit Kosten einer systemischen Krise in der Höhe von 150% des Schweizer BIP als auch mit zwei weiteren Kostenblöcken (Verlust von Arbeitsplätzen/Steuern und Bedeutungs-/Reputationsverlust). Diese beiden zusätzlichen Kostenblöcke waren bis dahin nicht in der Verlustschätzung für den Worst Case enthalten. Angesichts der systemischen Kosten von 150% spielen die zusätzlichen Kostenblöcke jedoch eine untergeordnete Rolle. Bereits im Dezember 2022 rechneten die Behörden mit Kosten einer systemischen Krise von über 100% des BIP.

Ferner zeigt die Schätzung vom 14. März, dass die Kosten der Blöcke, mit Ausnahme des Reputationsverlustes, bei 2% des BIP oder darunter liegen. Kosten durch eine Verschärfung der TBTF-Problematik werden nur bei einer Fusion mit einer anderen inländischen Bank gesehen. Bei anderen Massnahmen werden die TBTF-Kosten als gering eingeschätzt. Die vermuteten Kosten durch Arbeitsplatzverluste und entgangene Steuereinnahmen liegen ebenfalls bei maximal 2% des BIP und variieren zwischen den Massnahmen in einer eher engen Bandbreite.

Daher kommt der Schätzung des Reputationsverlustes eine besondere Bedeutung zu. Dieser Verlust kann je nach Massnahme bis zu 10% des BIP betragen und variiert stark zwischen den Massnahmen. Dieser Kostenblock bestimmt somit wesentlich die Unterschiede zwischen den Gesamtkosten der einzelnen Massnahmen. Auffallend ist, dass in der Schätzung vor März der maximale Reputationsschaden geringer war (5%), diese Kosten aber dennoch stark zwischen den alternativen Massnahmen variierten.

In der Schätzung vom 14. März ist es vor allem der Kostenblock Reputationsschaden, der z.B. in der Eskalationssituation die individuellen Gesamtkosten der Massnahme D deutlich von den anderen Massnahmen in dieser Situation unterscheidet.

Auffällig ist in der März-Schätzung auch, dass im Gegensatz zu früheren Schätzungen die Kosten einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation nicht mehr berücksichtigt wurden. Allerdings wurden diese Kosten in der Februar-Analyse entweder als moderat (ca. 1%) oder als gering (< 1%) eingestuft. Dies war im Januar noch anders, als sie teilweise als hoch eingestuft wurden.

Eine eingehende Diskussion der Schätzungen für die einzelnen Kostenblöcke erfolgt in Abschnitt 3.1.

2.2.2 Schätzung der Nettonutzen und der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten der Massnahmen

Ab Februar 2023 nahmen die Gremien eine Bewertung der Massnahmen unter Berücksichtigung der Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen vor. Dabei führen sie zwei Umweltzustände (Situationen) ein, unter denen die Massnahmen ergriffen werden. Diese sind:

- Situation 1: Erhöhter Stress, aber keine eindeutigen Anzeichen für einen Sanierungsbedarf.
- Situation 2: Eskalation mit deutlichen Anzeichen eines Sanierungsbedarfs.

2.2.2.1 Schätzung der Nettonutzen der Massnahmen gemäss Vorgehen vom 28.02.2023

In ihren Analysen vom 28. Februar 2023 arbeiteten die Gremien zusätzlich zu den Kostenschätzungen erstmals auch mit Nutzenschätzungen. Die Kosten einer Massnahme entsprechen den negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Massnahme selbst. Der Nutzen einer Massnahme ist definiert als die Reduktion des Risikos und der damit verbundenen Kosten eines Unterbruchs der systemrelevanten Funktionen, falls die Massnahme ergriffen wird.

Der Nutzen hängt annahmegemäss von zwei Faktoren ab:

- Die Gefahr, vor der die Massnahme schützen soll. Diese «Gefahr» wird in den Situationen 1 und 2 in unterschiedlichem Ausmass angenommen. Für den Fall des Nichthandelns wird in den Abschätzungen vom 28. Februar 2023 davon ausgegangen, dass das in Abschnitt 2.2.1 näher beschriebene Worst-Case-Szenario jeweils mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit eintritt. Die Eintrittswahrscheinlichkeit dieses Worst-Case-Szenarios bei Nichthandeln wird jedoch in den beiden Szenarien unterschiedlich, aber jeweils unabhängig von der Massnahme angenommen. In Szenario 1 wird die Eintrittswahrscheinlichkeit des Worst Case mit 5% angenommen. In Szenario 2 dagegen mit 60%.
- Die Effektivität einer Massnahme. Dieser Wert kann auch als Erfolgswahrscheinlichkeit interpretiert werden, mit der in der Folge im Ansatz vom 14. März 2023 gearbeitet wird.

Um das Verfahren vom 28. Februar 2023 mit dem Verfahren vom 14. März 2023 vergleichen zu können, soll die Berechnung des Nutzens bzw. des Nettonutzens hier kurz formal beschrieben werden.

Im Verfahren vom 28. Februar 2023 wird der Nettonutzen der Massnahme i bei Eintritt des Szenarios j ($j = 1,2$) formal wie folgt berechnet:

$$(1) \quad N_{ij}^N = (\omega_{ij} \cdot \alpha_j \cdot f) - k_{ij},$$

wobei k die jeweiligen Kosten und ω die Effektivität bzw. die Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahme und α und f die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Kosten des Worst Case darstellen.

Der Nettonutzen einer Massnahme ergibt sich somit aus der Gegenüberstellung des erwarteten Schadens im Falle des Scheiterns (Kosten im Worst Case multipliziert mit dessen Eintrittswahrscheinlichkeit), gewichtet mit der Wirksamkeit/Erfolgswahrscheinlichkeit einerseits und den Kosten der Massnahme im Erfolgsfall andererseits.

Zusätzlich zu den in Abschnitt 2.2.1 beschriebenen Annahmen für die Kostenschätzungen sind für diese Art der Berechnung Annahmen für die folgenden Parameter erforderlich:

- Die Effektivität/Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahmen je nach Situation (ω_{ij}).
- Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Worst-Case-Szenarios (bei Nichterfolg der Massnahme) je nach Situation (α_j).

Neben den Wahrscheinlichkeitsparametern ω und α werden die Kosten f und k und damit auch der Nettonutzen in Prozentpunkten des Bruttoinlandprodukts (BIP) gemessen. Dabei spielen die angenommene Dauer der Effekte, die Dynamik der Verstärkung oder Abschwächung sowie die Diskontrate, mit der der Barwert (Gegenwartswert) der für die Zukunft angenommenen Effekte ermittelt wird, eine entscheidende Rolle. In den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen findet sich diesbezüglich keine detaillierte Diskussion oder Herleitung, jedoch wird im Foliensatz vom 28.02.2023 ein Diskontsatz von 2% (als Annahme für die Quantifizierung der Gegenwartswertschätzung des TBTF-Risikos) sowie eine lineare Abnahme der volkswirtschaftlichen Kosten über 10 Jahre im Szenario B2 genannt.

Im Allgemeinen zielt ein solcher Ansatz darauf ab, den Nettonutzen in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation zu quantifizieren. Sofern diese Quantifizierungen als belastbar angesehen werden, kann eine Rangfolge aufgestellt werden, die es den Entscheidungsträgern ermöglicht, den Nettoschaden zu

minimieren bzw. den Nettonutzen zu maximieren. Dabei ist es wichtig zu verstehen, dass immer davon ausgegangen wird, dass ein Versagen der jeweiligen Massnahme zu einer Situation führt, in der das Worst-Case-Szenario, d.h. ein ungeordneter Ausfall des CS mit Unterbrechung der systemrelevanten Funktionen, mit einer vorgegebenen Wahrscheinlichkeit eintritt. Im Rahmen dieses Ansatzes wird also die Möglichkeit modelliert, dass eine Massnahme zwar nicht erfolgreich ist, das Worst-Case-Szenario aber dennoch nicht eintritt. Dabei wird auch ausgeschlossen, dass bei Versagen einer Massnahme ggf. eine andere Massnahme ergriffen werden kann. Kaskaden von jeweils situationspezifischen Massnahmen und den damit zu erwartenden Kosten und Nutzen wurden daher nicht betrachtet. Dies hätte zwar die Analyse erheblich erschwert und über die bereits getroffenen Annahmen hinaus weitere (schwer objektivierbare) Annahmen über Parameter erforderlich gemacht, den Entscheidungsraum aber zumindest theoretisch vollständiger beschrieben.

Tabelle 2: Abschätzung des Nettonutzens nach dem Verfahren vom 28.02.2023.

Situation (j)	1: Erhöhter Stress				2: Eskalation		
Massnahme (i)	A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	C	B2/Inland	C	D
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	70%	50%	70%	70%
Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Worst Case (α)	5%	5%	5%	5%	60%	60%	60%
Kosten Worst Case bei Eintreten (f)	150%	150%	150%	150%	150%	150%	150%
Kosten wenn Massnahme «erfolgreich» (k)	1%	3%	5%	4%	5%	4%	15%
Nettonutzen (N^N)	2.75%	3%	1%	1.25%	40%	59%	48%
Nachrichtlich nach wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten vom 14.03.2023							
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	Worst Case	Worst Case	Worst Case	Worst Case	Worst Case	Worst Case	Worst Case
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Folgekosten ($\alpha \cdot f$)	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	90.0%	90.0%	90.0%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.3%	3.9%	5.5%	5.1%	47.5%	29.8%	37.5%
Nachrichtlich nach Methodik vom 14.03.2023							
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	D	C	D	Worst Case
Kosten Folgemassnahmen bei Eintreten (f)	12.2%	19.5%	19.5%	55.5%	19.5%	55.5%	150.0%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	6.6%	6.3%	7.9%	19.5%	12.2%	19.5%	55.5%

Quellen: Ausschuss Finanzkrisen und sein Lenkungsausschuss, Darstellung und Berechnungen der Autoren.

Der obere Teil von Tabelle 2 fasst die wichtigsten Ergebnisse dieser Analysen zusammen. Zunächst zeigt sich, dass die ermittelten Nettonutzen in Situation 1 durchweg positiv sind. Das bedeutet, dass es nach diesen Punktschätzungen sinnvoll ist, in einer Situation mit erhöhtem Stress (Situation 1) Massnahmen zu ergreifen. Von den vier möglichen Massnahmen schneidet die Massnahme B1/Ausland am besten ab, d.h. bei erhöhtem Stress ist die Lösung über eine internationale Übernahme der CS zu bevorzugen. Der geschätzte Nettonutzen in Situation 1 ist jedoch gering und unterscheidet sich relativ wenig zwischen den Massnahmen.

Der Nettonutzen steigt bei Annahme einer Eskalation deutlich an. Wesentlicher Motor ist die stark erhöhte Wahrscheinlichkeit eines systemischen Ausfalls. In diesem Fall schneidet Massnahme C klar am besten ab und die CS müsste gemäss Sanierungsplan der FINMA saniert werden.

2.2.2.2 Schätzung der gewichteten Gesamtkosten gemäss Vorgehen vom 14.03.2023

In der Analyse vom 14. März 2023 wird das Konzept der Nutzenmessung aufgegeben. An seine Stelle treten die mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten (erwarteten) Kosten, d.h. die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten bei Umsetzung der jeweiligen Massnahme.

In ihrem Ansatz vom 14. März 2023 verfeinern die Gremien ihren Ansatz weiter, indem sie bestimmten Massnahmen Folgemassnahmen zuordnen. Verschiedene Massnahmen werden für den Fall des Scheiterns mit einer anderen Folgemassnahme und deren Kosten hinterlegt. Im Gegensatz zur Analyse vom

28. Februar 2023 ist das Worst-Case-Szenario somit nur noch bei den Massnahmen D1 und D2 die direkte Folge des Scheiterns der Massnahme. In diesem Fall ist das Worst-Case-Szenario jedoch «sicher», d.h. die Eintrittswahrscheinlichkeit beträgt 100%. Bei den anderen Massnahmen ist das Worst-Case-Szenario über die Wahrscheinlichkeitsgewichtung als Scheitern der Folgemassnahmen und damit als nachgelagerte Konsequenz enthalten.

Die mit Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten für den Fall, dass Massnahme i in Szenario j umgesetzt wird, wird von den Behörden wie folgt berechnet:

$$(2) \quad K_{ij} = \omega_{ij} \cdot k_{ij} + (1 - \omega_{ij}) \cdot f_{ij},$$

wobei f_{ij} dieses Mal die erwarteten (d.h. wahrscheinlichkeitsgewichteten) Kosten der Folgemassnahme i in Szenario j darstellt.

Die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten ergeben sich nach der von den Gremien verwendeten Formel aus den mit der Erfolgswahrscheinlichkeit gewichteten Kosten der Massnahme plus den mit der Gegenwahrscheinlichkeit gewichteten Kosten des Misserfolgs der Massnahme. Es wird also davon ausgegangen, dass bei einem Scheitern der Massnahme die damit verbundenen Kosten nicht anfallen bzw. in der Folgemassnahme enthalten sind.

Zusätzlich zu den Annahmen für die Kostenschätzungen in Abschnitt 2.2.1 sind für diese Art der Berechnung Annahmen über die Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahmen (ω_{ij}) und über die Massnahmen, die als Rückfalloptionen auf nicht erfolgreichen Massnahmen folgen, erforderlich.

Parallel zur Berechnungsmethodik wird am 14. März 2023 auch die Zuordnung der Massnahmen zu den Szenarien angepasst. Im Szenario 1 wird die Massnahme C nicht mehr berücksichtigt. Im Szenario 2 wird die Massnahme D in zwei Unterformen berücksichtigt. Zudem werden die Kostenschätzungen der Massnahmen aktualisiert.

Der obere Teil von Tabelle 3 fasst die wichtigsten Ergebnisse dieser neuen Szenariorechnungen zusammen. Zunächst zeigt sich, dass die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten in Situation 1 alle darauf hindeuten, dass eine Stresssituation, die ein Handeln der Behörden erfordert, gesamtwirtschaftliche Kosten in Höhe von 5 bis 6% des BIP verursachen würde. Diese Kosten sind jedoch begrenzt, da nicht automatisch vom schlimmsten Szenario ausgegangen wird. Diese Kosten werden minimiert, indem (wiederum) die Lösung einer internationalen Übernahme der CS in einer Stresssituation gewählt wird. Ähnlich wie beim Nettonutzenansatz unterscheiden sich die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten der Massnahmen in Situation 1 relativ wenig und sind deutlich geringer als in Situation 2.

Tabelle 3: Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten nach dem Verfahren vom 14.03.2023

Situation (<i>j</i>)	1: Erhöhter Stress			2: Eskalation			
Massnahme (<i>i</i>)	A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (<i>k</i>)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemassnahmen bei Eintreten (<i>f</i>)	11.2%	12.8%	12.8%	17.4%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	6.1%	5.0%	5.8%	11.2%	12.8%	117.0%	28.8%
Nachrichtlich wenn der nächste Eskalationsstufe der Worst Case ist							
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	81.5%	34.8%	35.6%	83.5%	52.8%	117.0%	28.8%
Nachrichtlich bei Eintreten des Worst Case mit der Wahrscheinlichkeit α							
Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Worst Case (α)	5%	5%	5%	60%	60%	60%	60%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.6%	4.0%	4.8%	51.1%	33.4%	71.6%	22.3%
Nachrichtlich nach Methodik vom 28.02.2023							
Nettonutzen (N^N)	3.1%	3.5%	2.5%	43.6%	62.0%	17.2%	73.5%

Quellen: Ausschuss Finanzkrisen und sein Lenkungsgremium, Darstellung und Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Wenn B2/Inland scheitert, sinkt die Erfolgswahrscheinlichkeit (ω) für die Folgemassnahme C auf 50%. Damit steigen die Folgekosten (*f*) auf 17.4% statt 12.8%.

Die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten steigen bei Eskalation deutlich an. Da diese Methode bei der Umsetzung der Massnahmen B2/Inland bzw. C zwei bzw. eine Folgemassnahme zulässt, sind diese beiden Massnahmen von den Massnahmen D1 und D2 zu unterscheiden. Vergleicht man die beiden letztgenannten, so wird deutlich, dass ohne eine vorübergehende Verstaatlichung (TPO) oder staatlich garantierte Liquiditätshilfe (PLB) (Option D1) die Massnahmen aufgrund der geringen Erfolgswahrscheinlichkeit sehr hohe wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten aufweisen.

Auch weil im Falle des Scheiterns auf Massnahme C zurückgegriffen werden kann, sind die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten von Massnahme B2/Inland niedriger als diejenigen von Massnahme C. Die gewichteten Gesamtkosten einer Massnahme werden in diesem Rechenansatz wesentlich dadurch beeinflusst, ob noch eine oder sogar mehrere Folgemassnahmen ergriffen werden können oder nicht. Eine detaillierte Diskussion der Schätzansätze und der zugrundeliegenden Logik der Entscheidungsregel erfolgt in Abschnitt 3.2.

Auch wenn die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten stark ansteigen, ändern sich die qualitativen Ergebnisse in der Situation mit erhöhtem Stress nicht wesentlich, wenn die Konsequenz des Scheiterns der jeweiligen Massnahme das Worst-Case-Szenario ist (mittlerer Block in Tabelle 3). Anders verhält es sich bei der Betrachtung der Eskalationssituation. In diesem Fall werden die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten minimiert, indem sofort eine vorübergehende Verstaatlichung (TPO) durchgeführt wird (Massnahme D2). Diese Ergebnisse ändern sich qualitativ nicht, wenn, wie in der Methode vom 28. Februar 2023, die Eintrittswahrscheinlichkeit des Worst-Case-Szenarios nicht 100% beträgt und von der jeweiligen Situation abhängt.

Auch wenn der Ansatz vom 28. Februar 2023 verwendet wird, ist, wie der untere Teil von Tabelle 3 zeigt, die Option einer ausländischen Übernahme (B1/Ausland) in der Situation erhöhten Stresses und die Option einer temporären staatlichen Übernahme (D2) in der Eskalationssituation vorzuziehen. Dies zeigt, wie wichtig die Einführung von Folgemassnahmen für die Entscheidungssituation ist.

Unter Verwendung des Ansatzes vom 14. März 2023 mit den Kostenannahmen vom 28. Februar 2023 ergibt sich die untere Hälfte von Tabelle 2. Im neuen Ansatz werden zunächst nur die wahrscheinlichkeitsgewichteten Folgekosten vom 28. Februar 2023 verwendet. Die Rückfalloption bleibt das Worst-Case-Szenario. Die qualitativen Aussagen gegenüber dem Ansatz 28. Februar 2023 ändern sich dadurch nicht. Unter erhöhtem Stress zeigen die Punktschätzungen, dass auch unter Minimierung der

wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten die Massnahme B1/Ausland zu bevorzugen ist. Dementsprechend ist auch im Eskalationsfall die Massnahme C anzustreben.

Die Schlussfolgerungen ändern sich jedoch, wenn das Worst-Case-Szenario nicht mehr als Folge des Scheiterns der aktuellen Massnahmen definiert wird. Werden mehr oder weniger die gleichen Rückfalloptionen wie in Tabelle 3 verwendet, so zeigt sich in Tabelle 2, dass nun im Eskalationsfall eine Übernahme durch eine inländische Bank (B2/Inland) bevorzugt wird.

Zusammenfassend zeigen diese quantitativen Analysen deutlich, wie wichtig es ist, ein abgestuftes Vorgehen zu berücksichtigen, um auf dieser Basis zu Beginn der Eskalationssituation in Verhandlungen mit der UBS treten zu können. Hätte man hingegen in der erhöhten Stresssituation gehandelt, wäre nach diesen Analysen eine ausländische Übernahme zu bevorzugen gewesen. Wie bereits erwähnt, erfolgt eine detaillierte Diskussion der Entscheidungsregel in Abschnitt 3.2.

3 Diskussion der Annahmen und der Methodik

3.1 Makroökonomische Kostenblöcke

3.1.1 Kosten einer systemischen Bankenkrise (Worst-Case-Szenario)

3.1.1.1 Relevanz

Eine systemische Bankenkrise dient in den Analysen als «Worst Case» und damit als Referenzszenario, was passieren könnte, wenn die Negativspirale nicht durchbrochen wird. Dieses Szenario entspricht einer ungeordneten Insolvenz der CS. Die Stabilisierungsmassnahmen sollen jedoch einen ungeordneten Ausfall und eine Unterbrechung der systemrelevanten Funktionen verhindern. Das Worst-Case-Szenario geht also davon aus, dass keine Massnahmen ergriffen werden oder die ergriffenen Massnahmen ihre Wirkung vollständig verfehlen.

3.1.1.2 Einordnung der Kosten

In ihrer Schätzung vom 14. März 2023 gehen die Behörden im Worst-Case-Szenario von einem Verlust von 150% des BIP aus. Bereits in ihrer Schätzung von Ende Februar gingen sie von einem ähnlich hohen Verlust aus, und auch in ihrer Schätzung vom 22. Dezember 2022 gingen sie von einem Verlust von über 100% des BIP aus. Am 20. Dezember 2022 gaben sie eine Spanne von 10–100% an und verwiesen auf Studien mit einer Spanne von 19–158%. Damit hat sich zumindest ab Ende Dezember 2022 die Ansicht verfestigt, dass im Worst-Case-Szenario BIP-Verluste für die Schweiz von (deutlich) über 100% des BIP drohen. Eine eigenständige Herleitung findet sich in den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen nicht. Zur Abschätzung der quantitativen Auswirkungen im Worst-Case-Szenario beziehen sich die Schweizer Gremien stattdessen auf zwei Übersichten der wissenschaftlichen Literatur, die im Basel Committee on Banking Supervision (2010) und in Almenberg et al. (2017) enthalten sind.

Eine Aktualisierung der Literatur liefern Birn et al. (2020) und Basel Committee on Banking Supervision (2019). Diese Artikel bauen auf den beiden von den Behörden verwendeten Arbeiten auf und ergänzen den Überblick um neuere Studien.

Die wissenschaftliche Literatur zeigt eine grosse Heterogenität in den Schätzungen der Auswirkungen von systemischen Banken- oder Finanzkrisen.³ Neben der Tatsache, dass systemische Banken Krisen je nach Ursache, Zeitpunkt und Ort sehr unterschiedliche Auswirkungen haben, gibt es auch methodische Gründe für die Heterogenität der Schätzungen.

Um die Bewertung der Krise quantifizieren zu können, wird ein kontrafaktisches Szenario ohne Krise benötigt. Da die Auswirkungen häufig an der Bezugsgrösse Bruttoinlandsprodukt gemessen werden, werden für das kontrafaktische Szenario Trendschätzungen (ohne Krise) des BIP verwendet. Dabei können unterschiedliche Schätzansätze oder unterschiedliche Stützzeiträume verwendet werden. In der Forschung ist umstritten, ob systemische Krisen zu transitorischen, d.h. vorübergehenden, oder zu permanenten (zumindest längerfristigen) Wachstumseinbussen führen. Werden permanente Effekte unterstellt, sind die Kosten hoch, bei nur transitorischen Effekten sind die kumulierten Kosten oft niedriger.

Birn et al. (2020) bestätigen die Analyse des Basel Committee on Banking Supervision (2010), wonach sich die Krisenkosten im Median auf rund 63% des BIP belaufen. Tabelle 4 zeigt Auszüge aus dem Literaturüberblick von Birn et al. (2020).

Tabelle 4: Studienüberblick zu den BIP-Verlusten von systemischen Krisen.

Studie	Basle Committee on Banking Supervision (2010)	Miles et al. (2013) (Economic Journal)	Brooke et al. (2015) (BoE)	Fender and Lewrick (2016) (BIS)	Firestone et al. (2017) (FRB)	Cline (2017) (Peterson Institute)	Barth and Miller (2018) (Journal of Financial Stability)	Federal Reserve Bank of Minneapolis (2017)	Almenberg et al. (2017)
Regionale Abdeckung	BCBS Mitgliedsländer	UK	UK	BCBS Mitgliedsländer	U.S.	US, Japan, Westliche EU	U.S.	U.S.	Sweden
Diskontierungsfaktor (%)	5	2.5	3.5	5	2.7	1.5	5	5	0 bis 3
Krisenkosten (kummulierte, abdiskontierte Verluste in % des BIP)	19–158% (Median: 63%)	140	43	63-100	41-99	64	47	158	180

Quelle: Auszug aus Tabelle 1, Seite 4 von Birn et al. (2020).

Die Tabelle 4 zeigt einen weiteren wichtigen Parameter für die Kostenschätzung: den Diskontierungsfaktor. Dies ist ein Faktor, der zukünftige Schäden in einen Gegenwartswert umrechnet. Ohne einen solchen Faktor würden sich z.B. Dauerschäden ins Unendliche aufaddieren. In der Literatur gibt es allerdings sehr unterschiedliche Annahmen über den Diskontierungsfaktor.

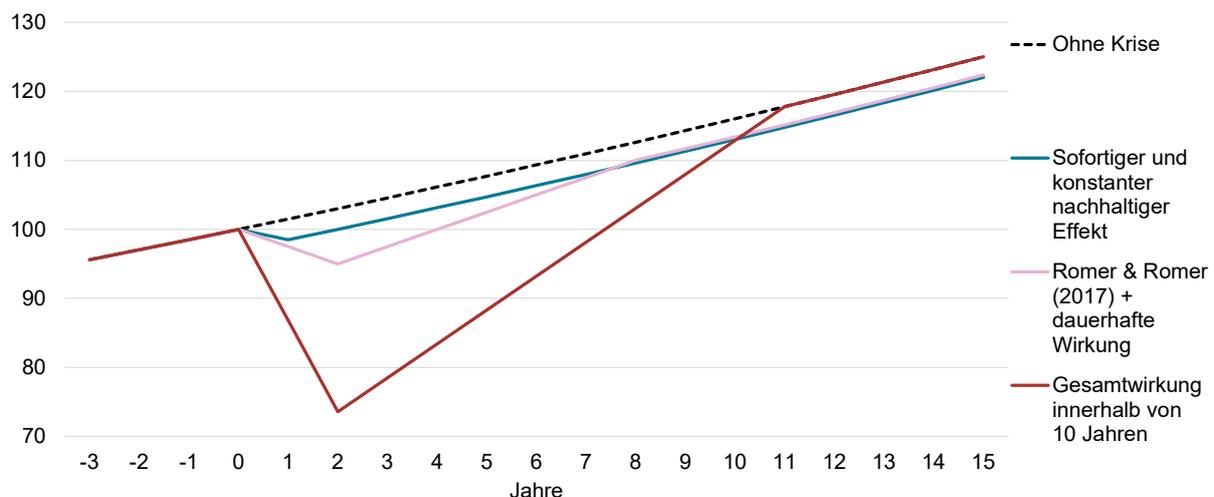
Bei der Schätzung der TBTF-Kosten gehen die Gremien von einem Diskontierungsfaktor von 2% aus. Wie oben bei der Erläuterung des quantitativen Nutzenansatzes erwähnt, wird diese Annahme jedoch nicht weiter diskutiert oder hergeleitet. Ob 2% für die Schweiz ein plausibler Wert ist, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Basierend auf den Werten in der einschlägigen Literatur (siehe Tabelle 4) ist er aber tendenziell eher «konservativ», d.h. am unteren Ende der Diskontierung der in der Zukunft anfallenden Kosten bzw. Nutzen. Bei einem höheren Diskontsatz würden die kumulierten Kosten weniger ins Gewicht fallen. Andererseits ist das Zinsniveau in der Schweiz vergleichsweise tief, so dass für ökonomische Fragestellungen ein im internationalen Vergleich relativ tiefer Diskontsatz nicht unangemessen sein muss. Letztlich geht es bei den von den Gremien gewählten Ansätzen darum, wie sensitiv

³ Der Begriff «Finanzkrise» ist in der Regel weiter gefasst als der Begriff «Bankenkrise». Eine Finanzkrise ist häufig mit einem oder mehreren der folgenden Phänomene verbunden: starke Veränderungen des Kreditvolumens und der Preise von Vermögenswerten; schwerwiegende Störungen der Finanzintermediation und der Versorgung verschiedener Wirtschaftsakteure mit Fremdkapital; weit verbreitete Bilanzprobleme (bei Unternehmen, Haushalten, Finanzintermediären und Staaten); umfangreiche staatliche Unterstützung (in Form von Liquiditätshilfen und Rekapitalisierungen). Finanzkrisen werden in der Regel durch Währungs-, Zahlungsbilanz-, Schulden- oder Banken Krisen ausgelöst. Die Krisentypen überlappen sich häufig (vgl. Claessens und Kose, 2013, 2014).

die Ergebnisse auf Änderungen der (diskontierten) Worst-Case-Kosten reagieren. Darauf wird in Abschnitt 3.1.7 eingegangen.

Abbildung 2 veranschaulicht die hypothetische Entwicklung des BIP unter der Annahme von Kosten in Höhe von 150% des BIP und einem diskutierten Diskontsatz von 2%. Geht man davon aus, dass ein solcher Schaden vorübergehend ist und sich über 10 Jahre verteilt, wäre der BIP-Rückgang in diesem schematischen Beispiel kurzfristig enorm (über 25%). In den beiden anderen Fällen zeigt sich die Dauerhaftigkeit der Kosten darin, dass die kontrafaktische Entwicklung ohne Krise nicht mehr erreicht wird.

Abbildung 2: Hypothetische BIP-Verläufe bei einem BIP-Schaden von 150% und einem Diskontierungsfaktor von 2%.



Quelle: Darstellung der Autoren.

Ein weiterer grundlegender Punkt bei der empirischen Analyse ist, dass die Studien auf Chronologien historischer Banken- oder Finanzkrisen basieren. Solche Chronologien können jedoch auf unterschiedliche Weise erstellt werden und zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, z.B. ob es sich bei einem Ereignis um eine systemische Krise handelte und wie lange die Auswirkungen andauerten. Eine häufig zitierte Chronologie für Bankenrisen ist die Systemic Banking Crises Database des Internationalen Währungsfonds (IWF) (Laeven und Valencia, 2008, 2013, 2020). In ihrem Ansatz wird eine systemische Bankenkrise als ein Ereignis definiert, das zwei Bedingungen erfüllt (Laeven und Valencia, 2020):

- Erhebliche Anzeichen einer finanziellen Notlage im Bankensystem (erkennbar an einem erheblichen Bank Run, Verlusten im Bankensystem und/oder der Liquidation von Banken).
- Umfangreiche bankpolitische Interventionen als Reaktion auf erhebliche Verluste im Bankensystem.

Sie betrachten das erste Jahr, in dem beide Kriterien erfüllt sind, als das Jahr, in dem die Krise systemisch wurde. Sind die Verluste im Bankensektor und/oder die Liquidationen hoch, betrachten sie das erste Kriterium als hinreichende Bedingung für das Vorliegen einer systemischen Bankenkrise.⁴

⁴ Sie operationalisieren diese Definition, indem sie davon ausgehen, dass Verluste schwerwiegend sind, wenn entweder (i) das Bankensystem eines Landes erhebliche Verluste erleidet, die zu einem Anteil der notleidenden Kredite an den gesamten Krediten von über 20% oder zu Bankschliessungen von mindestens 20% der Aktiva des Bankensystems führen, oder (ii) die fiskalischen Kosten für die Sanierung des Bankensektors hinreichend hoch sind und 5% des BIP übersteigen.

Das zweite Kriterium, umfangreiche Interventionsmassnahmen, wird wie folgt operationalisiert. Politische Interventionen im Bankensektor gelten als signifikant, wenn mindestens drei der folgenden sechs Massnahmen umgesetzt wurden:

- Einfrieren von Einlagen und/oder temporäre Schliessung von Banken;
- weitgehende Verstaatlichung der Banken;
- fiskalische Kosten der Bankenrestrukturierung (mindestens 3% des BIP);
- umfangreiche Liquiditätshilfen (mindestens 5% der Einlagen und Verbindlichkeiten gegenüber Gebietsfremden);
- umfangreiche Garantien; und
- umfangreiche Ankäufe von Vermögenswerten (mindestens 5% des BIP).

Nach Ansicht der Verfasser dieser Datenbank umfassen diese sechs Kategorien alle politischen Interventionen, die zur Lösung einer Bankenkrise eingesetzt wurden. Nach dieser Definition gab es zwischen 1970 und 2017 im betrachteten Länderkreis 151 Bankenkrisen, von denen 4 Episoden mit oder nach 2011 begannen: Zypern (2011), Guinea-Bissau (2014), Moldau (2014) und Ukraine (2014). Für die Schweiz wird genau eine Episode (2008) als systemische Bankenkrise ausgewiesen.

Es gibt aber auch andere Chronologien mit anderen Kriterien für Bankenkrisen, z.B. die von Reinhart und Rogoff (2009). Eine Chronologie der Finanzsystemkrisen in den fortgeschrittenen Ländern der Nachkriegszeit, die nicht auf quantitativen, sondern auf narrativen Datenquellen basiert, ist Romer und Romer (2017). Als Neuerung führen die Autoren ein, dass die Einteilung nicht in «Krise» oder «keine Krise» erfolgt, sondern in eine feinere Abstufung mit 15 Kategorien von «Störung des Kreditgeschäfts - minus» bis «extreme Krise - plus». Die Chronologie umfasst den Zeitraum von Januar 1967 bis Februar 2012, in dem für die Schweiz vier Störungen des Kreditgeschäfts unterschiedlicher Intensität (2007, 2008, 2009, 2012) sowie eine «kleine Krise» (2009) festgestellt wurden. Die Autoren kommen zum Schluss, dass die durch die Krisen verursachten durchschnittlichen Verluste zwar statistisch signifikant und anhaltend, aber moderat waren. Sie weisen jedoch auch darauf hin, dass der durchschnittliche Rückgang von der Spezifikation der Schätzung und der Stichprobe (Zeitraum, Auswahl der Länder/Krisen) abhängt und dass die Auswirkungen der Krisen von Episode zu Episode sehr unterschiedlich sind.

In einer Notiz vom 20. Dezember 2022 ordnet die SNB den Fall CS in den internationalen Vergleich ein.⁵ Sie stellt zunächst fest, dass es in der jüngeren Geschichte keinen vergleichbaren Präzedenzfall gibt. Dennoch könnten die Kosten für die Schweiz besonders hoch ausfallen. Einerseits wegen der Schlüsselrolle der CS als Erbringerin systemrelevanter Funktionen in der Schweiz und wegen der Grösse der Bank. Andererseits aber auch wegen der Bedeutung des Bankensektors in der Schweiz.

Ein Argument in die entgegengesetzte Richtung lautet, dass es sich bei der CS-Krise um eine reine Bankenkrise gehandelt habe. Zwar war die Lage an den Finanzmärkten nach der Schliessung zweier Banken in den USA im März 2023 (siehe Anhang C) fragil, doch gab es – insbesondere aus Schweizer Sicht – im Gegensatz zu vielen anderen Finanzkrisen zumindest anfänglich keine Überlappung mit einer Währungs-, Zahlungsbilanz- oder Schuldenkrise.

In ihren Kostenschätzungen vom 14. März 2023 fügen die Gremien den Kosten einer systemischen Krise in Höhe von 150% des BIP weitere Kostenkomponenten hinzu, nämlich Kosten durch den Verlust von Arbeitsplätzen bzw. Steuereinnahmen sowie Kosten durch Reputationsverlust. Damit belaufen sich die Kosten des Worst-Case-Szenarios auf 162% des BIP. In den Schätzungen vor März 2023 wurden diese zusätzlichen Kostenkomponenten noch nicht berücksichtigt. Aus den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen geht nicht hervor, warum diese Komponenten im März hinzugefügt wurden. Angesichts der bereits hohen Kosten, die sich aus der Annahme ergeben, dass eine systemische Krise

⁵ Notiz «Conséquences économiques d'une éventuelle déssillance désordonnée de Credit Suisse».

zu einem BIP-Verlust von 150% führen würde, stellt die Hinzunahme der zusätzlichen Komponenten zumindest quantitativ keine wesentliche Änderung dar.

3.1.1.3 Fazit

Systemische Bankenrisiken können laut wissenschaftlicher Literatur hohe volkswirtschaftliche Kosten verursachen. Die Bandbreite der Kostenschätzungen ist jedoch sehr gross. Dies liegt zum einen an unterschiedlichen methodischen Ansätzen bei der Schätzung, zum anderen aber auch an den unterschiedlichen Auswirkungen der Krisen. Ein wesentlicher Faktor für die Höhe der Kosten ist, ob die Verluste vorübergehender oder dauerhafter Natur sind. Die Gremien gingen davon aus, dass bei einer systemischen Krise die Schäden dauerhaft oder zumindest sehr langfristig sind. Dies führt zur Annahme von Kosten in Höhe von 150 bis 162% des BIP. Im Vergleich zur wissenschaftlichen Literatur ist dies eine eher hohe Kostenannahme. In der Literatur werden Werte zwischen 19 und 180% des BIP genannt (siehe Tabelle 4). Somit liegt die Schadenshöhe eher am oberen Rand der Schätzungen in der Literatur, aber auch nicht ausserhalb dessen, was in der Literatur zu finden ist.

Auch wenn einzelne Studien niedrigere Schätzungen ausweisen, geht die wissenschaftliche Literatur insgesamt davon aus, dass eine systemische Bankenkrise erhebliche Schäden verursacht. Die Unsicherheit über das tatsächliche Ausmass der Kosten und die in einigen Studien ermittelten hohen Schadenssummen machen Nichtstun zu einer sehr riskanten Strategie – Nichtstun ist praktisch keine ernst zu nehmende Option.

In Abschnitt 3.1.7 wird diskutiert, wie sich die von den Behörden entwickelte Entscheidungsmatrix verändert, wenn für das Worst-Case-Szenario deutlich niedrigere Kosten angenommen werden, nämlich ein BIP-Verlust von 19%, der niedrigste Wert in der Literatur (siehe Tabelle 4). Es zeigt sich, dass die Rangfolge der Massnahmen nicht auf die Annahme des Kostenniveaus im Worst Case reagiert.

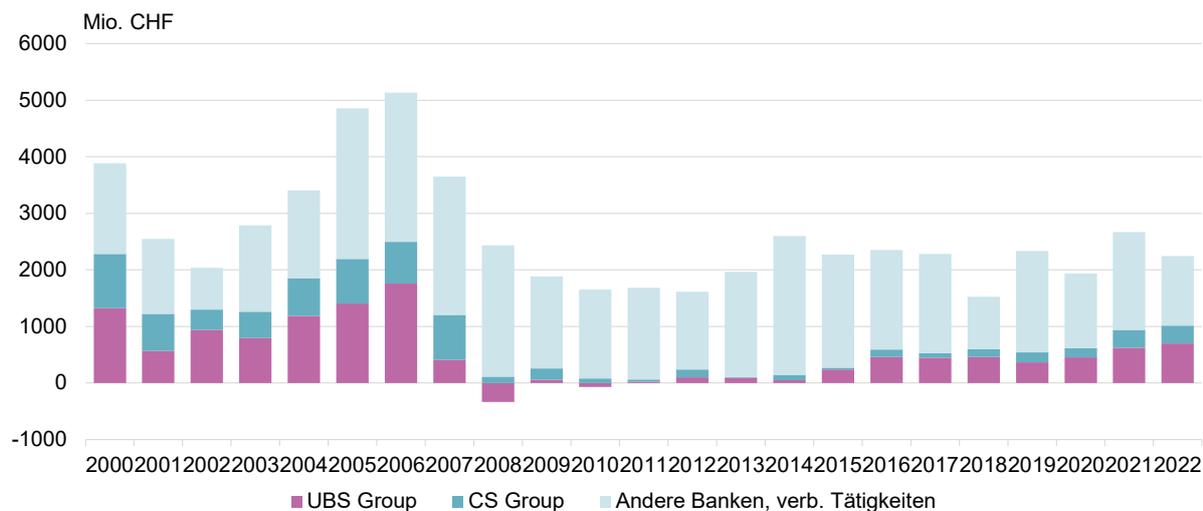
3.1.2 Kosten durch die Reduktion von Steuereinnahmen und Verlust von Arbeitsplätzen

3.1.2.1 Relevanz

Mögliche Kosten für die Schweizer Volkswirtschaft durch Steuerausfälle und Arbeitsplatzverluste werden für alle in die Analyse einbezogenen Unterstützungsmassnahmen als relevant erachtet.

Bis zur Finanzkrise 2008/9 waren die Grossbanken wichtige Steuerzahler. Durch die Verluste der beiden Grossbanken in dieser Krise sind die Steuereinnahmen dieser beiden Banken in den Folgejahren gering ausgefallen. Dies hängt damit zusammen, dass Unternehmen in erster Linie Gewinnsteuern zahlen, hinzu kommt die Besteuerung des Kapitals, die allerdings deutlich geringer ausfällt. Fallen, wie in der Finanzkrise, Verluste an, können diese in den Folgejahren mit den wieder erwirtschafteten Gewinnen verrechnet werden. So dauerte es einige Jahre, bis die Grossbanken wieder nennenswerte Steuern zahlten.

Abbildung 3: Steuern der beiden Grossbanken und der übrigen Banken 2000–2022.

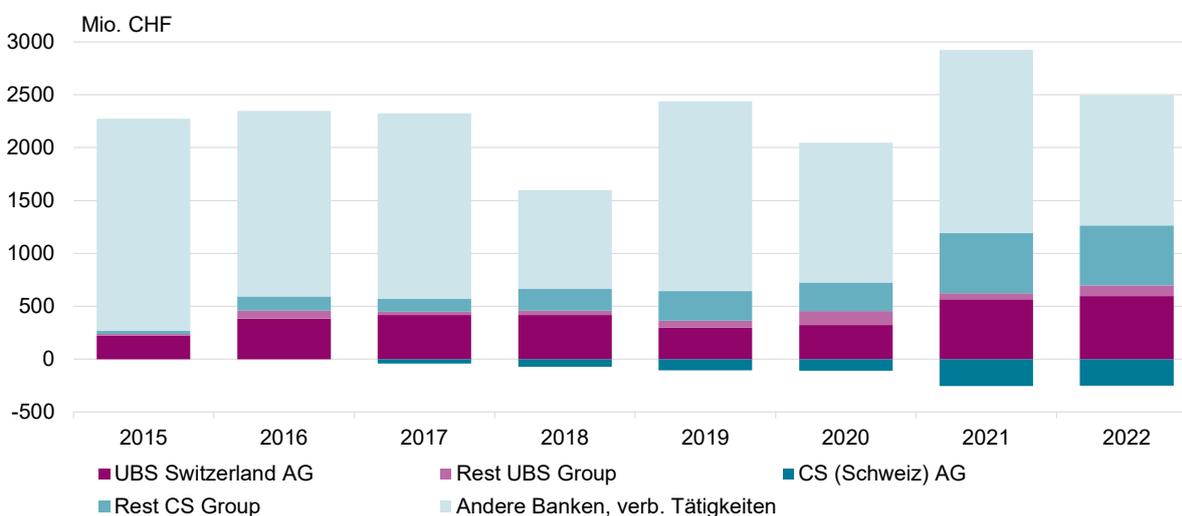


Quellen: BFS, CS, UBS, Berechnungen der Autoren.

Anmerkungen: Die Daten basieren auf den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) und repräsentieren die Sektoren S.121–S.127 (Zentralbank, Kreditinstitute, verbundene Tätigkeiten).

Abbildung 3 zeigt, dass die übrigen Banken regelmässiger Steuern bezahlen als die Grossbanken, aber auch, dass die übrigen Banken heute weniger Steuern bezahlen als vor der Finanzkrise.

Abbildung 4: Steuern der rechtlich selbständigen «Kernbanken», der Grossbanken und der übrigen Banken 2015–2022.



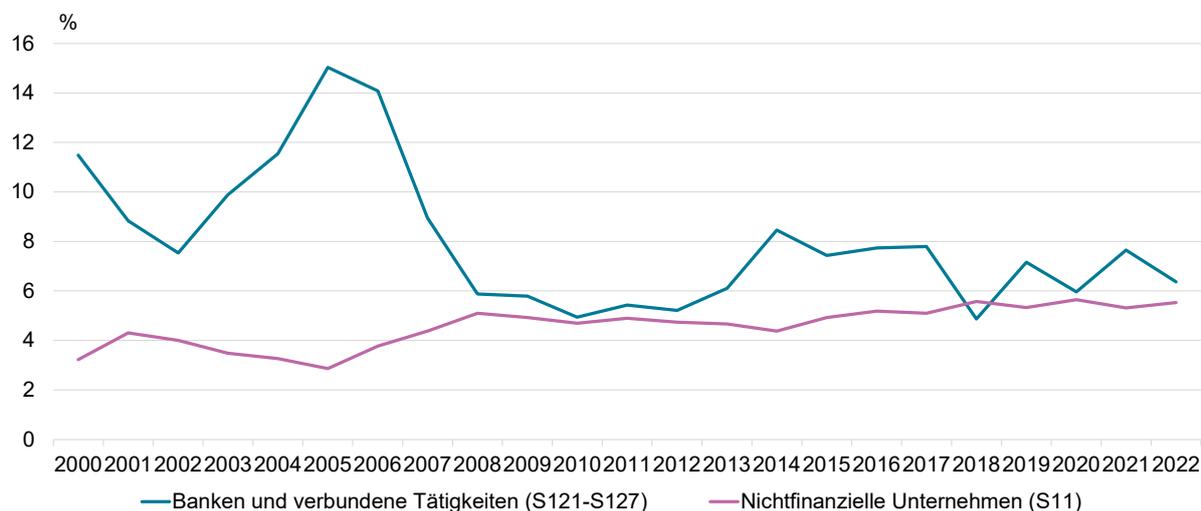
Quellen: BFS, CS, UBS, Berechnungen der Autoren.

Anmerkungen: Die Daten basieren auf den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) und repräsentieren die Sektoren S.121–S.127 (Zentralbank, Kreditinstitute, verbundene Tätigkeiten).

Nach der Schaffung rechtlich selbständiger Einheiten für die systemrelevanten Teile der beiden Grossbanken – UBS Switzerland AG im Jahr 2015, CS (Schweiz) AG im Jahr 2016, mit ersten publizierten Daten für das jeweils folgende Geschäftsjahr – zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den beiden Grossbanken bezüglich ihrer Besteuerung in der Schweiz (siehe Abbildung 4): Im UBS-Konzern wird der Grossteil der Schweizer Steuern von der neuen Kernbank bezahlt, was mit den reduzierten Aktivitäten im Investment Banking erklärt werden kann. Demgegenüber weist die CS (Schweiz) AG eine

negative Steuerbelastung aus, die durch relativ hohe Steuern im restlichen Konzern überkompensiert wird. Dies geschah in einer Periode, in der das Investment Banking hohe Verluste und Abschreibungen verzeichnete.

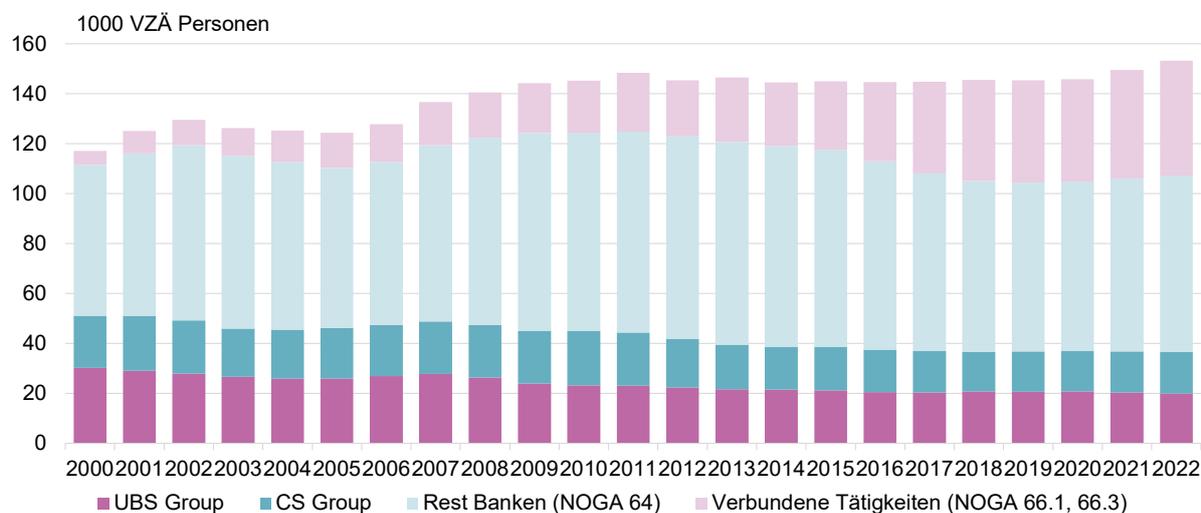
Abbildung 5: Steuerzahlungen gemessen an der Nettowertschöpfung.



Quellen: BFS, Berechnungen der Autoren.

Vergleicht man die gesamte Steuerbelastung der Banken mit derjenigen anderer Branchen, so zeigt Abbildung 5, dass die Banken im Verhältnis zur Nettowertschöpfung immer noch einen höheren Anteil an den Staat abführen, wenn auch weniger ausgeprägt als vor der Finanzkrise. Dies hängt damit zusammen, dass nicht die Wertschöpfung, sondern die Gewinne das Steuersubstrat bilden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Steuerbelastung auf Kapitalerträgen beruht und aus internationalen Aktivitäten stammt, deren Wertschöpfung nicht in der Schweiz anfällt.

Abbildung 6: Vollzeitäquivalente Beschäftigung der beiden Grossbanken und restliche Banken 2000–2022.

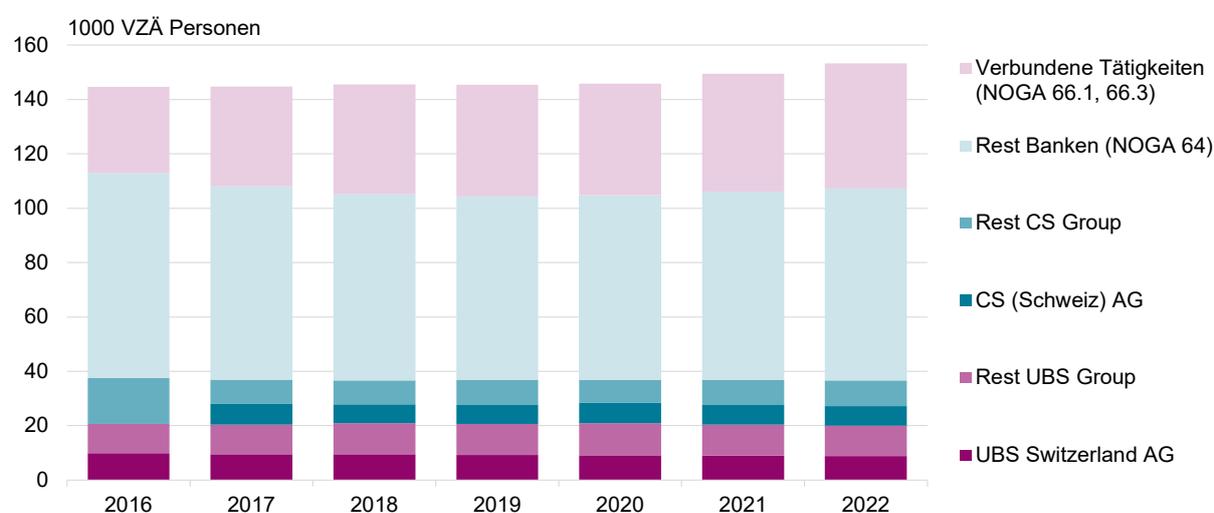


Quellen: BFS, CS, UBS, Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Vollzeitäquivalente Beschäftigung in der Schweiz, Sektoren S.121–S.127 (Zentralbank, Kreditinstitute, verbundene Tätigkeiten).

Wie Abbildung 6 zeigt, stagnierte die Beschäftigung bei den beiden Grossbanken bis zur Finanzkrise nahezu und ist seitdem rückläufig. Bei den übrigen Banken nahm die Beschäftigung bis 2012 zu und in den Folgejahren leicht ab. Die mit dem Kreditgewerbe verbundenen Tätigkeiten, die in der Branchenklassifikation NOGA 66.1 und 66.3 erfasst werden, verzeichneten hingegen ein starkes Wachstum. (Die Banken selbst sind in NOGA 64 klassifiziert.) Dies ist sowohl auf die Auslagerung von Tätigkeiten innerhalb der Banken als auch auf die neue bzw. zunehmende Bedeutung von Finanzmarktaktivitäten wie Fondsverwaltung, Börsengeschäfte etc. zurückzuführen.

Abbildung 7: Vollzeitäquivalente Beschäftigung der rechtlich selbständigen «Kernbanken» der Grossbanken und der übrigen Banken 2015-2022.



Quellen: BFS, CS, UBS, Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Vollzeitäquivalente Beschäftigung in der Schweiz, Sektoren S.121–S.127 (Zentralbank, Kreditinstitute, verbundene Tätigkeiten).

Seit der Schaffung von rechtlich selbstständigen Einheiten der Grossbanken für das systemrelevante Geschäft kann die Beschäftigung in den beiden Teilen der beiden Grossbanken anhand der Geschäftsberichte verfolgt werden. Es zeigt sich, dass bei beiden Grossbanken mehr als die Hälfte der Arbeitsplätze in den nicht systemrelevanten Teilen der Grossbanken angesiedelt sind. Weiter zeigt sich, dass die nicht systemrelevanten Teile der Grossbanken gut 20'000 Vollzeitäquivalente bzw. knapp 20% der Beschäftigung der Banken insgesamt (NOGA 64) ausmachen. Die mit den Banken verbundene Beschäftigung ist mit rund 46'000 Vollzeitäquivalenten im Jahr 2022 deutlich höher als die direkte Beschäftigung bei den beiden Grossbanken. Inwieweit diese Beschäftigung von den nicht systemrelevanten Teilen der Grossbanken abhängt, ist allerdings unklar.

3.1.2.2 Einordnung der Kosten

Die Kosten wurden berechnet und in den Unterlagen vom 28. Februar 2023 als Rückgang der vollzeitäquivalenten Beschäftigung (VZÄ) sowie als Rückgang der Steuereinnahmen für die verschiedenen Szenarien und Varianten dargestellt. Zur Einordnung der Grössenordnungen: Die Mitarbeitenden der CS Group in der Schweiz machen im Jahr 2021 16'440 VZÄ aus, davon 7'280 bei der CS (Schweiz) AG. Bei einer erfolgreichen Restrukturierung der CS mit ELA und allfälligem ELA+ wird mit einem Abbau von 4'000 VZÄ und 100 Mio. CHF Steuereinnahmen gerechnet, was zu einer leichten Reduktion des BIP von weniger als 1% führt. Bei einer Übernahme durch eine ausländische oder die zweite inländische Grossbank wird mit einem Abbau in doppelter Höhe gerechnet (-8'000 VZÄ, -200 Mio. CHF

Steuereinnahmen und 1% BIP-Rückgang), unabhängig davon, ob es sich um eine freiwillige oder eine erzwungene Lösung handelt. Bei der nächsten Eskalationsstufe, der Sanierung mit Bail-in und PLB, sind die Auswirkungen auf Arbeitsplätze und Steuern identisch mit einer Übernahme durch eine andere Grossbank.

Bei Auslösung des Notfallplans mit Rettung der systemrelevanten Teile der Schweiz wären die Auswirkungen etwas grösser, es wird mit einem Abbau von 9'000 VZÄ und Steuerausfällen von 300 Mio. CHF gerechnet, der erwartete BIP-Rückgang beträgt aber immer noch rund 1%.

Die Berechnungen wurden jedoch mit unterschiedlichen Abgrenzungen durchgeführt: Die vollzeitäquivalente Beschäftigung umfasst die Beschäftigten der Banken (NOGA 64), nicht aber die dem Kreditgewerbe zugerechneten «mit Finanzdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten» (NOGA 66.1 und 66.3), wohl aber die Beschäftigung durch indirekte Effekte in anderen Branchen (berechnet auf Basis der Wertschöpfung für NOGA 64, 66.1 und 66.3). Bei den Steuern handelt es sich dagegen um (nur direkte) Steuern auf die Gewinne und Einkommen der Beschäftigten in den Branchen des Kredit- und Versicherungsgewerbes (NOGA 64, 66.1 und 66.2) ohne indirekte Effekte.

3.1.2.3 Fazit

Gemäss den uns zur Verfügung stehenden Unterlagen sind die Auswirkungen auf die inländische Beschäftigung und die inländischen Steuereinnahmen in allen Szenarien gering im Vergleich zu den geschätzten Wertschöpfungsverlusten durch den Reputations- und Bedeutungsverlust des Finanzplatzes Schweiz. Sie machen daher nur einen kleinen Teil der geschätzten Gesamtkosten aus und spielen daher eine eher untergeordnete Rolle. Je nach Abgrenzung der betroffenen Teile des Bankensektors und der berücksichtigten indirekten Effekte variiert dieser Kostenblock leicht. Das Gesamtergebnis ändert sich dadurch jedoch kaum.

3.1.3 Kosten durch einen Reputations- und Bedeutungsverlust des Schweizer Finanzplatzes

3.1.3.1 Relevanz

Mögliche Kosten für die Schweizer Volkswirtschaft durch einen Reputations- und Bedeutungsverlust des hiesigen Finanzplatzes werden für alle in die Analyse einbezogenen Unterstützungsmassnahmen als potenziell relevant erachtet.

3.1.3.2 Einordnung der Kosten

Bereits in ihrer Analyse vom Oktober 2022 quantifizieren die Gremien den Reputations- und Bedeutungsverlust im Falle eines Konkurses der Finanzgruppe und einer Weiterführung der Schweizer Einheit der CS gemäss Notfallplan. Es wird angenommen, dass 30% der Vermögen aus der Vermögensverwaltung abgezogen würden und die in der Vermögensverwaltung tätigen Banken ihr Geschäft um 25% reduzieren müssten. Die Folge wäre ein BIP-Verlust von 0,7%. Auch in der Analyse vom 22. Dezember wird der Schaden auf <1% des BIP geschätzt. Es zeigt sich jedoch, dass ein Grossteil dieser Verluste im Ausland anfällt.

Diese ersten Schätzungen beziehen sich jedoch nur auf die anfänglichen Kosten für das BIP. Eine Kumulation der Kosten über einen Zeitpfad wurde noch nicht durchgeführt. Die Annahmen für diesen Zeitpfad werden in den detaillierteren Schätzungen vom 28. Februar 2023 dargelegt.

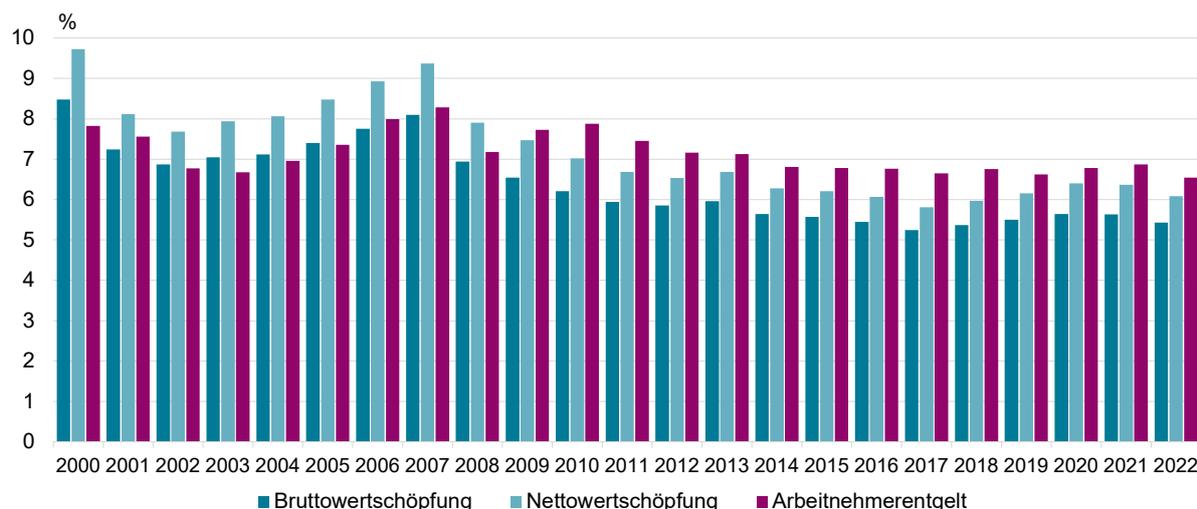
Neben einer je nach Massnahme unterschiedlichen Intensität des Rückgangs der verwalteten Offshore-Vermögen (nahe 0%, 10%, 25%, 50%) wird ein Zeitprofil für die Verluste angegeben: Der anfängliche Rückgang ist vorübergehend und wird innerhalb von 10 Jahren vollständig kompensiert. Es wird angenommen, dass der anfängliche BIP-Verlust über die 10 Jahre linear abnimmt. Die berechneten Kosten

variieren stark je nach Massnahme und reichen von <1% bis zu 5%. In ihren Schätzungen vom 14. März 2023 erhöhen die Behörden auch die Schätzungen der BIP-Verluste in den Szenarien D1, D2 und Worst Case von 5% (am 28. Februar 2023) auf 10%.

Wie im Folgenden gezeigt wird, erscheint das Ausmass des Schadens durch eine Reduzierung der Vermögensverwaltung für ausländische Kunden in den Berechnungen hoch.

Die Bruttowertschöpfung des Finanzsektors im Jahr 2021 wird in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) vom August 2022 auf 39.9 Mrd. CHF geschätzt. Die Abgrenzung der Finanzdienstleister in der VGR umfasst allerdings nicht nur Banken, Finanzholdings und andere Finanzdienstleistungsunternehmen (NOGA 64), sondern auch Unternehmen, die mit den Finanzdienstleistungen verbundene Tätigkeiten ausüben (NOGA 66.1 und 66.3). Die Höhe der Wertschöpfung der beiden NOGA-Branchen konnte aus öffentlich zugänglichen Quellen nicht ermittelt werden, wohl aber der jeweilige Arbeitseinsatz in Vollzeitäquivalenten: Von den 150'500 Vollzeitäquivalenten aller Finanzdienstleister entfielen 107'326 Vollzeitäquivalente auf die Banken (NOGA 64). Unter der Annahme einer gleichen Produktivität der beiden Subgruppen beträgt der Wertschöpfungsanteil der Banken an den 39.9 Mrd. CHF 28.4 Mrd. CHF (71%).

Abbildung 8: Anteil der Banken an der Wertschöpfung und am Arbeitnehmerentgelt.



Quellen: BFS, Berechnungen der Autoren.

Anmerkung: Sektoren S.121–S.127 (Zentralbank, Kreditinstitute, verbundene Tätigkeiten).

Eine Analyse der Wertschöpfungs- und Lohnentwicklung (Abbildung 8) zeigt, dass die Banken seit der Finanzkrise an Bedeutung verloren haben, wobei der Rückgang bis zur Pandemie kontinuierlich verlief, bei den Löhnen jedoch weniger ausgeprägt war als bei der Wertschöpfung.

Die Berechnung der Bruttoproduktion, die nach Abzug der Vorleistungen die Wertschöpfung ergibt, ist im Bankensektor im Vergleich zu anderen Branchen recht kompliziert. Zwar erzielen die Banken auch Einkommen aus produzierten und verkauften Dienstleistungen, ein Teil der Gewinne stammt jedoch aus der Zinsdifferenz zwischen Bankeinlagen und Bankkrediten, dem «Spread», und wird in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als «FISIM» (Financial Intermediation Services Indirectly Measured) verbucht. Zu diesem Zweck wird ein Referenzzinssatz festgelegt. Die Differenz der jeweiligen Zinssätze zu diesem Referenzzinssatz multipliziert mit den Volumina und den Abrechnungsperioden ergibt die FISIM. Darüber hinaus sind kurzfristige Handelserträge (Kursgewinne) aus Wertpapieren und Devisen in der Bruttoproduktion enthalten.

Der Anteil des Wealth Management an der gesamten Wertschöpfung kann aus den allgemein verfügbaren Daten nur mit Hilfe zusätzlicher Quellen approximiert werden. Zu diesem Zweck wurde auf die Ergebnisse der Bankenstatistik der SNB zurückgegriffen. Dabei wurden Daten aus der Erfolgsrechnung aller Banken und aus der Perspektive «Stammhaus» sowie aus der Perspektive «Konzern» verwendet. Für die Auswirkungen auf die inländische Wertschöpfung durch eine Reduktion der Erträge aus dem Vermögensverwaltungsgeschäft sind jedoch die Daten aus der Sicht des Stammhauses relevant, da die Daten auf Konzernebene zusätzlich die Wertschöpfung der Tochtergesellschaften im Ausland und in anderen Geschäftsbereichen enthalten. Aus Sicht des Stammhauses hätten somit die Erträge der ausländischen Filialen von Schweizer Banken abgezogen und jene der inländischen Filialen von ausländischen Banken hinzugerechnet werden müssen, was mangels Verfügbarkeit nicht möglich war.

Aus den Statistiken der SNB zu den Erfolgsrechnungspositionen können jedoch die Kommissionen entnommen und nach anteiligem Abzug des Kommissionsaufwandes als Näherungswert für die Erträge aus der Vermögensverwaltung verwendet werden. Für die Schätzung des Anteils der Vermögensverwaltung für ausländische Kunden kann auf Angaben der Schweizerischen Bankiervereinigung zurückgegriffen werden. Diese weisen für das Jahr 2021 einen Anteil von 61% aus, allerdings für das Geschäft der Schweizer Banken im In- und Ausland, was der Konzernebene in der SNB-Statistik entspricht. Der Erfolg aus dem Kommissionsgeschäft ist daher ebenfalls auf Konzernebene zu berechnen. Geht man davon aus, dass die Auslandfilialen ausschliesslich für ausländische Kunden tätig sind und keine Kommissionserträge in branchenfremden Filialen anfallen, so kann die Differenz zwischen den Kommissionserträgen auf Konzernstufe und auf Stufe des Stammhauses zu 100% den ausländischen Kunden zugeordnet werden. Subtrahiert man von den 61% der Kommissionen auf Konzernstufe die nun ermittelten Kommissionen bei den ausländischen Tochtergesellschaften, so erhält man die Erträge aus dem Vermögensverwaltungsgeschäft mit ausländischen Kunden im Inland bzw. beim Stammhaus. Um die entsprechende Wertschöpfung mit ausländischen Kunden im In- und Ausland zu berechnen, müssen die Vorleistungen abgezogen werden. Mangels Daten zur Vorleistungsintensität im In- und Ausland bzw. zwischen den verschiedenen Teilen des Bankgeschäfts verwenden wir für unsere Kontrollrechnung die Daten für den Bankensektor in der Schweiz. Für das Jahr 2021 beträgt der Anteil der Vorleistungen an der Bruttonproduktion etwa 40%.

Aus den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen geht jedoch hervor, dass in den Berechnungen der Gremien die Daten der Konzernerfolgsrechnung verwendet wurden und der Anteil der Kommissionserträge an den Gesamterträgen auf dieser Stufe mit der Wertschöpfung der Inlandbanken multipliziert wurde. Bei einem Anteil, der massgeblich durch das Auslandsgeschäft bestimmt wird, kann jedoch weder die Wertschöpfung aus der Vermögensverwaltung im Inland noch die Wertschöpfung im Ausland korrekt berechnet werden.

Tabelle 5: Berechnung des Wertschöpfungsverlusts bei einer Reduktion des internationalen Vermögensverwaltungsgeschäfts in der Schweiz mit Daten für 2021.

Wertschöpfungsverluste; Reduktion Erträge des Wealth Management mit ausländischen Kunden um: 25%

	Wertschöpfung Mrd. Fr.	Anteil	Vollzeitäquivalente Tsd.	Anteil
Gesamtwirtschaft 2021 (BIP)	731.66	102.9%	4046	100.0%
Gütersteuern und -subventionen	-20.85	-2.9%		
Vor Korrekturen	710.81	100.0%	4046	100.0%
Banken und sonstige Finanzinstitute	39.92	5.6%	150	3.7%
Banken (NOGA 64)	28.31	4.0%	106	2.6%
Sonstige Finanzinstitute (NOGA 66.1, 66.3)	11.60	1.6%	43	1.1%
Vorleistungsanteil (NOGA 64, 66.1, 66.3)		40.4%		
<u>Berechnung mit Erträgen der Banken «Konzern»</u>				
Gesamte Erträge	94.60	100.0%		
Kommissionen Wertschriften und Anlagegeschäft, Brutto	50.97	53.9%		
Anteil an Kommissionsaufwand	-6.12			
Kommissionen Wertschriften und Anlagegeschäft, Netto	44.85	47.4%		
Anteil Asset under Management mit ausländischen Kunden: 61%	27.36	28.9%		
Kommissionen AuM in ausländischen Tochtergesellschaften	24.71	26.1%		
Wertschöpfung AuM in ausländischen Tochtergesellschaften	14.73			
Verhältnis zum schweizerischen BIP	2.1%	Verlust mit Reduktion um 25%:	0.5%	
<u>Berechnung mit Erträgen der Banken «Stammhaus»</u>				
Gesamte Erträge	62.50	100.0%		
Kommissionen Wertschriften und Anlagegeschäft, Brutto	24.46	39.1%		
Anteil an Kommissionsaufwand	-4.32			
Kommissionen Wertschriften und Anlagegeschäft, Netto	20.14	32.2%		
Anteil Asset under Management mit ausländischen Kunden: 13%	2.65	4.2%		
Wertschöpfung AuM mit ausländischen Kunden	1.58	2.5%		
Anteil an BIP	0.2%	Verlust mit Reduktion um 25%:	0.1%	

Quellen: BFS, SNB, SBVg, Berechnungen der Autoren.

Mit unserer Berechnungsmethode kommen wir schliesslich auf einen Anteil von 5.6% an der Wertschöpfung der Banken (NOGA 64) in der Schweiz, was deutlich unter der von den Kommissionen berechneten Grössenordnung liegt. Der von uns berechnete Anteil umfasst neben der Vermögensverwaltung für Privatkunden (Wealth Management) auch das übrige Vermögensverwaltungsgeschäft der Banken in der Schweiz, wie z.B. das Investment Banking. Ein grosser Teil der Vermögensverwaltung für ausländische Kundinnen und Kunden findet jedoch in den Tochtergesellschaften im Ausland statt - die entsprechende Wertschöpfung beträgt gemäss unserer Berechnung 52% der Wertschöpfung der Banken in der Schweiz. Eine Reduktion der internationalen Vermögensverwaltung in der Schweiz um 25% führt gemäss unseren Berechnungen zu einem Wertschöpfungsverlust in der Schweiz von 0.1% und zu einer Reduktion der Wertschöpfung im Ausland in der Grössenordnung von 0.5% des Schweizer BIP (vgl. Tabelle 5).

Der von den Gremien berechnete Wertschöpfungsverlust bei einem Rückgang des Vermögensverwaltungsgeschäfts mit ausländischen Kunden in der Grössenordnung von 0.7% des Bruttoinlandprodukts weicht aus mehreren Gründen von unserer Berechnung von 0.1% ab. Der Gesamteffekt im In- und Ausland in der Grössenordnung von 0.5% liegt jedoch näher an der Berechnung der Gremien. Insbesondere haben wir nur die Wertschöpfung der Banken im engeren Sinne berücksichtigt und die Wertschöpfung anderer Finanzinstitute im Dienste der Banken sowie indirekte Effekte auf andere Branchen ausgeklammert. Dadurch reduziert sich der Wertschöpfungsverlust auf 0.4%.

Es ist anzumerken, dass mögliche Reputationsschäden durch eine Bankenkrise ein komplexes Thema sind. Die finanzwirtschaftliche Literatur liefert eine Fülle von theoretischen und empirischen Erkenntnissen zu Reputationsschäden, die aus erlittenen und abgewendeten Liquiditäts- oder Solvenzproblemen im Bankensektor resultieren, meist über die Reduktion des Marktwertes der betroffenen Banken. Im Gegensatz dazu haben die zuständigen Stellen in der Schweiz während der CS-Krise versucht, nicht den betriebswirtschaftlichen, sondern den volkswirtschaftlichen Schaden abzuschätzen. Der

betriebswirtschaftliche Ansatz hätte - um auch mögliche Ansteckungseffekte abzubilden - den Marktwert des gesamten Finanzplatzes Schweiz und dessen Wertverlust in den verschiedenen Szenarien und mit den verschiedenen Massnahmen erfassen müssen. Die Berechnung wäre anspruchsvoll gewesen, hätte sich aber auf eine umfangreiche Literatur und erprobte Methoden stützen können.⁶

Für den in der CS-Krise gewählten volkswirtschaftlichen Ansatz haben wir bei unseren Recherchen keine Literatur und keine erprobte Methodik gefunden. Die Quantifizierung des Reputationsschadens in Prozent des BIP fokussiert ausschliesslich auf den Abzug von Kundengeldern in der Vermögensverwaltung. Selbst wenn man davon ausgeht, dass der daraus resultierende Verlust an inländischer Wertschöpfung bzw. inländischem Einkommen eine akzeptable Genauigkeit erreicht, dürfte dieser Ansatz insgesamt konzeptionell zu eng sein. Der drohende ungeordnete Konkurs einer der beiden Schweizer Grossbanken und das Verhalten und die Massnahmen der Aufsicht und der Krisenstäbe dürften das Vertrauen in den Finanzplatz Schweiz im Guten wie im Schlechten nachhaltig prägen. Dabei spielen nicht nur die konkreten Massnahmen und deren Auswirkungen eine Rolle, sondern auch die Art und Weise, wie die zuständigen Schweizer Organe und Entscheidungsträger in der Krise agieren.

3.1.3.3 Fazit

Die Kostenschätzungen für diesen Kostenblock ergeben im Vergleich zu den anderen Kostenblöcken teilweise recht hohe Kosten. Zudem variieren die Kosten für Reputations- und Bedeutungsverlust zwischen den Szenarien relativ stark. Damit kommt diesem Kostenblock eine besondere Bedeutung für die Entscheidungsfindung zu. Der Unterschied in den BIP-Verlusten resultiert ausschliesslich aus der Annahme über das Ausmass des Rückgangs der verwalteten Offshore-Vermögen. Dies bedeutet, dass diese Annahme für die Entscheidungsfindung potenziell kritisch sein könnte.

Da die Kosten des Reputationsverlustes in den zuletzt für Entscheidungsträger erstellten Abschätzungen der Erwartungswerte der Nettoschäden bzw. des Nettonutzens alternativer Massnahmen nicht unerheblich sind, wären alternative Berechnungen hilfreich gewesen, um den Unsicherheitsbereich aufzuzeigen. Auch wenn unsere Berechnungen darauf hindeuten, dass hier tendenziell mit zu hohen Verlusten gerechnet wurde, sind die Ergebnisse in Bezug auf die Reihenfolge der Massnahmen recht robust (siehe Abschnitt 3.1.7).

3.1.4 Kosten durch eine Verschärfung der «Too-big-to-fail»-Problematik

3.1.4.1 Relevanz

Kosten durch die Verschärfung der «Too-big-to-fail»-Problematik (TBTF-Problematik) entstehen, wenn eine Schweizer Bank infolge einer Massnahme deutlich grösser wird. Dies ist bei der Massnahme «Fusion mit einer inländischen Bank» unmittelbar der Fall. Zudem haben die Gremien in ihren Schätzungen vom 26. Januar 2023 (lediglich qualitative Einschätzung «Verschärfung») und vom 28. Februar 2023 (moderat ~1% vom BIP) auch Kosten für diesen Kostenblock bei den Massnahmen D berücksichtigt. In der Schätzung vom 14. März 2023 ist dies nicht mehr der Fall. Zudem wurden für die Massnahme C positive Effekte in Bezug auf die TBTF-Problematik gesehen.

3.1.4.2 Einordnung der Kosten

In ihrer Analyse vom 28. März 2023 sehen die zuständigen Gremien als Wirkungskanäle für eine Verschärfung der TBTF-Problematik bei einer Übernahme der CS durch eine inländische Bank (Massnahme B1 Inland, B2 Inland) höhere volkswirtschaftliche Kosten durch eine potenziell höhere Ausfallwahrscheinlichkeit (aufgrund negativer Verhaltensanreize) und eine höhere Verlustquote. Zusätzliche

⁶ Sie dazu die aktuelle Übersicht von Adebah et al. (2023).

volkswirtschaftliche Kosten entstehen bei diesen Lösungen also dadurch, dass im Vergleich zum «Normalfall» die Krisenwahrscheinlichkeit und/oder die Krisenkosten steigen. Der Normalfall wurde so definiert, dass Krisen mit Kosten von 150% des BIP im Durchschnitt alle 50 Jahre auftreten. Diese Kosten wurden auf jährliche Kosten von 3% des BIP heruntergebrochen. In einem weiteren Schritt wurde angenommen, dass die Übernahme durch eine inländische Bank (ohne regulatorische Auflagen) die Wahrscheinlichkeit und Intensität einer Krise um 20% erhöht. Diese zusätzlichen Kosten würden durch regulatorische Massnahmen über einen Zeitraum von zehn Jahren sukzessive abgebaut. Daraus ergäben sich Gesamtkosten von rund 2% des BIP.

Wesentliche Annahmen für die Abschätzung sind die Zunahme der Krisenintensität (20%) sowie die Zeitdauer, bis das Ausgangsniveau durch regulatorische Massnahmen wieder erreicht wird (10 Jahre). Bei der Zeitdauer wird von einem Übergangseffekt ausgegangen. Die Höhe der Kosten ist sehr sensitiv auf die Annahme der Zeitdauer.

Birn et al. (2020) geben einen Literaturüberblick über Studien zu Kosten und Nutzen zusätzlicher Eigenkapitalanforderungen. Dabei werden wissenschaftliche Studien berücksichtigt, die marginale Kosten und Nutzen von Änderungen der Eigenkapitalanforderungen schätzen. Änderungen der Eigenkapitalanforderungen wirken sich auf die Wirtschaftstätigkeit aus, indem sie die Kosten der Finanzintermediation erhöhen. Da die Kreditaufnahme teurer wird, kommt es zu einem Rückgang der fremdfinanzierten Investitionen und des Konsums. Dies verursacht Kosten in Form von BIP-Verlusten. Andererseits können die veränderten Eigenkapitalanforderungen die Krisenwahrscheinlichkeit (bzw. die Krisenkosten) beeinflussen, was den Nutzen darstellt. Untersucht werden die Effekte im Gleichgewichtszustand, d.h. wenn die Banken die Umstellung auf die neuen Anforderungen abgeschlossen haben. Ziel ist es also, den Nettonutzen der (veränderten) Eigenkapitalanforderungen abzuschätzen.

Die geschätzte marginale Reduktion der jährlichen Krisenwahrscheinlichkeit liegt zwischen 0.03 Prozentpunkten und 1.7 Prozentpunkten. Gemessen werden diese Werte als marginale Effekte pro zusätzlicher Eigenkapitaleinheit in Prozent der risikogewichteten Aktiva. Es gibt aber auch Studien, die keinen signifikanten oder nur einen sehr schwachen Zusammenhang zwischen höheren Eigenkapitalanforderungen und einem geringeren Risiko einer Bankenkrise finden. Allerdings erholen sich nach diesen Analysen Volkswirtschaften mit besser kapitalisierten Bankensystemen schneller und zu geringeren Kosten von Finanzkrisen (Jorda et al., 2021). Die geschätzten Grenzkosten in Prozent des BIP liegen zwischen 0.01% und 0.16%.

Bei der Interpretation dieser Schätzungen ist zu beachten, dass die veränderten Eigenmittelanforderungen für den gesamten Bankensektor gelten. Für die Schweiz ist davon auszugehen, dass die verschärfte Regulierung nicht für den gesamten Bankensektor, sondern gezielt für die vergrösserte UBS gelten wird. Wissenschaftliche Studien gehen zudem davon aus, dass Eigenkapital eine teurere Finanzierungsquelle ist als Fremdkapital und eine Erhöhung der Finanzierungskosten ganz oder teilweise an die Kreditnehmer weitergegeben wird. Dieser Effekt kann dadurch abgeschwächt werden, dass mehr Eigenkapital die Fremd- und Eigenkapitalkosten senkt, indem es das Ausfallrisiko der Bank reduziert. Allerdings werden in der Literatur sehr unterschiedliche Annahmen über diesen Ausgleichseffekt getroffen (Birn et al., 2020). Zudem wird in der Literatur diskutiert, ob bei grossen Banken implizit von einer staatlichen Unterstützung im Krisenfall ausgegangen wird und sich diese Banken daher günstiger finanzieren können (vgl. z.B. Kroszner, 2016, für einen Literaturüberblick). Die TBTF-Regulierung soll diesem Eindruck entgegenwirken.

Für die Kostenschätzung während der CS-Krise wurden diese marginalen Effekte nicht benötigt. Stattdessen wurden für den Fall einer Übernahme der CS durch eine inländische Bank ohne regulatorische Auflagen folgende Annahmen getroffen

- Veränderung der Wahrscheinlichkeit (Intensität) von Krisen (20%)

- Dauer des Effekts (10 Jahre).

Damit aber die Wirkungen der Regulierungsmassnahmen diesen erhöhten Krisenrisiken entsprechen, muss zusätzlich unterstellt werden, dass die Regulierungsmassnahmen so gesteuert werden, dass ihre Wirkungen den erhöhten Krisenrisiken entsprechen.

Die wissenschaftlichen Analysen zeigen, dass zumindest in dem oben betrachteten Literaturstrang die Abschätzung der Effekte von Änderungen der Eigenkapitalanforderungen sowohl hinsichtlich der Reduktion der Krisenintensität als auch hinsichtlich der Kosten in Form eines BIP-Rückgangs mit sehr hoher Unsicherheit behaftet ist. Dies deutet darauf hin, dass eine Abschätzung der zusätzlichen Kosten der TBTF-Problematik unter bestimmten Annahmen zwar möglich ist. Die praktische Umsetzung von Regulierungsmassnahmen, die diese Kosten realisieren, dürfte jedoch aufgrund der Unsicherheiten über die Auswirkungen einer verschärften Regulierung äusserst schwierig sein.

3.1.4.3 Fazit

Hinsichtlich der zu erwartenden TBTF-Kosten ist die Unsicherheit sehr hoch. Einerseits besteht Unsicherheit darüber, welche regulatorischen Massnahmen in welchem Umfang ergriffen werden müssen, um das Risiko einer Bankenkrise adäquat zu reduzieren. Andererseits besteht Unsicherheit darüber, wie sich diese Massnahmen in der Folge auf das Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft auswirken. Um zu einer Kostenschätzung zu gelangen, wurde ein eher mechanistischer Ansatz gewählt, bei dem schwer belegbare Annahmen über die Veränderung der Krisenwahrscheinlichkeit und die Wirkungsdauer getroffen wurden. Dennoch ist die Höhe der geschätzten Kosten aus unserer Sicht nicht a priori unvorstellbar.

Die Gremien haben für ihre Unterlagen explizit angenommen, dass die Wahrscheinlichkeit einer systemischen Krise durch die Fusion der CS mit der UBS für eine gewisse Zeit steigt. Sie gehen aber auch davon aus, dass dieses erhöhte Risiko mittelfristig wieder eingedämmt werden kann.

In Bezug auf die Grösse der fusionierten Bank kann festgehalten werden, dass die UBS im historischen Vergleich bezüglich «Total Assets» nicht mehr einzigartig ist. Gemäss den Quartalergebnissen für das 4. Quartal 2023 weist die UBS als Konzern per Ende 2023 Total Assets von 1'718 Mrd. USD (1'515 Mrd. CHF) aus. Ende 2022 waren es noch 1'104 Mrd. USD (ohne CS). Vor der Finanzkrise hatte die UBS Ende 2007 eine Bilanzsumme von 2'273 Mrd. CHF (1'992 Mrd. USD). Ende 2006 betrug sie 1'941 Mrd. USD (2'346 Mrd. CHF). Damit war die Bilanzsumme der UBS in US-Dollar vor der Finanzkrise um 15% höher als diejenige der heute einzigen verbliebenen Grossbank. (In CHF waren sie rund 50% höher). Dabei handelt es sich um nominale Werte, in Relation zum BIP wäre der Unterschied noch grösser.

3.1.5 Kosten durch eine Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt in der Schweiz

3.1.5.1 Relevanz

Die Behörden haben für alle Massnahmen die Kosten einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation und der Angebotsvielfalt in der Schweiz untersucht. Bei einem Teil der Massnahmen wurden diese Kosten jedoch als gering oder nicht relevant eingestuft. Diese Kosten sind in der vorliegenden Schlussprüfung vom 14. März 2023 nicht enthalten.

3.1.5.2 Einordnung der Kosten

Das Problem der Angebotsverknappung wurde von den Behörden zumindest in einem Teilaspekt bereits frühzeitig thematisiert. Im Oktober 2022 wurde im Rahmen der Behandlung der Abwicklungsszenarien gemäss Notfallplan festgehalten, dass Schweizer Grosskunden, die auf das Angebot einer G-SIB (Global Systemically Important Bank) angewiesen sind, auf die UBS ausweichen könnten. Am 26.

Januar 2023 wurde die «Aufrechterhaltung des Wettbewerbs und der Angebotsvielfalt» als «weiteres Ziel» definiert. Die Kosten wurden qualitativ und je nach Massnahme als mässig bis erheblich eingestuft. Am 28. Februar 2023 wurde eine teils qualitative, teils quantifizierte Bewertung vorgelegt. Die Bandbreite der Schätzungen reicht von keinen über geringe (<1% des BIP) bis zu mässigen (~1% des BIP). Möglicherweise hat die relativ geringe Kostenschätzung (bis zu ~1% des BIP) dazu geführt, dass dieser Kostenblock in den Schätzungen vom 14. März 2023 nicht mehr berücksichtigt wurde.

Eine Berechnungsformel für diese Kosten liegt den Autoren dieser Studie nicht vor. Qualitative Aussagen zur Konzentration im Bankensektor werden dokumentiert. Am 28. Februar 2023 halten die Behörden fest:

- Die Konzentration im Schweizer Bankensektor ist – insbesondere auf kantonaler Ebene – relativ hoch.
- Eine Übernahme der CS durch die UBS würde zu einer deutlichen Zunahme der Konzentration führen.
- Die Konzentrationszunahme wäre vor allem für Firmenkunden (insbesondere KMU) relevant.
 - Die Angebotsvielfalt ist relativ gering. Die UBS verfügt im Firmenkundengeschäft über relativ hohe Marktanteile (16%).
 - KMU haben im Gegensatz zu internationalen Grossunternehmen nur begrenzten Zugang zu Dienstleistungen ausländischer G-SIBs.
 - Ein Marktanteil der fusionierten Bank von knapp 40% im Firmenkundenkreditgeschäft würde von den Wettbewerbsbehörden kritisch beurteilt.

Aus den Unterlagen geht nicht hervor, inwieweit ein Zeitprofil der Kostenentwicklung oder kumulierte Kosten angenommen wurden.

Die theoretische Literatur befasst sich mit den Auswirkungen des Wettbewerbs auf den Zugang zu Krediten und kommt zu widersprüchlichen Ergebnissen. Die Marktmachthypothese besagt, dass mehr Wettbewerb zwischen den Banken die Finanzierungsrestriktionen lockert und zu niedrigeren Kreditzinsen führt. Diese Hypothese steht im Einklang mit der allgemeinen Wirtschaftstheorie, die davon ausgeht, dass mehr Wettbewerb zu niedrigeren Preisen führt. Die «Informationshypothese» hingegen widerspricht dieser Sichtweise und argumentiert, dass ein verstärkter Bankenwettbewerb die Finanzierungsschranken erhöht und tendenziell zu höheren Kreditzinsen führt. Diese Hypothese geht davon aus, dass ein geringerer Wettbewerb die Anreize der Banken erhöht, bei der Kreditvergabe in die Kundenbeziehung zu investieren (relationship lending), so dass sie über mehr «weiche» Informationen verfügen, die Informationsasymmetrien verringern. Ein höheres Mass an Bankenwettbewerb reduziert nach dieser Theorie die Investitionen in «Bankbeziehungen» und erschwert den Zugang zu Krediten (Fungáčová et al., 2017).

Auch die empirische Forschung kommt zu unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich der beiden Theorien, tendiert aber insgesamt eher zur Marktmachthypothese. So finden Love und Martínez Pería (2015) auf Basis eines Datensatzes für 53 Länder, dass geringer Wettbewerb den Zugang von Unternehmen zu Finanzmitteln verschlechtert. Insgesamt liefert diese Arbeit Evidenz, die die Marktmachthypothese stützt und die Informationshypothese widerlegt. Sie stellt aber auch fest, dass in Ländern mit einem höheren Entwicklungsstand des Finanzsystems und besserer Informationsverfügbarkeit die Verschlechterung des Zugangs zu Finanzmitteln durch geringen Wettbewerb weniger ausgeprägt ist als in anderen Ländern. Nicolas (2023) findet in einer neueren Analyse auf der Grundlage eines Unternehmensdatensatzes für Frankreich, der die Jahre 2006–2017 umfasst, Belege für die Marktmachthypothese. Eine weitere aktuelle Studie von Grandi und Ninou Bozou (2023) zeigt, dass Unternehmen, die von Banken mit grosser Marktmacht bedient werden, weniger Kredite erhalten und höhere Finanzierungskosten haben als andere Unternehmen. Allerdings geht Marktmacht erst ab einem hohen Konzentrationsgrad mit schlechteren Kreditkonditionen einher. Für ihre Analyse verwenden die Autoren

einen Datensatz, der fünf Länder des Euroraums (Zypern, Frankreich, Deutschland, Portugal und Spanien) für den Zeitraum 2010–2016 umfasst.

Fungáčová et al. (2017) analysieren die Auswirkungen des Bankenwettbewerbs auf die Kreditkosten anhand einer länderübergreifenden Stichprobe von Unternehmen aus 20 europäischen Ländern im Zeitraum 2001–2011. Sie finden Evidenz dafür, dass Bankenwettbewerb die Kreditkosten im Einklang mit der Informationshypothese erhöht. Bankenwettbewerb kann jedoch zu einem besseren Zugang zu Krediten beitragen, indem Finanzierungshindernisse wie z.B. Sicherheitsanforderungen abgebaut werden, auch wenn er die Kreditkosten nicht senkt.

Wang et al. (2020) konzentrieren sich auf KMU und verwenden Daten über die Beziehungen zwischen KMU und Banken in 19 europäischen Ländern. Sie unterscheiden zwischen der Marktmacht der Banken und den Auswirkungen der Bankenkonzentration auf KMU. Sie liefern Belege dafür, dass die Marktmacht der Banken den Zugang von KMU zu Bankkrediten einschränkt und ihre Kreditkonditionen verschlechtert. Im Gegensatz dazu verbessert die Konzentration des Bankenmarktes das Kreditangebot für KMU. Der negative Effekt von Marktmacht ist bei KMU stärker ausgeprägt, da sie weniger transparent sind, höhere Risiken tragen und stärker von externer Finanzierung abhängig sind als grössere Unternehmen. Die Autoren liefern auch Evidenz für die Informationshypothese, dass Banken mit grösserer Marktmacht stärker im Relationship Lending engagiert sind, was darauf hindeutet, dass die beiden konkurrierenden Theorien (Marktmacht- und Informationshypothese) nebeneinander bestehen können.

Die Kreditkonditionen für Unternehmen haben in der wissenschaftlichen Literatur besondere Beachtung gefunden. Allerdings ist der Fremdfinanzierungsgrad der Unternehmen, insbesondere der KMU, in der Schweiz eher gering. Gemäss einer vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) in Auftrag gegebenen Studie verfügten im Jahr 2021 lediglich 32% der KMU über einen Bankkredit.⁷ 37% waren ausschliesslich eigenfinanziert. Fünf Jahre zuvor waren es noch 62%, wobei der Rückgang unter anderem auf die Covid-19-Kredite zurückzuführen ist. Zudem gibt es im KMU-Bereich, der gemäss wissenschaftlicher Literatur besonders von Marktmacht betroffen sein könnte, Konkurrenten der UBS wie Kantonal-, Regional- und Raiffeisenbanken, für die sich Marktlücken auftun dürften. Im konkreten Fall des Zusammenschlusses der CS mit der UBS könnte es allerdings zu einer Konzentration auf die UBS bei der finanziellen Begleitung von Projekten von Unternehmen im Ausland kommen. Wir gehen davon aus, dass die Wettbewerbskommission (WEKO) nach der Fusion die relative Marktmacht der neuen Grossbank eingehend analysiert hat. Die Ergebnisse dieser Analyse sind jedoch noch nicht öffentlich.

3.1.5.3 Fazit

Die Annahme von Kosten durch eine Verschlechterung der Wettbewerbssituation ist plausibel, auch wenn es in der wissenschaftlichen Literatur teilweise widersprüchliche Aussagen gibt, z.B. zu den Auswirkungen von Wettbewerb auf den Zugang zu Krediten. In ihren Schätzungen vom 28. Februar 2023 gehen die Gremien von geringen (<1% des BIP) bis moderaten (~1% des BIP) Kosten aus. Diese Annahme liegt im plausiblen Bereich, zumal nicht nur klassische Bankkredite als Produkte von einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation betroffen sind. Gerade im klassischen Kreditgeschäft dürften andere Banken in der Schweiz wie Kantonal-, Regional- und Raiffeisenbanken eine Alternative für kleine und mittlere Unternehmen darstellen, die gemäss der wissenschaftlichen Literatur von der Marktkonzentration bei den Banken besonders betroffen sind.

In den Schätzungen vom 14. März 2023 ist dieser Kostenblock nicht mehr enthalten. Über die Gründe für diese Entscheidung liegen den Studienautoren keine Informationen vor. Aufgrund der vergleichsweise eher geringen Kosten und der geringen Variation über die potenziellen Rettungsmassnahmen ergeben sich jedoch keine wesentlichen Änderungen in der Bewertung der Gesamtkosten.

⁷ Studie im Auftrag von Seco, <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/69081.pdf>, abgerufen am 5. April 2024.

3.1.6 Verluste für Bund und SNB

3.1.6.1 Relevanz

Die Verluste für den Bund und die SNB wurden für die verschiedenen Szenarien und Varianten untersucht und abgeschätzt. Da diese in den meisten Fällen als gering oder nicht vorhanden eingeschätzt wurden, hatten sie als Entscheidungskriterium keine nennenswerte Bedeutung. Vielmehr standen die volkswirtschaftlichen Kosten in Form von Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzverlusten im Vordergrund. Dies hängt damit zusammen, dass es gar nicht Aufgabe der SNB ist, Risikokapital zur Verfügung zu stellen. Vielmehr wird die Liquiditätshilfe im Rahmen der ELA (Emergency Liquidity Assistance) nur solventen Unternehmen und nur gegen entsprechende Sicherheiten gewährt. Dadurch entsteht im Falle einer Insolvenz des Kreditnehmers kein Verlust, da diese Sicherheiten mittelfristig verwertet werden können. Ähnlich verhält es sich mit den Konkursprivilegien, die allerdings die Anwendung des Notrechts voraussetzen. Der Bund (oder andere Gebietskörperschaften) ist die einzige öffentliche Stelle, die unbesicherte Kredite vergeben kann. Dies wäre nur im Falle eines Konkurses der CS mit anschliessendem TPO (Temporary Public Ownership) denkbar. Für den Fall, dass die CS als eigenständiges Finanzinstitut nicht über genügend Liquidität verfügen sollte, wurde auch eine Kapitaleinlage des Bundes in Betracht gezogen, die allerdings mit Sicherheiten oder einem Konkursprivileg verbunden wäre.

3.1.6.2 Einordnung der Kosten

In den Unterlagen zur Sitzung vom 28. Februar 2023 schätzt der Finanzausschuss die Verluste für den Bund und die SNB für die verschiedenen betrachteten Szenarien und Varianten. Dabei werden nur die Verluste aus den direkten Stützungsmaßnahmen zugunsten der notleidenden Bank berücksichtigt, nicht aber die indirekten Verluste aus Steuerausfällen oder Wechselkursänderungen.⁸

Das Verlustrisiko für die SNB wird als vernachlässigbar eingeschätzt, da sie Liquidität (ELA) nur gegen ausreichende Sicherheiten gewähren kann. Die Solvenz der zu unterstützenden Bank wird vorausgesetzt, d.h. es handelt sich um Liquiditätsprobleme aufgrund von Fristeninkongruenzen auf der Aktiv- und Passivseite. Neben der Übertragung von Sicherheiten wurde auch die Schaffung eines Konkursprivilegs für die SNB und/oder den Bund erwogen. Damit sollte hinreichend verhindert werden, dass im Konkursfall letztlich die Steuerzahler für die Verluste der Gläubiger der Bank aufkommen müssen.

Auch das Verlustrisiko für den Bund wird in den meisten Szenarien aufgrund von Garantien und allfälligen Konkursprivilegien als nicht vorhanden betrachtet. Lediglich in den Szenarien D und E wird aufgrund von PLB (Liquiditätshilfe der SNB mit Bundesgarantie) und TPO (Übernahme der Bank durch den Bund) von einem erheblichen Risiko für den Bund in Höhe von 2 bis 5% des BIP (Szenario D) bzw. 100 Mrd. Franken (13% des BIP) ausgegangen. Auch hier ist jedoch zu beachten, dass das Konkursprivileg des Bundes das Risiko erheblich reduziert.

3.1.6.3 Fazit

Das Verlustrisiko für den Bund und die SNB durch die verschiedenen Massnahmen wird als gering eingeschätzt. Die Risiken werden eher in volkswirtschaftlichen Verlusten (Reduktion von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen mit Verschlechterung der öffentlichen Finanzen durch Steuerausfälle) gesehen.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass in der Schweiz der Kreditgeber der letzten Instanz (lender of last resort) der Bund ist. Im «Normalfall» wird diese Aufgabe von der SNB wahrgenommen, die Liquiditätshilfe gegen ausreichende Sicherheiten gewährt. Reichen diese nicht aus, müssen die Sicherheiten für weitere Liquiditätshilfen durch den Bund sichergestellt werden, allenfalls mittels Parlamentsbeschlusses oder Notrecht. Dies gilt nicht nur für die Rettung von Banken oder systemrelevanten Teilen davon,

⁸ Letzteres muss nicht zwangsläufig zu Verlusten führen. Eine Abwertung des Schweizer Frankens würde z.B. zu einem Kursgewinn auf den Währungsreserven der SNB führen.

sondern auch für andere Fälle wie z.B. grosse Naturkatastrophen. Versicherungen (mit Rückversicherung) können zwar die meisten Fälle abdecken, aber auch ihre Kapazitäten bzw. Reserven sind per definitionem begrenzt.

3.1.7 Fazit und Sensitivität gegenüber den Kosten des Worst-Case- und Reputationsverlust-Szenarien

Die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass systemische Banken Krisen erhebliche volkswirtschaftliche Kosten verursachen können, wobei die Schätzungen zwischen 19% und 180% des BIP schwanken. Diese Bandbreite ergibt sich aus unterschiedlichen methodischen Ansätzen und den vielfältigen Auswirkungen solcher Krisen. Ein zentraler Aspekt ist die Frage, ob es sich bei den entstandenen Verlusten um temporäre oder dauerhafte Verluste handelt. Die von den Gremien geschätzten Kosten liegen zwischen 150% und 162% des BIP, was zwar am oberen Ende der Spanne liegt, aber immer noch innerhalb der diskutierten Bandbreite. Diese Schätzung umfasst verschiedene Kosten, darunter Steuerausfälle, Arbeitsplatzverluste sowie Reputations- und Bedeutungsverlust des Finanzplatzes Schweiz.

Für die Kostenblöcke schätzten die Gremien bei den einzelnen Massnahmen mit einer einzigen Ausnahme für alle anderen Blöcke Kosten zwischen 0% (0.5%) und 2% des BIP. Die Ausnahme bilden die Kosten durch einen Reputationsverlust, die sich in einer Bandbreite von 0.5% bis 10% bewegen. Durch die besondere Streubreite der Kosten ist dieser Block auch besonders gewichtig bei der Berechnung der aufsummierten direkten Kosten («Kosten bei Erfolg der Massnahme»). So ist der Reputationsverlust dafür verantwortlich, dass in der Eskalationssituation die Kosten einer Übernahme durch eine inländische Bank (B2/Inland) geringere direkte Kosten («Kosten bei Erfolg») verursacht als alle anderen zur Wahl stehenden Massnahmen. Dieser Kostenblock ist der Einzige, der bei vollständiger Nichtbeachtung die Reihenfolge bezüglich der direkten Kosten («Kosten bei Erfolg») der Massnahmen in der Eskalationssituation ändert. Allerdings ist eine vollständige Nichtbeachtung des Reputationssschadens unrealistisch. Eine Nichtbeachtung der anderen Kostenblöcke bei gleichzeitig unveränderten Schätzungen der übrigen, ändert diese Reihenfolge nicht wesentlich.

In Abschnitt 3.1.3 (Kosten durch einen Reputations- und Bedeutungsverlust des Schweizer Finanzplatzes) wurden die Auswirkungen von einem Rückgang der Vermögensverwaltungsgeschäft (AuM) behandelt. Bei der Analyse haben wir festgestellt, dass die Berechnung des Anteils der privaten Vermögensverwaltung am schweizerischen BIP auf die weltweiten Erträge der schweizerische Bankkonzerne statt diejenigen in den schweizerischen Niederlassungen basierte. Durch den hohen Anteil der Vermögensverwaltung und Investment Banking in den Tochtergesellschaften im Ausland, wurde somit ein allzu hoher Anteil der Wertschöpfung der Banken in der Schweiz der Vermögensverwaltung zugeteilt. Anstatt eines 56% Anteils an der Bankenwertschöpfung erhielten wir einen von 32%. Durch die Verwendung des Anteils der Vermögensverwaltung mit ausländischen Kunden vom gleichen Jahr (2021) und die Beschränkung auf die Banken (ohne «mit Finanzdienstleistungen verbundene Tätigkeiten» und indirekte Effekte) erhielten wir einen Anteil an BIP von 0.8% anstatt 2.8%.

In den Szenarien wurde mit unterschiedlich hohen Reputationsverlusten gerechnet. Wir schätzen den Anteil am BIP auf etwa ein Drittel des von den Gremien berechneten Wertes. Um Informationen über die Sensitivität der Ergebnisse in Bezug auf die angenommene Grösse des Finanzplatzes zu erhalten, haben wir deshalb als Robustheitstest den Reputationsverlust in allen Szenarien um zwei Drittel reduziert (vgl. Anhang D, Alternative III). Die Rangfolge der direkten Kosten («Kosten im Szenario «erfolgreich» (k)») verändert sich in der Eskalationssituation dahingehend, dass die Massnahme C nun einen geringeren Wert aufweist als die Massnahme B2/Inland. Die Reihenfolge der Massnahmen hinsichtlich der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten bleibt jedoch erhalten, sie liegen jedoch mit Ausnahme von Szenario D1 deutlich näher beieinander. Der hohe Wert für Szenario D1 hängt damit

zusammen, dass hier aufgrund der geringen Erfolgswahrscheinlichkeit die Kosten des Worst Case stark ins Gewicht fallen.

Die Unsicherheit bezüglich der «Too-big-to-fail»-Kosten ist beträchtlich, da die genauen Auswirkungen von Regulierungsmassnahmen auf das Wirtschaftswachstum schwer abzuschätzen sind. Kurzfristig erhöht die Fusion von CS und UBS das Risiko einer systemischen Krise, langfristig dürfte dieses Risiko jedoch abnehmen. Eine Verschlechterung der Wettbewerbssituation könnte moderate Kosten verursachen.

Das Verlustrisiko für den Bund und die Schweizerische Nationalbank (SNB) aus verschiedenen Massnahmen wird als gering eingeschätzt, wobei das Hauptrisiko in volkswirtschaftlichen Verlusten aufgrund einer systemischen Bankenkrise liegt.

Wie in Abschnitt 3.1.1 diskutiert, rechnen die Gremien im schlimmsten Fall mit Kosten von 162% des BIP, sollte es zu einer systemischen Krise kommen. Es stellt sich nun die Frage, ob z.B. in einer Eskalationssituation die Rangfolge der Massnahmen in der Entscheidungsmatrix sensitiv auf diese Kostenannahme reagiert. Es zeigt sich, dass sich bei ansonsten unveränderten Werten in der Matrix die Rangfolge nicht ändert, wenn statt 162% nur 19% Worst-Case-Kosten angenommen werden (was der niedrigste Wert in der Literatur ist) (siehe Anhang D, Alternative II). Massnahme B2/Inland bleibt die günstigste. Bei 162% Worst Case Kosten ist Massnahme D2 um den Faktor 2.6 teurer als B2/Inland. Bei 80% beträgt der Faktor 2.3, bei 40% 2.0 und bei 19% 1.9. Die Massnahme D2 bleibt also bei dieser Schwankungsbreite der Worst-Case-Kosten etwa doppelt so teuer wie die Massnahme B2/Inland.

Die Einschätzungen der Autoren zu den betrachteten Kostenblöcken werden in Tabelle 6 kurz zusammengefasst.

Tabelle 6: Fazit zu den Schätzungen der Kostenblöcke

Kostenblock	Bewertung der Schätzung	Anmerkung
Worst-Case	Eher hohe Kostenschätzung, sie ist aber innerhalb des wissenschaftlichen Literatur diskutierten Bereichs.	In der von den Gremien entwickelten Entscheidungsmatrix ist die resultierende Rangfolge der Massnahmen robust gegenüber dieser Kostenschätzung.
Reduktion von Steuereinnahmen und Verlust von Arbeitsplätzen	Kostenschätzung in einem plausiblen Bereich.	
Reputations- und Bedeutungsverlust des Schweizer Finanzplatzes	Ausgangszahlen für die Schätzung zu hoch. Wertschöpfungsverluste würden zu einem grossen Teil im Ausland anfallen.	Schätzvariationen können die Rangfolge der Summen der direkten Kosten beeinflussen. Die sich aus der Entscheidungsmatrix ergebende Rangfolge der wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten ist robust gegenüber Schätzvariationen, jedoch kann der Abstand zwischen B2/Inland und C marginal werden.
Too-big-to-fail-Kosten	Kostenschätzung mit sehr hoher Unsicherheit behaftet. Schätzung der Gremien in einem plausiblen Bereich.	Im Anschluss an die Rettungsmassnahme besteht ein erhebliches Umsetzungsrisiko. Wird das durch die Massnahme entstandene Verlustrisiko nicht wieder wie angenommen eingedämmt, verbleiben hohe Verlustrisiken für die Schweizer Volkswirtschaft. Diese Umsetzungsrisiken wurden nicht adressiert.
Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt	Kosten wurden im Schätzansatz vom 14. März durch die Gremien nicht berücksichtigt. Eine Berücksichtigung wäre angemessen gewesen. In der Schätzung vom 28. Februar sind sie enthalten mit plausiblen Werten.	Obwohl die Autoren die Berücksichtigung dieser Kosten grundsätzlich für angemessen halten, sind sie vergleichsweise gering und hätten die Rangfolge der wahrscheinlichkeitsgewichteten Kosten nicht wesentlich verändert.
Verlustrisiko für den Bund und die Schweizerische Nationalbank	Kostenschätzung in einem plausiblen Bereich.	

3.2 Nutzen und wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten der Krisenmassnahmen

Die Behörden stehen vor dem Problem, eine Entscheidung unter Ungewissheit bzw. echter Unsicherheit im Sinne von Knight zu treffen (vgl. Faulkner et al., 2021). Knight (2021) führte die Unterscheidung zwischen Entscheidungen unter Ungewissheit (echtes Nicht-Wissen) und Entscheidungen unter Risiko ein. Zentral für die Unterscheidung der Situationen ist die Art der Wahrscheinlichkeitsableitungen für das Eintreten der möglichen Ergebnisse einer Entscheidung. Er unterscheidet Situationen, in denen Wahrscheinlichkeiten «statistisch» abgeleitet werden können, entweder durch logische Überlegungen oder durch empirische Beobachtung. In beiden Fällen handelt es sich um objektive Wahrscheinlichkeiten. Davon zu unterscheiden ist der Fall, dass solche objektiven Wahrscheinlichkeiten nicht abgeleitet werden können, meist weil die Situation sehr spezifisch oder einmalig ist. In diesem Fall werden die Wahrscheinlichkeiten subjektiv eingeschätzt. Diese Situation wird von Knight als Situation der Ungewissheit oder echte Unsicherheit bezeichnet.⁹ Dies beschreibt genau die Situation, in der über Massnahmen zur CS entschieden werden musste.

3.2.1 Entscheidungsregel

Die Gremien haben die Kostenschätzungen in mehreren Sitzungen diskutiert. Dabei wurden die Gesamtkosten in verschiedene Kostenblöcke unterteilt. Die Kosten der einzelnen Kostenblöcke wurden geschätzt und zu den direkten Gesamtkosten einer Massnahme aggregiert. Um die Entscheidung weiter zu rationalisieren, haben die Gremien in ihren Sitzungen vom 28. Februar und 14. März 2023 einen breiteren Ansatz eingeführt. Insbesondere wurden zwei Elemente hinzugefügt. Zum einen Einschätzungen der Erfolgswahrscheinlichkeiten bzw. der Wirksamkeit der Massnahmen (siehe Abschnitt 2.2). Zum anderen wurde im Ansatz vom 14. März eingeführt, dass im Falle des Scheiterns einer Massnahme in der Regel (mit Ausnahme der Massnahmen D1 und D2) weitere Massnahmen ergriffen werden können. Um die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten einer solchen Massnahmenkaskade abschätzen zu können, werden verschiedene Annahmen getroffen. So sind die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten einer Massnahme bis auf einen Fall **unabhängig** davon, ob zuvor bereits eine andere Massnahme ergriffen wurde. Eine Ausnahme bildet Massnahme C, wenn sie auf Massnahme B2/Inland folgt. In diesem Fall sinkt ihre Erfolgswahrscheinlichkeit (von 70% auf 50%) und ihre erfolgsgewichteten Kosten steigen.

Als Entscheidungsregel berechnen die Gremien am 14. März die mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten. In der Entscheidungstheorie kann ein solches Vorgehen der so genannten Erwartungsregel (auch Bayes-Regel oder μ -Regel genannt)¹⁰ zugeordnet werden.

Die Betrachtung von Erwartungswerten ist eine etablierte und weit verbreitete Praxis in der Entscheidungsfindung. Zum besseren Verständnis ist jedoch anzumerken, dass ein Erwartungswert den Mittelwert angibt, der sich ergibt, wenn ein Zufallsexperiment sehr oft (unendlich oft) wiederholt wird (und die Realisierungen voneinander unabhängig sind). Generell kann der Erwartungswert auch Werte annehmen, die bei einzelnen Realisierungen des Zufallsexperiments nicht auftreten können. Dies gilt auch für die mit den Gewinnwahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten. Die bei einer einzelnen Durchführung möglichen resultierenden Kosten enthalten, wenn überhaupt, nur dann den Erwartungswert, wenn

⁹ In der Entscheidungstheorie wird häufig eine andere Unterscheidung getroffen. Eine Situation wird auch dann als Risikosituation bezeichnet, wenn nur subjektive Wahrscheinlichkeiten angegeben werden können. Eine Situation unter Unsicherheit ist eine Situation, in der zusätzlich keine subjektiven Wahrscheinlichkeiten angegeben werden können, vgl. z.B. Bamberg et al. (2019).

¹⁰ Siehe etwa Kolmar (2021).

sich dieser bei einer Konstellation der Gewinnwahrscheinlichkeiten gerade ergibt. Dies wäre aber nur eine rechnerische Übereinstimmung und dürfte sehr selten der Fall sein.

Die von den Gremien verwendete Formel für die mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten entspricht einer Erwartungswertformel unter der Annahme, dass jeweils nur die Kosten der erfolgreichen Massnahme bzw. im Falle des Scheiterns aller Massnahmen die Kosten des ungünstigsten Falles anfallen. Würde man davon ausgehen, dass die Kosten der getroffenen Massnahme auch dann anfallen, wenn sie nicht erfolgreich ist, ändert sich die Formel zu:

$$(3) \quad K_{ij} = k_{ij} + (1 - \omega_{ij}) \cdot f_{ij} = \omega_{ij} \cdot k_{ij} + (1 - \omega_{ij}) \cdot (f_{ij} + k_{ij}).$$

Eine weitere (vereinfachende) Annahme dieser leicht modifizierten Formel ist, dass die Kosten aufeinander folgender Massnahmen additiv sind. In diesem Fall reduzieren die Kosten der nachfolgenden Massnahmen nicht das bereits durch die vorangegangene Massnahme reduzierte BIP, sondern die Kosten addieren sich (gewichtet) zu einer Gesamtreduktion des ursprünglichen BIP.

Die Anwendung einer solchen Regel würde jedoch nichts an den Schlussfolgerungen ändern (siehe Anhang D, Alternative I).

Am 28. Februar bezeichnen die Gremien den Parameter ω_{ij} auch als Effektivität. Damit bringen sie zum Ausdruck, dass es mehrere Aspekte geben kann. Zum einen kann die Massnahme umgesetzt werden, aber nicht (vollständig) wirksam sein. Die Umsetzung der Massnahme kann aber auch scheitern, so dass sie gar nicht (oder nicht vollständig) umgesetzt wird. Die Kosten einer ergriffenen Massnahme können also auch dann vollständig anfallen, wenn die Massnahme scheitert, teilweise anfallen oder gar nicht anfallen (z.B. wenn sich keine Bank findet, die die Massnahme übernimmt). Beide Erwartungswerte sind somit Annäherungen an die tatsächliche Situation.

Die obige Interpretation als Erwartungswert beruht auf einer «frequentistischen» Sichtweise, in der Wahrscheinlichkeiten die relativen Häufigkeiten des Eintretens eines Ereignisses in wiederholten Experimenten bestimmen. In der Entscheidungstheorie werden Wahrscheinlichkeiten, wenn sie subjektiv sind, häufig auch als «Grad der Überzeugung», «Optimismusparameter» oder ähnliches interpretiert. Solche subjektive Wahrscheinlichkeiten werden auch als epistemische Wahrscheinlichkeiten bezeichnet.

Diese Interpretation von «Erfolgswahrscheinlichkeiten» wird der konkreten Entscheidungssituation im vorliegenden Fall besser gerecht als die frequentistische Interpretation. Erfolgswahrscheinlichkeiten sollen eher den «Grad der Überzeugung» ausdrücken, mit dem ein Subjekt oder ein Gremium an den Erfolg einer Massnahme glaubt, als die relative Häufigkeit des Erfolgs einer solchen Massnahme bei (unendlicher) Wiederholung des Einsatzes. In diesem Sinne stellt die von den Gremien verwendete Formel der mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten die Summe der mit dem Grad der Überzeugung vom Erfolg einer Massnahme gewichteten Kosten der betrachteten Handlungssequenz dar. Was bei diesem Entscheidungskriterium nicht explizit berücksichtigt wird, ist der Aspekt der Unsicherheit oder Streuung der geschätzten Parameter oder Variablen, seien es Kosten oder Wahrscheinlichkeiten (oder Überzeugungsgrade). Grundsätzlich wird manchmal diese Streuung intuitiv berücksichtigt, indem «vorsichtige» Schätzungen verwendet werden (mit Abschlägen oder Zuschlägen) oder indem die Auswirkungen der Variation der Schätzwerte berücksichtigt werden.

In der Diskussion am 28. Februar wurde von den Gremien eine Quantifizierung des «Nutzens» von Massnahmen als Massstab verwendet. Die Verwendung eines Nutzenkonzeptes ist auch in der Entscheidungstheorie üblich (Bernoulli-Prinzip). Durch die Berechnung eines Nutzenwertes kann auch die Risikopräferenz bzw. -aversion der Entscheidungsträger berücksichtigt werden. Der Ansatz, Massnahmen über den Nutzenwert zu vergleichen, wurde später von den Gremien zugunsten der oben beschriebenen mit Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten aufgegeben. Der letztgenannte Ansatz ist in der Tat überzeugender, so dass hier nur kurz auf das verwendete Nutzenkonzept

eingegangen wird. Die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten sind ein eingängiges Konzept, das sich auf die Kosten als Entscheidungsgrösse beschränkt. Es kombiniert die Erfolgswahrscheinlichkeit mit den direkten Kosten einer Massnahme. Eine niedrige Erfolgswahrscheinlichkeit wird zudem durch eine entsprechend höhere Wahrscheinlichkeit von Folgekosten oder den Worst-Case-Kosten bestraft. Im verwendeten Konzept des Nettonutzens wird die Annahme einer situationsabhängigen Eintrittswahrscheinlichkeit für den Worst Case benötigt. Wie im Folgenden dargestellt, wird dann implizit eine Abwägung zwischen Erfolgswahrscheinlichkeit und den Kosten einer Massnahme getroffen. Das Konzept ist daher weniger umfassend als das obige.

Bei der Quantifizierung des Nettonutzens nach der von den Gremien verwendeten Funktion erfolgt durch die Vorgehensweise eine Gewichtung zwischen der Erfolgswahrscheinlichkeit und den Kosten einer Massnahme. Eine Erhöhung der Erfolgswahrscheinlichkeit um 1 Prozentpunkt erhöht den Nettonutzen einer Massnahme um $\alpha_j \cdot f$ Prozentpunkte. Umgekehrt reduziert eine Erhöhung der Kosten der Massnahme um 1 Prozentpunkt den Nettonutzen um 1 Prozentpunkt. Das Verhältnis zwischen einer Änderung der Erfolgswahrscheinlichkeit und einer Änderung der Kosten der Massnahme wird durch $\alpha_j \cdot f$ bestimmt, d.h. die Kosten des Worst Case multipliziert mit einer situationsabhängigen Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Worst Case (unabhängig davon, ob eine Massnahme ergriffen wird oder nicht). Die Kosten des Worst Case (f) sind situationsunabhängig. Mit dem Parameter α_j kann die Gewichtung zwischen Erfolgswahrscheinlichkeit und Kosten einer Massnahme situationsabhängig variiert werden. Beim Vergleich zweier Massnahmen drückt die Nettonutzenfunktion Risikopräferenzen in dem Sinne aus, dass eine Massnahme, die im Vergleich zu einer anderen eine um einen Prozentpunkt höhere Erfolgswahrscheinlichkeit aufweist, um $\alpha_j \cdot f$ Prozentpunkte teurer sein darf als die andere Massnahme, um den gleichen Nettonutzen zu erzielen. Mit anderen Worten, in der Situation j ist man bereit, den Betrag von $\alpha_j \cdot f$ zu zahlen, um die Erfolgswahrscheinlichkeit um einen Prozentpunkt zu erhöhen. Der Wert von α_j wird in diesem Ansatz zwar als Worst-Case-Wahrscheinlichkeit bezeichnet und ist sicherlich von einer entsprechenden Überlegung inspiriert, kann aber auch Elemente einer Risikopräferenz enthalten.

3.2.2 Die Situationen und Zuordnung der Massnahmen

Während eine Eskalationssituation durch Zuspitzung und Handlungsdruck gekennzeichnet ist, ist es schwieriger, eine Situation erhöhten Stresses festzustellen. Es ist den Autoren nicht bekannt, ob und welche Indikatoren den Gremien zur Verfügung standen, um eine solche Situation festzustellen. Ein solches Indikatorensystem wäre für die Entscheidungsvorbereitung hilfreich gewesen, seine Anwendung und Interpretation wäre aber sicherlich auch mit grossen Unsicherheiten verbunden gewesen.¹¹

Wenn der in Anhang C erwähnte Medienbericht zutrifft, hat der Bundesrat dem Verwaltungsrat der CS im November 2022 Liquiditätshilfen und einen PLB angeboten. Dies kann als Indiz dafür gewertet werden, dass die Gremien im Herbst 2022 von einer erhöhten Stresssituation ausgingen. Unter anderem aufgrund der erfolgreichen Kapitalerhöhung und der Aktienkäufe der Saudi Nationalbank könnte sich diese Einschätzung wieder gelegt haben.

Im Folgenden werden die Massnahmen diskutiert, wie sie in der Entscheidungsmatrix vom 14. März 2023 enthalten sind.

Die **Massnahme A(+)** ist eine **ELA** oder ggf. eine **ELA+** mit Notfallrecht in Kombination mit weiteren bankeigenen Massnahmen zur Stärkung der Finanzkraft. Für eine ELA+ wäre Notfallrecht erforderlich. Diese Massnahme würde der CS in einer erhöhten Stresssituation Liquidität zur Verfügung stellen. Die

¹¹ Ein Indiz für das Stressniveau wäre die Häufigkeit der Sitzungen des Ausschusses für Finanzkrisen und seines Lenkungsremiums gewesen. Wie aus Anhang B hervorgeht, hat diese Häufigkeit in einigen Wochen und Monaten deutlich zugenommen, was darauf hindeutet, dass ein gewisses Mass an Stress erreicht wurde.

strukturellen Probleme der Bank würden dadurch nicht unmittelbar gelöst. Die nachvollziehbare Annahme der Gremien ist, dass eine solche Liquiditätsspritze als isolierte Massnahme in der Eskalationssituation nicht ausgereicht hätte.

Eine behördlich initiierte oder begleitete **Übernahme** einer Bank durch eine **ausländische Bank (Massnahme B1/Ausland)** ist eine praktikable und grundsätzlich geeignete Massnahme in einer Situation erhöhten Stresses. Allerdings ist z.B. der Anbahnungs- und Verhandlungsprozess nicht ohne Risiken, z.B. im Hinblick auf die Vertraulichkeit der Gespräche. Zumindest in Europa ist den Autoren kein vergleichbarer Fall einer behördlich verhandelten internationalen Übernahme bekannt. Grosse Übernahmen in Europa wie die der niederländischen ABN Amro durch die britische Barclays PLC oder der HypoVereinsbank durch die UniCredit wurden von privaten Akteuren dominiert. Die Behörden hätten aber Druck auf die CS ausüben können, eine solche Lösung anzustreben und flankierende Massnahmen in Aussicht stellen können. Den Vollzug der Übernahme hätten die Behörden jedoch nicht erzwingen können. Eine solche Übernahme in der Eskalationssituation zu orchestrieren, dürfte nicht möglich sein, es sei denn, es lägen bereits ausgearbeitete Pläne und Vereinbarungen sowie ein grundsätzliches Einverständnis der Parteien vor, so dass die Übernahme nur noch vollzogen werden müsste.

Wie bei der Übernahme durch eine ausländische Bank können die Behörden auch die **Übernahme** durch eine **inländische Bank** nicht erzwingen (**Massnahme B1/Inland, B2/Inland**). In einer Situation erhöhten Stresses steht diese Option zusätzlich zur ausländischen Übernahme zur Verfügung. Geht man zudem davon aus, dass die inländische Bank die Situation der CS aufmerksam verfolgt und auch Übernahmepläne laufend prüft, könnte die inländische Bank für eine rasche Übernahme und damit auch als Massnahme im Eskalationsszenario bereitstehen. (Letztlich hat die vollzogene Übernahme der CS durch die UBS die Möglichkeit solcher Massnahmen im Eskalationsszenario bestätigt.)

Die **Massnahme C (Sanierung und Kapitalmassnahmen)** wurde von den Gremien zunächst auch dem Szenario «erhöhter Stress» zugeordnet, in der abschliessenden Bewertung im März jedoch nur noch dem Szenario «Eskalation». Bei dieser Massnahme war die Zuordnung also diskutabel. Welche Massnahmen bereits im Stressszenario eingesetzt werden können oder sollen, hängt z.B. davon ab, wie einschneidend sie für die Bank bzw. den Markt eingeschätzt werden und ob eine solche Massnahme bereits im Stressszenario oder erst im Eskalationsszenario gefordert werden soll. Je nach Situation können auch rechtliche Aspekte die Anwendbarkeit beeinflussen. Grundsätzlich ist es sinnvoll, in verschiedenen, aber wenigen Szenarien zu denken. Ein Szenario erhöhter Belastung umfasst natürlich auch eine Bandbreite von Belastungen, schliesslich kann die Belastung so lange erhöht werden, bis sie in ein Eskalationsszenario umschlägt. In jedem Fall ist Massnahme C eine Massnahme, die im Eskalationsszenario zur Auswahl steht.

Die **Massnahmen D (Konkurs mit Umsetzung des Notfallplans)** wurden für ein Eskalationsszenario konzipiert. Sie sind daher in der Analyse zu berücksichtigen. Dies entbindet jedoch nicht davon, die Kosten und Erfolgswahrscheinlichkeiten dieser Massnahmen wie bei den anderen Massnahmen zu untersuchen. Massnahme D wurde im Februar noch als *eine* Option betrachtet. In der Entscheidungsmatrix vom März 2023 wird sie in *zwei* Varianten aufgeteilt. Einmal in eine Aktivierung des Notfallplans ohne begleitende TPO oder PLB und einmal mit begleitender TPO oder PLB.

3.2.3 Erfolgswahrscheinlichkeiten für die Massnahmen

Wie in Abschnitt 3.2.1 beschrieben, wurden die Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen eher als «Optimismusparameter», d.h. als subjektive Wahrscheinlichkeiten, denn als objektive Wahrscheinlichkeiten betrachtet. In diesem Sinne gibt auch die Eidgenössische Finanzverwaltung an, dass die in ihren Rechenwerken eingefügten Erfolgswahrscheinlichkeiten für die einzelne Szenarien nicht als Werte verstanden werden sollten, die konkret geschätzt oder gemeinsam festgelegt wurden, sondern Parameter,

die jeder Anwender beliebig anpassen kann, um die Auswirkungen auf die Szenarien für sich selbst grob zu erfassen. Die Möglichkeit, dass jeder Anwender mit den Parametern experimentieren kann, ist in zweierlei Hinsicht sinnvoll: Zum einen unterscheiden sich die subjektiven Wahrscheinlichkeiten je nach Person oder Institution. Zum anderen wurde in Abschnitt 3.2.1 erwähnt, dass die Unsicherheit und Streuung der Wahrscheinlichkeitsschätzungen nicht direkt in die Entscheidungsregel eingehen. Daher ist es wichtig, die Sensitivität der Ergebnisse durch Anpassung der Schätzwerte zu ermitteln und in die Entscheidung einzubeziehen.

Für die Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeiten ist noch einmal hervorzuheben, dass die Gremien am 28. Februar 2023 den Parameter ω auch als «Effektivität» bezeichnet haben. Damit haben sie zum Ausdruck gebracht, dass hier mehrere Aspekte einfließen können. Zum einen kann die Massnahme umgesetzt, aber nicht (vollständig) wirksam sein. Zum anderen kann die Umsetzung der Massnahme scheitern, so dass sie gar nicht (vollständig) umgesetzt wird. Beide Teilaspekte spiegeln sich in der «Erfolgswahrscheinlichkeit» wider.

Während die Gremien früher vor allem die einzelnen Kostenelemente möglicher Massnahmen betrachteten, wurden sie durch die Nutzen-Kosten-Berechnungen «gezwungen», die Wirksamkeit bzw. Erfolgswahrscheinlichkeit von Massnahmen zu quantifizieren und damit ihre Entscheidungen transparenter zu machen.

Bei allen Massnahmen gibt es offene Fragen und Unsicherheiten bezüglich der Umsetzung und Wirkung der Massnahmen. Diese Aspekte wurden bei der Bewertung der «Wirksamkeit» bzw. «Erfolgswahrscheinlichkeit» der Massnahmen berücksichtigt. Bei der Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit spielten neben volkswirtschaftlichen Überlegungen auch betriebswirtschaftliche und insbesondere rechtliche Aspekte der Umsetzbarkeit eine Rolle.¹²

Grundsätzlich hätte man als Hilfsmittel zur Abschätzung der Wirksamkeit bzw. Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Massnahmen und unter Berücksichtigung der zeitlichen Abfolgen mit Hilfe von Ursachen- oder Fehlerbäumen in einzelne Ursachen zerlegen und diese wiederum mit Wahrscheinlichkeiten belegen können. Damit hätte man das Schätzproblem also in weitere Teilprobleme zerlegen können. Ob und inwieweit dies im vorliegenden Fall geschehen ist oder erwogen wurde, ist den Autoren nicht bekannt.

Im Folgenden werden die von den Gremien geprüften Massnahmen im Hinblick auf ihre Erfolgswahrscheinlichkeit kurz diskutiert:

Massnahme A(+): Es stellt sich die Frage, ob die zusätzlich zur Verfügung gestellte Liquidität ausreicht? Kann die Bank ihre Finanzkraft zusätzlich stärken? Kritisch ist insbesondere, ob es der Bank gelingt, sich auf ein nachhaltiges Geschäftsmodell auszurichten und dieses umzusetzen. Können die Finanz- und Kapitalmärkte sowie die Kunden vom Erfolg einer solchen Neuausrichtung überzeugt werden? Sofern die Bank nicht tatsächlich «nur» ein begrenztes Liquiditätsproblem hat, sind dies kritische Aspekte, die die Erfolgswahrscheinlichkeit mindern.

Massnahme B: Die Übernahme durch eine andere Bank ist sicherlich eine wesentlich einschneidendere Massnahme als A(+). Im Gegensatz zu A(+) ist die Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsmodells integraler Bestandteil dieser Massnahme. Ein bestehendes, funktionierendes Geschäftsmodell der übernehmenden Bank könnte die Transformation erleichtern und auch Aussenstehende leichter vom Erfolg der Transformation überzeugen. Es besteht aber auch die Gefahr, dass die übernehmende Bank durch die Fusion in ihrem Geschäftsmodell beschädigt wird, kein überzeugendes Modell für die fusionierte Bank entwickeln kann oder die Fusion organisatorisch scheitert. Unsicher ist, welche regulatorischen Massnahmen von den Behörden gefordert werden, welche tatsächlich durchsetzbar sind und ob

¹² Diese darzustellen ist nicht Aufgabe der vorliegenden Studie.

die Fusion daran scheitern könnte. Von Seiten der Behörden könnte die Übernahme jedoch zusätzlich z.B. mit ELA oder ELA+ begleitet werden. Dies lässt aus ökonomischer Sicht die plausible Annahme zu, dass die Massnahme zwar einschneidender ist als die Massnahme A(+), ihre Erfolgswahrscheinlichkeit aber auch höher ist.

Im Vergleich zu einer ausländischen Bank mag das Druckpotenzial der Politik gegenüber einer inländischen Bank grösser sein, so dass die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Übernahme etwas höher sein könnte. Andererseits besteht die Gefahr, dass die Probleme der CS nicht gelöst, sondern in die fusionierte Bank hineingetragen werden. Diese Gefahr könnte bei einer ausländischen Bank geringer sein, wenn aus der dann grösseren Zahl potenziell in Frage kommender Banken eine mit grösseren Synergieeffekten für die Übernahme gefunden werden könnte und zum Zuge käme. Dies könnte auch organisatorische Probleme verringern. Aufgrund der räumlichen Nähe zur CS und der Konkurrenzsituation auf dem Schweizer Markt ist davon auszugehen, dass die inländische Bank über eine bessere Informationsbasis verfügt als eine ausländische.

Insgesamt gibt es also Faktoren, die bei Vorliegen des Szenarios erhöhter Stress einerseits für eine etwas höhere und andererseits für eine etwas geringere Erfolgswahrscheinlichkeit einer Übernahme durch eine inländische Bank im Vergleich zu einer ausländischen Bank sprechen.

Massnahme C: Massnahme C wurde in dieser Form – zumindest bei einer Bank vergleichbarer Grösse – noch nie durchgeführt. Daher sind die Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen gross. Es bestehen mögliche Umsetzungsprobleme hinsichtlich rechtlicher Fragen, die in Zusammenarbeit mit ausländischen Behörden zu lösen sind. Zudem besteht die Möglichkeit von Verwerfungen an den Finanzmärkten. Schliesslich stellt sich die Frage, ob am Ende der Sanierung eine wieder funktionsfähige Bank steht.

Die Unsicherheit über den Sanierungserfolg kann durch eine Bandbreite in den Schätzungen oder explizit durch einen Unsicherheitsparameter in der Entscheidungsfunktion berücksichtigt werden. Eine weitere Möglichkeit, die Unsicherheit in den Punktschätzungen (Wahrscheinlichkeits-/Effizienzwert) zu berücksichtigen, besteht darin, einen gewissen (Vorsichts-)Abschlag auf die Erfolgswahrscheinlichkeiten vorzunehmen.

Die Massnahme C löst das Kapitalproblem wesentlich tiefgreifender als die Massnahme A(+), löst aber wie diese nicht direkt das Strategieproblem. Es ist jedoch nachvollziehbar, dass die Gremien (bzw. ein Teil der Gremien) in der Februar-Evaluation dieser Massnahme eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit als der Massnahme A(+) einräumten. Sie wurde aber niedriger eingestuft als Massnahme B. Dafür dürfte zum einen sprechen, dass bei Massnahme B die Strategiefrage von der übernehmenden Bank explizit adressiert wird und vermutlich auch, dass es Vorbilder für Fusionen auch grösserer Banken gibt. Bei Massnahme C dürfte die geschätzte Erfolgswahrscheinlichkeit einen Unsicherheitsabschlag enthalten. Im Eskalationsszenario spielt jedoch der Zeitfaktor eine entscheidende Rolle. Hier kann bei Massnahme B2/Inland von sehr unterschiedlichen Annahmen über die Folgen des Zeitdrucks ausgegangen werden. Die zentrale Frage lautet: Hat die inländische Bank die Entwicklung intensiv beobachtet und sich auf eine mögliche Fusion vorbereitet? Hat sie sich bereits mit den Risiken und strategischen Optionen auseinandergesetzt? Weiterhin stellt sich die Frage, welche Bedingungen die Bank stellt und ob es zu einer Einigung mit den Behörden kommt? Es ist plausibel, dass eine Übernahme mit mehr zeitlichem Spielraum erfolversprechender ist, d.h. dass die Erfolgswahrscheinlichkeit von B2/Inland geringer ist als die von B1/Inland. Ob die Erfolgswahrscheinlichkeit von B2/Inland geringer ist als die von Massnahme C, hängt z.B. davon ab, welche Annahmen bzw. Informationen über den Vorbereitungsgrad der inländischen Bank getroffen werden bzw. vorliegen. Darüber hinaus aber z.B. auch davon, wie hoch das Ansteckungsrisiko der übernehmenden Bank im Eskalationsszenario eingeschätzt wird.

Die Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen C und B2/Inland können daher unterschiedlich eingeschätzt werden. Die Priorisierung der Massnahmen ändert sich im Eskalationsszenario jedoch nicht,

wenn z.B. die Erfolgswahrscheinlichkeiten in Tabelle 3 für die Massnahmen B2/Inland und C vertauscht werden (siehe Anhang D, Alternative IV). Dies hat jedoch Auswirkungen auf die Priorisierung im Szenario mit erhöhtem Stress: Massnahme A(+) erreicht niedrigere wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten als die beiden B1-Massnahmen. Der Grund dafür ist, dass bei einem Scheitern von Massnahme A(+) die Folgemassnahme B2/Inland eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit hat, während bei einem Scheitern von Massnahme B1 die Folgemassnahme C weniger attraktiv geworden ist.

Massnahme C ist die einzige, bei der angenommen wird, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit nicht unabhängig von einer früheren Massnahme ist. In der den Autoren vorliegenden Schätzung wird die Erfolgswahrscheinlichkeit für C reduziert, wenn zuvor eine Fusion mit einer inländischen Bank gescheitert ist. Ein Hintergrund für diese Abhängigkeitsannahme könnte sein, dass die inländische Bank nicht fusionieren wollte, weil z.B. die Risiken in der CS als zu hoch, die Umstellung des Geschäftsmodells als sehr schwierig oder das Risiko einer deutlich verschärften Regulierung nach der Fusion zur Eindämmung der TBTF-Problematik als abschreckend eingeschätzt wurden. Mit anderen Worten: Hätte eine Schweizer Bank (z.B. UBS) die Fusion als zu riskant eingeschätzt, würde dies darauf hindeuten, dass auch ein Turnaround der CS als schwieriger eingeschätzt würde. Dies könnte zu einem Abschlag bei der Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit führen. Wenn man sich bereits im Eskalationsszenario befindet, ist diese Verletzung der Unabhängigkeitsannahme jedoch nicht wesentlich. Die Rangfolge der Massnahmen nach den wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten ändert sich dadurch nicht. Im Szenario mit erhöhtem Stress wird jedoch die Massnahme A(+) dadurch am attraktivsten (siehe Anhang D, Alternative V).

Massnahme D: Im Gegensatz zu den Rettungsmassnahmen C wird bei D nicht versucht, die Gruppe zu sanieren. Stattdessen kommt es zu einer Aufspaltung und (Teil-) Liquidation der Gruppe. In diesem Fall löst die FINMA einen Notfallplan aus, um die Schweizer Einheit mit den systemrelevanten Funktionen weiterführen zu können. In der März-Schätzung werden zwei Varianten dieser Massnahme analysiert. Einmal die Massnahme D ohne TPO oder PLB und einmal mit TPO. Dabei wird in der unkonsolidierten Schätzung der Massnahme D ohne TPO/PLB eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit zugewiesen. Offensichtlich sind die Gremien oder Teile der Gremien davon ausgegangen, dass ohne staatliche Beteiligung nicht genügend Kapital für eine erfolgreiche Umsetzung der Massnahme zur Verfügung stehen würde.

Der Massnahme D mit TPO wird die höchste direkte Erfolgswahrscheinlichkeit aller Massnahmen zugeschrieben. Die Weiterführung der systemrelevanten Funktionen in der Schweiz dürfte mit den zur Verfügung stehenden Mitteln mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit gelingen. Eine wesentliche Annahme ist dabei, dass die Schweizer Einheit keine negativen Auswirkungen durch den Konkurs der Gruppe erleidet. Es gibt aber auch eine übergeordnete Perspektive. Bei einer international systemrelevanten Grossbank könnte eine Insolvenz des internationalen Konzerns globale finanzmarktrelevante Folgen haben. Es stellt sich daher die Frage, ob die Liquidation des internationalen Konzerns in Kauf genommen werden kann.

Wird die Massnahme aus dieser übergeordneten Perspektive betrachtet, können sich tiefere Werte für die Erfolgswahrscheinlichkeit der Umsetzung ergeben, als wenn nur der Schweizer Konzern isoliert betrachtet wird. An den qualitativen Aussagen der Analyse ändert sich jedoch nichts (siehe Anhang D, Alternative VI).

3.2.4 Folgemassnahmen und deren Zuordnung

Bevor an dieser Stelle näher auf die Plausibilisierung der gewählten potenziellen Handlungsabfolgen eingegangen wird, soll noch einmal auf den generellen Charakter des Bewertungsansatzes durch die Einführung möglicher Folgemassnahmen eingegangen werden. Wie bereits in Abschnitt 2.2.2 erwähnt,

werden die gewichteten Gesamtkosten einer Massnahme in diesem Berechnungsansatz wesentlich davon beeinflusst, ob noch eine oder sogar mehrere Folgemassnahmen ergriffen werden können oder nicht.

Solange die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Folgemassnahme positiv (d.h. ungleich Null) ist und die Kosten der Folgemassnahme geringer sind als die Kosten des Worst-Case-Szenarios, reduziert die Möglichkeit einer Folgemassnahme die gewichteten Gesamtkosten einer Massnahme im Vergleich zu der Situation, in der keine Folgemassnahme ergriffen werden kann und stattdessen das Worst-Case-Szenario eintritt.

Betrachten wir nun den Fall, dass zwei Massnahmen die gleichen direkten Kosten verursachen und die gleichen Erfolgswahrscheinlichkeiten aufweisen, aber bei einer Massnahme die Möglichkeit besteht, die andere als Folgemassnahme zu nutzen, während bei der anderen die Folgemassnahme der Worst Case ist. In diesem Fall wird die Massnahme mit der Möglichkeit der Folgemassnahme immer die geringeren gewichteten Gesamtkosten aufweisen, es sei denn, die identischen Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen sind genau Null oder Eins. Bei gleichen direkten Kosten und gleichen Erfolgswahrscheinlichkeiten wird immer die Massnahme mit der Möglichkeit einer Folgemassnahme bevorzugt, es sei denn, die Erfolgswahrscheinlichkeiten sind extrem hoch.

Wenn man die Annahmen lockert und von gleichen direkten Kosten beider Massnahmen ausgeht, aber unterschiedliche Erfolgswahrscheinlichkeiten zulässt, sind die gewichteten Gesamtkosten der zweiten Massnahme ohne die Möglichkeit einer Folgemassnahme immer grösser oder gleich der Massnahme mit Folgemassnahme. Sie sind gleich, wenn die direkten Kosten den Kosten des ungünstigsten Szenarios entsprechen oder wenn die Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahme mit Folgemassnahme gleich Null oder die Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahme ohne Folgemassnahme gleich Eins ist.

Werden die Annahmen dagegen in anderer Weise gelockert, indem die Erfolgswahrscheinlichkeiten gleich, die direkten Kosten aber unterschiedlich sind, ist unklar, ob die Massnahme mit der Folgemassnahme oder die Folgemassnahme ohne die vorherige Massnahme insgesamt günstiger ist. Die Kosten des ersten Szenarios müssen um einen bestimmten Betrag höher sein als die direkten Kosten des Folgeszenarios, abhängig von der Erfolgswahrscheinlichkeit und den Kosten des Worst-Case-Szenarios. Daher ist die Rangfolge der gewichteten Gesamtkosten nicht eindeutig, wenn sowohl die direkten Kosten als auch die Erfolgswahrscheinlichkeiten zwischen den beiden Massnahmen variieren können. Damit jedoch die Folgemassnahme höhere gewichtete Gesamtkosten verursacht als die erste Folgemassnahme, muss sie notwendigerweise höhere direkte Kosten verursachen.

In der erhöhten Stresssituation folgen in der vorliegenden Entscheidungsmatrix auf die drei zur Verfügung stehenden Massnahmen weitere Massnahmen aus dem Massnahmenkatalog des Eskalations-szenarios. Auf eine gescheiterte Übernahme durch eine in- oder ausländische Bank folgt die Sanierung. Dies erscheint als nächster Schritt plausibel. Eher offen ist die Frage, ob auf ein Scheitern der Massnahme A(+) nicht B1 folgen könnte, ebenfalls mit der Option einer Übernahme durch eine ausländische Bank. Ob diese Möglichkeit besteht, hängt von der Dynamik der Entwicklung ab. Sie würde Massnahmen A(+) deutlich attraktiver machen (siehe Anhang D, Alternative VII).

Im Eskalationsszenario wurde davon ausgegangen, dass auf einen Übernahmeversuch durch eine inländische Bank (Massnahme B2/Inland) ein Sanierungsversuch folgt. Diesem würde die Massnahme D2 folgen. Eine solche Staffelung ist grundsätzlich denkbar. Ob sie in einer Krisensituation so umgesetzt werden kann, hängt wiederum stark von der Dynamik der Ereignisse ab. Wenn die Massnahme B2/Inland nicht umgesetzt werden kann und deshalb sofort auf die Massnahme D2 zurückgegriffen werden müsste, würde dies die Attraktivität der Massnahme B2/Inland stark mindern und damit der Massnahme C eine höhere Priorität einräumen (siehe Anhang D, Alternative VIII).

3.2.5 Eintrittswahrscheinlichkeiten für das Worst-Case-Szenario

Das Worst-Case-Szenario wurde in den beiden Entscheidungsansätzen, den mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten einerseits und dem Nettonutzen andererseits, unterschiedlich behandelt. In der Kaskadenstruktur, die der Analyse vom 14. März 2023 zugrunde liegt, endet man jeweils im Worst-Case-Szenario, wenn die Massnahme(n) nicht erfolgreich ist (sind). Wenn also eine gewählte Massnahme oder eine gewählte Abfolge von Massnahmen nicht erfolgreich ist, ist die Konsequenz das Worst-Case-Szenario. Je nach gewählter Basismassnahme und ggf. angenommenen Folgemassnahmen ergibt sich jedoch eine Gesamtwahrscheinlichkeit für das Eintreten des Worst Case, die sich aus der Wahrscheinlichkeit für das Scheitern der Basismassnahme und der ggf. angenommenen Folgemassnahmen ergibt.

In der Nettonutzenanalyse vom 28. Februar 2023 wird für das Worst-Case-Szenario eine andere Annahme getroffen. Hier wird je nach Situation explizit eine Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Worst Case angenommen. Wird keine Massnahme ergriffen oder schlägt eine Massnahme fehl, ist der Worst Case keine unmittelbare Folge, sondern tritt «nur» mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ein. In diesem Fall spiegelt dieser Parameter die «Schärfe» der Krisensituation wider. Diese Schärfe spiegelt sich auch in dem in der jeweiligen Situation zur Verfügung stehenden Massnahmenspektrum und den jeweiligen Erfolgswahrscheinlichkeiten wider. Wie in Abschnitt 3.2.1 beschrieben, hat die Worst-Case-Wahrscheinlichkeit in diesem Ansatz die Funktion, die Abwägung zwischen Erfolgswahrscheinlichkeit und Massnahmenkosten bei der Berechnung des Nettonutzens zu steuern. Insofern kann diese Wahrscheinlichkeit auch als Parameter angesehen werden, der die Risikopräferenzen widerspiegelt.

3.2.6 Fazit

Mitte März 2023 haben die Gremien eine Entscheidungsmatrix vorgelegt, die die direkten Kosten und die Erfolgswahrscheinlichkeiten der Massnahmen als variable Parameter enthält. Zusätzlich werden den Massnahmen mögliche Folgemassnahmen zugeordnet. Als Entscheidungskriterium werden die mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten definiert. Grundsätzlich sind verschiedene Entscheidungsregeln möglich, in der Version vom Februar 2023 wird noch eine Nutzenregel diskutiert. Die im März 2023 vorgelegte Regel basiert auf verschiedenen Annahmen, kann aber als nachvollziehbare Quantifizierung und Rationalisierung des Entscheidungsprozesses angesehen werden, die nicht offensichtlich ausserhalb des a priori Plausiblen liegt.

Die März-Regel ist komplexer und wird daher der Problematik aus theoretischer Sicht besser gerecht als die Februar-Regel; mit der Komplexität steigen aber auch die Anforderungen an die Validität der getroffenen Annahmen. In Situationen hoher Unsicherheit ist es in der Regel sinnvoll, «modellpluralistisch» zu arbeiten, d.h. mit methodisch unterschiedlichen Modellen bzw. Entscheidungsregeln zu arbeiten, so dass transparent wird, inwieweit die aus einem bestimmten Ansatz ableitbaren Handlungsempfehlungen sensibel auf unterschiedliche Spezifikationen reagieren, d.h. «robust» sind. Aus den uns von der PUK zur Verfügung gestellten Unterlagen geht hervor, dass die Gremien den Entscheidungsträgern im Verlauf der Krise Modelle mit zunehmender Komplexität vorgelegt haben. Es ist den Autoren nicht bekannt, ob innerhalb der Gremien auch ein modellpluralistisches Vorgehen erwogen oder angewandt wurde, um die Robustheit des jeweils letzten Modells zu evaluieren, bevor es den Entscheidungsträgern vorgelegt wurde.

Den Verfassern dieser Studie liegt keine Entscheidungsmatrix mit konsolidierten Bewertungen zwischen den Institutionen vor. Möglicherweise wurde eine solche konsolidierte Version auch nicht erstellt. Mit der Matrix wurde den Entscheidungsträgern jedoch ein Instrument an die Hand gegeben, mit dem jede Person oder Institution die Auswirkungen unterschiedlicher Bewertungen analysieren kann. Die Möglichkeit, die Auswirkungen unterschiedlicher Schätzungen auf die Entscheidungskriterien zu

beobachten, ist auch deshalb wichtig, weil die Entscheidungsregel die Unsicherheit der Parameterschätzungen nicht explizit berücksichtigt. Durch die Verwendung unterschiedlicher Schätzwerte kann ein Eindruck von der «Robustheit» der Massnahmenhierarchie gewonnen werden. Auch wenn die Robustheit gegenüber der Modellspezifikation (s.o.) damit nicht transparent wird, wird den Entscheidungsträgern zumindest die Sensitivität der resultierenden Handlungsempfehlungen gegenüber der Wahl der Parameter innerhalb des jeweiligen Modells verdeutlicht.

Die Unsicherheit über die zugrunde liegende «wahre» Erfolgswahrscheinlichkeit ist hoch. Es ist daher sinnvoll, eine Bandbreite ökonomisch plausibler Schätzungen zu verwenden. Den Autoren liegt eine Matrix mit Werten vor, die diskutiert, aber nicht beschlossen wurden. Wir können die Werte nicht bestätigen, aber die eingetragenen Erfolgswahrscheinlichkeiten liegen auch nicht ausserhalb von Bereichen, die wir a priori als unplausibel bezeichnen können. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Einschätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit für Massnahme D sehr hoch ist. Eine wesentliche Annahme für diesen hohen Wert ist, dass die Schweizer Einheit von einem Konkurs der Gruppe nicht negativ betroffen wäre. Auch würde das internationale Finanzsystem nicht in eine systemische Krise geraten, die das globale Finanzsystem und damit auch die Schweiz in Mitleidenschaft ziehen würde. Diese Annahmen sind jedoch anfechtbar.

Um die mechanischen Konsequenzen des Ansatzes mit möglichen Folgemassnahmen weiter zu veranschaulichen, soll hier noch ein Gedankenexperiment beschrieben werden. Angenommen, es gibt zwei mögliche Massnahmen, eine Massnahme X und eine Massnahme Y. Wenn die Massnahmen nicht greifen, tritt der schlimmste Fall mit sehr hohen Kosten ein. Massnahme X hätte höhere Kosten bei geringerer Erfolgswahrscheinlichkeit als Massnahme Y. Isoliert betrachtet würde dann Massnahme Y gegenüber Massnahme X dominieren und Y müsste gewählt werden. Nun ist es aber so, dass bei einem Scheitern von Massnahme X immer noch Massnahme Y ergriffen werden kann. Wird jedoch Y als erste Massnahme gewählt, so kann im Falle ihres Scheiterns keine weitere Massnahme folgen und es tritt der ungünstigste Fall ein. In diesem Fall können die mit den Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten von Massnahme X geringer sein als die von Massnahme Y. D.h. obwohl Massnahme X isoliert betrachtet von Massnahme Y dominiert würde, wäre es in diesem Entscheidungsmodell rational, Massnahme X zu wählen.

Nach der den Verfassern dieser Studie vorliegenden Entscheidungsmatrix vom März 2023 mit den eingetragenen Schätzwerten ist die Massnahme mit den geringsten Gesamtkosten im Eskalationsszenario die Massnahme B2/Inland. Die Rangfolge der Massnahmen nach dem Gesamtkostenkriterium wird jedoch stark von der Annahme beeinflusst, dass Folgemassnahmen möglich sind. Würde man mögliche Folgemassnahmen nicht berücksichtigen, sondern für jede Massnahme die ungünstigsten Kosten im Falle eines Scheiterns ansetzen, so würde, wie in Tabelle 3 dargestellt, Massnahme D2 an erster Stelle stehen. An zweiter Stelle käme Massnahme C, also die Sanierung, und erst an dritter Stelle Massnahme B2/Inland. Auch «kleinere» Änderungen in der Reihenfolge der Massnahmen können zu solchen Prioritätenverschiebungen führen. Wenn z.B. bei einem Scheitern der Massnahme B2/Inland nicht die Massnahme C (Sanierung und Kapitalmassnahmen) versucht werden kann, sondern sofort zur Massnahme D2 übergegangen werden muss, verliert die Massnahme B2/Inland an Attraktivität und die Massnahme C wäre vorzuziehen (siehe Anhang D, Alternative VIII). Dies zeigt, dass es bei dieser Entscheidungsregel eine Annahme mit erheblichen Konsequenzen ist, wie die Möglichkeit von Folgemassnahmen eingeschätzt und in den Gesamtkosten berücksichtigt wird.

4 Schlussfolgerungen

Wie bereits in der Einleitung zu dieser Studie erwähnt, handelt es sich bei dem zu untersuchenden Sachverhalt um eine komplexe Entscheidungssituation, bei der nicht davon ausgegangen werden kann, dass es zum Zeitpunkt der Entscheidung eine «objektiv richtige» Entscheidung gab. Die Entscheidung basierte notwendigerweise auf subjektiven Elementen wie Erwartungen, Zielen und Präferenzen der Entscheidungsträger. Es lässt sich feststellen, dass die Verantwortlichen im Laufe des Prozesses zunehmend versuchten, die Entscheidung auf eine nachvollziehbare, rationale und möglichst quantitative Basis zu stellen. So wurden frühzeitig Handlungsziele definiert und die Kosten eines Worst-Case-Szenarios diskutiert und quantifiziert. Im weiteren Verlauf wurden zwei unterschiedliche Stresssituationen definiert und mögliche Rettungsmassnahmen identifiziert. Die gesamtwirtschaftlichen Kosten der jeweiligen Massnahmen wurden in Kostenblöcke zerlegt und die einzelnen Kostenblöcke zunächst qualitativ und später quantitativ abgeschätzt. Ende Februar und Mitte März 2023, also kurz vor der Eskalation der Situation, legten die Gremien Schätzungen für den Gesamtnutzen bzw. die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten der Massnahmen vor. Diese Ansätze erforderten auch eine Quantifizierung der Wirksamkeit/Erfolgswahrscheinlichkeit der Massnahmen. Es ist wichtig zu betonen, dass den Autoren dieser Studie keine konsolidierten Schätzungen der Gremien vorliegen. Es handelt sich vielmehr um ein Instrumentarium, das den Entscheidungsträgern als Entscheidungshilfe dienen soll.

Es ist hervorzuheben, dass die Gremien mit ihren Berechnungen versucht haben, die Entscheidung auf eine rationale Basis zu stellen. Bei der Quantifizierung der Gesamtkosten sind unterschiedliche Ansätze möglich und die Unsicherheiten bei der Abschätzung von Kosten und Erfolgswahrscheinlichkeiten sind gross. Insgesamt liegen die Annahmen der Gremien jedoch überwiegend in einem ökonomisch plausiblen Bereich. Allerdings fassen die Schätzungen für die Kosten durch einen Reputations- und Bedeutungsverlusts des Finanzplatzes auf in unserer Sicht zu hohen Ausgangszahlen für das Gewicht des Wealth Managements am schweizerischen Gesamtgeschäft der Banken.

Aufgrund der Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen von Banken Krisen im Allgemeinen und der besonderen Bedeutung von CS und UBS für die Schweizer Volkswirtschaft war die Bandbreite der als plausibel zu bezeichnenden Wahrscheinlichkeitsschätzungen gross.

Auch wenn die verwendeten Parameter und Abschätzungen in Verbindung mit dem gewählten methodischen Ansatz insbesondere für März 2023 im Grossen und Ganzen akzeptabel sind und sich im Rahmen der Ergebnisse der wissenschaftlichen Literatur bewegen, wäre es aus unserer Sicht wünschenswert gewesen, wenn die Gremien die Sensitivität ihrer Ergebnisse gegenüber den getroffenen Annahmen stärker aufgezeigt hätten.

Bei der Schätzung der Kosten des Worst-Case-Szenarios bewegen sich die Gremien eher im pessimistischen Bereich der plausiblen Schätzungen. Angesichts der Entscheidungssituation könnte dies aber auch so interpretiert werden, dass die Schätzung im vorsichtigen oder konservativen Bereich liegt. Eine optimistische Schätzung wäre dagegen eine Schätzung, bei der das Worst-Case-Szenario keine so gravierenden Schäden verursachen würde. Dies hätte jedoch keinen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse, die sehr robust gegenüber Änderungen dieser Annahmen sind.

Die Kostenschätzungen für den Reputations- und Bedeutungsverlust ergeben im Vergleich zu den anderen Kostenblöcken teilweise recht hohe Kosten. Zudem variieren diese Kosten zwischen den Szenarien relativ stark. Damit kommt diesem Kostenblock eine besondere Bedeutung für die Entscheidungsfindung zu. Daher wären alternative Berechnungen angezeigt, um den Unsicherheitsbereich aufzuzeigen. Zudem deuten unsere Berechnungen darauf hin, dass hier tendenziell mit zu hohen Verlusten gerechnet wurde.

Hinsichtlich der zu erwartenden TBTF-Kosten ist die Unsicherheit sehr hoch. Einerseits besteht Unsicherheit darüber, welche regulatorischen Massnahmen in welchem Umfang ergriffen werden müssen, um das Risiko einer Bankenkrise adäquat zu reduzieren. Andererseits besteht Unsicherheit darüber, wie sich diese Massnahmen auf das Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft auswirken werden. Um zu einer Kostenschätzung zu gelangen, haben die Gremien einen eher mechanistischen Ansatz gewählt. Was diesen Kostenblock von den anderen unterscheidet, ist die Tatsache, dass diese Kosten nach der Fusion der CS mit der UBS durch wirtschaftspolitische Massnahmen realisiert werden müssten. Folgt man gedanklich dem Ansatz der Gremien, so hat sich die Krisenintensität einer Bankenkrise durch die Fusion deutlich erhöht. Diese erhöhte Krisenintensität müsste durch regulatorische Massnahmen – die volkswirtschaftliche Kosten verursachen – wieder reduziert werden. Es besteht die Gefahr, dass diese Kosten nicht realisiert werden und somit die Intensität einer Bankenkrise nicht adäquat reduziert wird. Dies würde zusätzliche Risiken für die Schweizer Volkswirtschaft in der Zukunft bedeuten. Diese sind in den Entscheidungsregeln der Gremien nicht abgebildet.

Die Auswirkungen auf die inländische Beschäftigung und das inländische Steueraufkommen fallen in allen Szenarien gering aus im Vergleich zu den geschätzten Wertschöpfungseinbussen wegen des Reputations- und Bedeutungsverlusts des Schweizer Finanzplatzes. Gleiches gilt für die Kosten aufgrund einer Verschlechterung der Wettbewerbssituation und Angebotsvielfalt. Letztere Kosten wurden allerdings in der abschliessenden Schätzung vom März nicht mehr berücksichtigt. Eine Begründung dafür haben wir in den Unterlagen nicht gefunden.

Am 28. Februar 2023 und am 14. März 2023 legten die Gremien die Entscheidungsregeln in erweiterter Form vor. Neben den Kostenschätzungen werden z.B. Qualifizierungen für die Wirksamkeit/Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Massnahmen einbezogen. Der März-Ansatz, die mit Erfolgswahrscheinlichkeiten gewichteten Gesamtkosten, ist umfassender als der Februar-Ansatz. Ein wesentliches Merkmal des März-Ansatzes ist die Berücksichtigung möglicher Folgemassnahmen im Falle des Scheiterns einer Massnahme. Die Rangfolge der Massnahmen nach Kosten hängt stark davon ab, ob die isolierten Kosten und Erfolgswahrscheinlichkeiten einer Massnahme oder die wahrscheinlichkeitsgewichteten Gesamtkosten einschliesslich der Folgeoptionen zur Bewertung herangezogen werden. Die Einbeziehung der Folgekosten könnte die Präferenz der Behörden widerspiegeln, «alles» zu versuchen, um den schlimmsten Fall, eine systemische Krise mit hohen volkswirtschaftlichen Kosten, zu vermeiden. Die Präferenzen, die in der Regel zum Ausdruck kommen, können auch von der anderen Seite betrachtet werden: Wäre der schlimmste Fall eingetreten, hätten die Behörden «viele» versucht, d.h. verschiedene Massnahmen ergriffen, um ihn zu verhindern, anstatt sich auf eine einzige Massnahme zu konzentrieren.

Die Gremien haben die Kosten der Massnahmen getrennt nach Kostenblöcken geschätzt. Darüber hinaus dürften weitere Faktoren die Entscheidung beeinflusst haben. Aus ökonomischer Sicht sind dies bei Bankenrettungen insbesondere die durch die Rettungsmassnahmen induzierten Anreizsysteme für den Bankensektor allgemein («Moral Hazard»). Dies bedeutet, dass Banken davon ausgehen können, im Krisenfall vom Staat und/oder der Zentralbank gerettet zu werden. Diese implizite «Versicherung» kann dazu führen, dass Banken höhere Risiken eingehen, da sie von Gewinnen profitieren und bei Verlusten unterstützt werden.

Solche Überlegungen mögen bei der Vorauswahl der Rettungsmassnahmen durch die Gremien eine Rolle gespielt haben. Sie waren aber, wie wir im Nachhinein wissen, nicht ausschlaggebend, weil mit der Abwendung des Konkurses der CS die implizite Versicherung zum Tragen kam und nach der Übernahme der CS durch die UBS das Risiko, das von einer Krise der neuen Grossbank für die Schweizer Volkswirtschaft (und den Rest der Welt) ausgehen würde, im Vergleich zur Zeit vor dem 19. März 2023 gestiegen ist. Dies ist einerseits auf die Grösse der vergrösserten UBS zurückzuführen, andererseits aber auch darauf, dass die am 19. März 2023 durchgesetzte Lösung für die CS-Krise im Falle einer

künftigen Krise der vergrößerten UBS nicht mehr zur Verfügung steht – es gibt zurzeit keine andere inländische Grossbank, welche die UBS im Falle eines Scheiterns übernehmen könnte. Damit wurde eine Lösung gewählt, die sich dadurch auszeichnet, dass sie nicht als Präzedenzfall für eine vergleichbare inländische Bankenkrise dienen kann.

Quellenverzeichnis

- Adeabah, D., Andoh, C., Asongu, S., & Gemegah, A. (2023). Reputational risks in banks: A review of research themes, frameworks, methods, and future research directions. *Journal of Economic Surveys*, 37(2), 321–350.
- Almenberg, J., Andersson, M., Buncic, D., Cella, C., Giordani, P., Grodecka, A., Roszbach, K., & Söderberg, G. (2017). Appropriate capital ratios in major Swedish banks – new perspectives. Staff Memo, Sverigr Risks Bank.
- Bamberg, G., Coenenberg, A. G., & Krapp, M. (2019). *Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie*. Verlag Franz Vahlen.
- Barth, J. R., & Miller, S. M. (2018). Benefits and Costs of a Higher Bank Leverage Ratio. *Journal of Financial Stability*, 38, 37–52.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2010). An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements. Bank for International Settlements.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2019). The costs and benefits of bank capital – a review of the literature (Working Paper 37). Bank for International Settlements.
- Birn, M., de Bandt, O., Firestone, S., Gutiérrez Girault, M., Hancock, D., Krogh, T., Mio, H., Morgan, D., Palvia, A., Scalone, V., Straughan, M., Uluc, A., von Hafften, A., & Warusawitharana, M. (2020). The Costs and Benefits of Bank Capital – A Review of the Literature. *J. Risk Financial Manag.*, 13(4), 74. <https://doi.org/10.3390/jrfm13040074>
- Brooke, M., Bush, O., Edwards, R., Ellis, J., Francis, B., Harimohan, R., Neiss, K., & Siegert, C. (2015). Measuring the Macroeconomic Costs and Benefits of Higher UK Bank Capital Requirements. Bank of England Financial Stability Paper no 35.
- Claudio B., Contreras, J., & Zampolli, F. (2020). Assessing the fiscal implications of banking crises. BIS Working Papers No 893.
- Claessens, S., & Kose, M. A. (2013). Financial Crises: Explanations, Types, and Implications (IMF Working Paper WP/13/28).
- Claessens, S., & Kose, M. A. (2014). Financial Crises: Explanations, Types, and Implications. In S. Claessens, Kose, M. A., Laeven, L., & Valencia, F. (Eds.), *Financial Crises: Causes, Consequences, and Policy* (International Monetary Fund).
- Cline, W. R. (2017). *The Right Balance for Banks: Theory and Evidence on Optimal Capital Requirements*. Columbia University Press.
- Eisenführ, F., Weber, M., & Langer, T. (2010). *Rationales Entscheiden* (5th ed.). Springer Verlag.
- Federal Reserve Bank of Minneapolis. (2017). The Minneapolis Plan to End Too Big to Fail. Retrieved from <https://www.minneapolisfed.org/-/media/files/publications/studies/endingtbtff/the-minneapolis-plan/the-minneapolis-plan-to-end-too-big-to-fail-final.pdf>
- Fender, I., & Lewrick, U. (2016). Adding It All Up: The Macroeconomic Impact of Basel III and Outstanding Reform Issues (Working Paper No. 591). Basel: Bank for International Settlements.
- Firestone, S., Lorenc, A., & Ranish, B. (2017). An Empirical Economic Assessment of the Costs and Benefits of Bank Capital in the US. Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series Working Paper 2017-34. Washington, DC: Federal Reserve Board Finance and Economics.
- FINMA. (2023a). Medienmitteilung vom 28. Februar 2023, FINMA schliesst «Greensill»-Verfahren gegen Credit Suisse ab. Retrieved from <https://www.finma.ch/de/news/2023/02/20230228-mm-greensill/>
- FINMA. (2023b). Medienmitteilung vom 24. Juli 2023, Archegos: FINMA schliesst Verfahren gegen Credit Suisse ab. Retrieved from <https://www.finma.ch/de/news/2023/07/20230724-mm-archegos/>
- FINMA. (2023c). Lessons Learned aus der CS-Krise. Retrieved from https://www.finma.ch/de/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/finma-publikationen/cs-bericht/20231219-finma-bericht-cs.pdf?sc_lang=de&hash=81861883A9257E9D22814EE19CBEC0CE

- Faulkner, P., Feduzi, A., McCann, C. R., & Runde, J. (2021). F. H. Knight's Risk, Uncertainty, and Profit and J. M. Keynes' Treatise on Probability after 100 years. *Cambridge Journal of Economics*, 45(5), 857–882. <https://doi.org/10.1093/cje/beab035>
- Fungáčová, Z., Shamshur, A., & Weill, L. (2017). Does bank competition reduce cost of credit? Cross-country evidence from Europe. *Journal of Banking & Finance*, 83, 104–120. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.06.014>
- Grandi, P., & Ninou Bozou, C. (2023). Bank Market Power and Access to Credit: Bank-Firm Level Evidence from the Euro Area. *J Financ Serv Res*, 63, 63–90. <https://doi.org/10.1007/s10693-021-00373-w>
- Jorda, O., Richter, B., Schularik, M., & Taylor, A. (2021). Bank capital redux: solvency, liquidity, and crises. *The Review of Economic Studies*, 88(1), 260–286. <https://doi.org/10.1093/restud/rdaa040>
- Knight, F. H. (1921). *Risk Uncertainty, and Profit*. Mifflin.
- Kolmar, M. (2021). *Grundlagen der Mikroökonomie*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63362-5>
- Kroszner, R. (2016). A Review of Bank Funding Cost Differentials. *J Financ Serv Res*, 49, 151–174. <https://doi.org/10.1007/s10693-016-0247-0>
- Laeven, L. A., & Valencia, F. (2020). Systemic Banking Crises Database, A Timely Update in Covid-19 Times (April 2020). CEPR Discussion Paper No. DP14569. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3594190>
- Laeven, L. A., & Valencia, F. (2013). Systemic Banking Crises Database. *IMF Economic Review*, 61(2), 225–270.
- Laeven, L. A., & Valencia, F. (2008). Systemic Banking Crises: A New Database (IMF Working Paper No. 08/224). International Monetary Fund.
- Love, I., & Martínez Pería, M. S. (2015). How Bank Competition Affects Firms' Access to Finance. *The World Bank Economic Review*, 29(3), 413–448. <https://doi.org/10.1093/wber/lhu003>
- Miles, D., Yang, J., & Marcheggiano, G. (2013). Optimal Bank Capital. *Economic Journal*, 123, 1–37.
- Morningstar. (2024). Der Untergang der Credit Suisse: Eine Chronik voller Skandale und Versagen. Retrieved from <https://www.morningstar.ch/ch/news/233431/der-untergang-der-credit-suisse-eine-chronik-voller-skandale-und-versagen.aspx>
- Nicolas, T. (2023). Bank market power and interest rate setting: why consolidated banking data matter. *The European Journal of Finance*. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2023.2250379>
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press.
- Romer, C. D., & Romer, D. H. (2017). New Evidence on the Aftermath of Financial Crises in Advanced Countries. *American Economic Review*, 107(10), 3072–3118. <https://doi.org/10.1257/aer.20150320>
- Staatssekretariat für Wirtschaft, SECO (2021). Studie zur Finanzierung der KMU in der Schweiz 2021. Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ Hochschule Luzern – Wirtschaft, Dietrich, A., Wernli, R., Berchtold, N. <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/69081.pdf>.
- Tagesanzeiger. (2024). Credit-Suisse-Präsident lehnte staatliche Rettung ab. Retrieved from <https://www.tagesanzeiger.ch/credit-suisse-praesident-lehnte-staatliche-rettung-ab-577367935457>
- Wang, X., Han, L., & Huang, X. (2020). Bank market power and SME finance: Firm-bank evidence from European countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 64, 101162. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2019.101162>
- Wilms, P., Swanka Job, S., & de Haan, J. (2017). Determinants of the real impact of banking crises: A review and new evidence. *North American Journal of Economics and Finance*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.najef.2017.10.005>

Anhang A: Abkürzungsverzeichnis

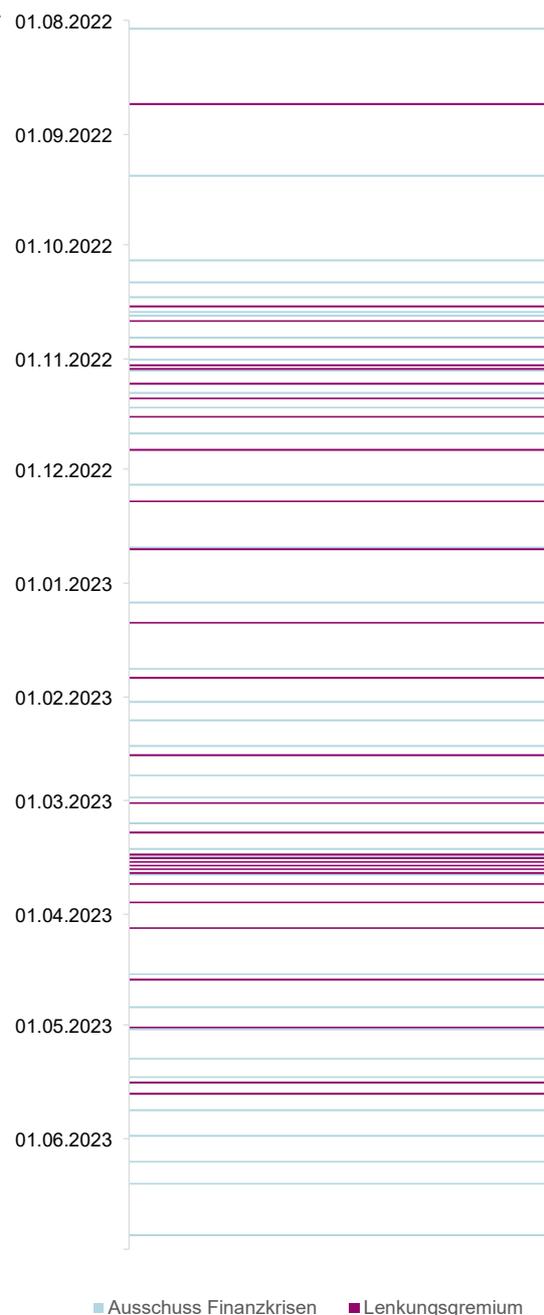
AF	Ausschuss Finanzkrisen (Der Ausschuss Finanzkrisen besteht aus Direktor/in FINMA (Leitung), Staatssekretär/in EFD, Vizepräsidenten SNB, und Direktor/in EFV)
BFS	Bundesamt für Statistik
CS	Credit Suisse
ELA	Emergency Liquidity Assistance
ELA+	Emergency Liquidity Assistance + (without collateral)
FINMA	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht
G-SIB	Global Systemically Important Bank
LG	Lenkungsgrremium des AF (Das Lenkungsgrremium besteht aus Vorsteher/in EFD (Leitung), Präsidenten SNB, Präsidenten Bankrates SNB, und Präsidenten FINMA)
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
PLB	Public Liquidity Backstop
PUK	Parlamentarische Untersuchungskommission
SBGv	Schweizerische Bankiervereinigung
SNB	Schweizerische Nationalbank
TBTF	«Too-big-to-fail»
TPO	Temporary Public Ownership
WEKO	Wettbewerbskommission

Anhang B: Übersicht über die Sitzungen des Ausschusses Finanzkrisen und seines Lenkungsgremiums

Sitzungen (August 2022–Juni 2023)
Ausschuss Finanzkrisen Lenkungsgremiums

03.08.2022	23.08.2022
12.09.2022	17.10.2022
05.10.2022	21.10.2022
11.10.2022	28.10.2022
15.10.2022	02.11.2022
19.10.2022	03.11.2022
20.10.2022	07.11.2022
26.10.2022	11.11.2022
01.11.2022	16.11.2022
10.11.2022	25.11.2022
14.11.2022	09.12.2022
04.11.2022	22.12.2022
21.11.2022	11.01.2023
05.12.2022	26.01.2023
22.12.2022	16.02.2023
06.01.2023	01.03.2023
24.01.2023	09.03.2023
02.02.2023	15.03.2023
07.02.2023	16.03.2023
14.02.2023	17.03.2023
22.02.2023	18.03.2023
28.02.2023	19.03.2023
07.03.2023	20.03.2023
14.03.2023	23.03.2023
16.03.2023	28.03.2023
21.03.2023	04.04.2023
17.04.2023	18.04.2023
26.04.2023	01.05.2023
02.05.2023	16.05.2023
10.05.2023	19.05.2023
15.05.2023	
24.05.2023	
31.05.2023	
07.06.2023	
13.06.2023	
27.06.2023	

Darstellung der Sitzungen im Zeitverlauf



Anhang C: Kurzchronologie der Ereignisse rund um die Credit Suisse

Die Übersicht über die Ereignisse rund um die CS basiert im Wesentlichen auf folgenden Quellen mit Teils wörtlichen Textübernahmen: FINMA (2023a, 2023b, 2023c), Morningstar (2024). Es werden für die vorliegende Problematik relevante Meilensteine seit dem Jahr 2020 dargestellt.

Februar 2020:

Die fünfjährige Amtszeit von Tidjane Thiam endet wegen eines Spionageskandals. Die FINMA eröffnete eine Untersuchung. Sie stellte im Herbst 2021 fest, dass die CS organisatorische Anforderungen in schwerwiegender Weise verletzt, Rechts- und Reputationsrisiken mangelhaft bewirtschaftet und Informationspflichten nach Art. 29 des Finanzmarktaufsichtsgesetzes (FINMAG) in schwerwiegender Weise verletzt hat. Die FINMA hat der CS in der Folge im Rahmen ihres Enforcementverfahrens organisatorische und operative Massnahmen auferlegt.

März 2021:

Die britische Finanzgesellschaft Greensill Capital geht in Konkurs. Zum Zeitpunkt der Schliessung hatten Kundinnen und Kunden der CS rund USD 10 Mrd. in diese Fonds investiert, wovon bis Juli 2023 rund USD 7 Mrd. zurückbezahlt werden konnten. Im Dezember 2022 (Medienmitteilung vom 28. Februar 2023) schliesst die FINMA das Verfahren «Greensill» gegen die CS ab. Die FINMA stellt fest, dass die CS in diesem Zusammenhang ihre aufsichtsrechtlichen Pflichten in Bezug auf das Risikomanagement und die angemessene Betriebsorganisation in schwerwiegender Weise verletzt hat. Die FINMA ordnet Korrekturmassnahmen an. Zudem eröffnet sie vier Enforcementverfahren gegen ehemalige Manager der CS (FINMA, 2023a).

März 2021:

Archegos Capital Management in den USA wird zahlungsunfähig. Auch die Investmentbank der CS war über Derivate in hohem Masse Kredit- und Marktrisiken ausgesetzt und erlitt mit USD 5 Mrd. den grössten Verlust aller involvierten Investmentbanken. Im Juli 2013 stellte die FINMA im Rahmen ihres Enforcementverfahrens fest, dass die CS im Zusammenhang mit der Geschäftsbeziehung zum Family Office Archegos das Finanzmarktrecht schwer und systematisch verletzt hat (FINMA, 2023b).

Im März 2021 ordnete die FINMA bei der CS umfangreiche Sofortmassnahmen zur Stabilisierung der Situation und zur Reduktion der Risiken an. Kurz darauf eröffnete die FINMA in beiden Fällen ein Enforcementverfahren.

September/Oktober 2021:

Im Oktober wurde die CS im Zusammenhang mit einem Bestechungsskandal in Mosambik von amerikanischen und britischen Behörden zu einer Busse von 475 Mio. USD verurteilt. Mit dem Abschluss des Enforcementverfahrens im Fall Mosambik stellte die FINMA erneut Mängel in der Verwaltungsorganisation und bei den geldwäschereirechtlichen Meldepflichten sowie Schwachstellen im Kreditrisikomanagement fest und ordnete neben bankinternen Massnahmen verschiedene Massnahmen zur Wiederherstellung des ordnungsgemässen Zustandes an.

Das Jahr 2021 schliesst mit einem Reinverlust von 1.7 Mrd. CHF ab, was vor allem auf den Verlust im Fall Archegos und Goodwill-Abschreibungen von 1.6 Mrd. CHF zurückzuführen ist (FINMA, 2023c).

Januar 2022:

Nach einer bankinternen Untersuchung trat der Verwaltungsratspräsident António Horta-Osório im Januar 2022 von seinem Amt zurück. Ihm wurde vorgeworfen, gegen die Schweizer Covid-Bestimmungen verstossen zu haben.

März 2022:

Ende März 2022 entschied ein Richter auf den Bermudas, dass der ehemalige georgische Premierminister Bidsina Iwanischwili Anspruch auf Schadensersatz in Höhe von USD 553 Millionen hat, und zwar aufgrund von Versäumnissen der CS Life Bermuda, der lokalen Lebensversicherungssparte der CS (Morningstar, 2024).

April 2022:

Im ersten Quartal 2022 verzeichnete die CS einen Quartalsverlust von 428 Mio. CHF, den dritten Quartalsverlust in Folge. Die Ertragsschwäche der Investment Bank hielt an, und auch die Erträge der Divisionen Wealth Management und Swiss Universal Bank gerieten unter Druck. Dies hing auch mit dem schwierigeren makroökonomischen Umfeld infolge des Krieges in der Ukraine zusammen. Die FINMA machte den Verwaltungsrat der CS wiederholt auf die schwache Kapitalbasis der CS AG (Stammhaus) und die Risiken in der Kapitalplanung aufmerksam. Sie forderte die Bank im April 2022 auf, einen Plan und Handlungsoptionen zur Stärkung der Kapitalbasis zu entwickeln, die bei einer Verschlechterung der Situation eingeleitet und umgesetzt werden könnten. (FINMA 2023c).

Mai 2022:

Im Mai 2022 wurde die CS von mehreren Ratingagenturen um jeweils eine Stufe herabgestuft. Bei S&P liegt das Rating auf Gruppenebene noch bei BBB und damit nur zwei Stufen über Subinvestmentgrade.

Juni 2022:

Im Juni 2022 befand das Schweizer Bundesstrafgericht die CS und einen ehemaligen Mitarbeiter für schuldig, zwischen 2004 und 2008 die Geldwäscherei eines bulgarischen Kokainhändlerrings nicht verhindert zu haben. Die Bank wurde zu einer Busse von 2 Mio. CHF (2.1 Mio. USD) verurteilt (Morningstar, 2024).

Juli 2022:

Am 27. Juli 2022 präsentierte die CS ihre Ergebnisse für das zweite Quartal. Der Druck auf die Profitabilität der CS hat deutlich zugenommen. Die Investment Bank schrieb aufgrund der reduzierten Geschäftsaktivitäten hohe Verluste. Auch das Kerngeschäft Wealth Management musste im zweiten Quartal einen operativen Verlust ausweisen, und die Swiss Universal Bank konnte nur begrenzt zum Geschäftserfolg beitragen. Die Kapitalpuffer wurden durch den negativen Geschäftsverlauf in Mitleidenschaft gezogen. Der kumulierte Reinverlust für die ersten beiden Quartale belief sich auf 1.9 Mrd. CHF, wovon 1.6 Mrd CHF allein auf das zweite Quartal entfielen. Der Ausblick für das dritte und vierte Quartal 2022 ist ebenfalls negativ. Die Kapitalquote lag Mitte 2022 auf Gruppenebene bei 13.5%, nachdem sie Ende 2021 noch 14.4% betragen hatte (FINMA 2023c).

August 2022:

Aufgrund des negativen Geschäftsgangs und der Unsicherheiten über die konkrete Ausrichtung der neuen Strategie haben zwei Ratingagenturen das Rating der CS auf Gruppen- und Bankenstufe Anfang August 2022 um eine weitere Stufe gesenkt (Moody's auf Baa2 bzw. A2; Fitch auf BBB bzw. BBB+).

Oktober 2022:

Am 1. Oktober 2022 kursierte eine Twitter-Meldung über angebliche Probleme einer nicht namentlich genannten internationalen Investmentbank. Dies löste zahlreiche Spekulationen aus. Aufgrund der

massiven Probleme, der negativen Berichterstattung und der anhaltenden Verlustsituation drängte sich die Vermutung auf, dass es sich um die CS handeln müsse. Per Ende des dritten Quartals 2022 betrug die Basis der Kundeneinlagen bei der CS rund 370 Mrd. CHF. Im vierten Quartal 2022 zogen die Kundinnen und Kunden davon 138 Mrd. CHF ab, der Grossteil davon im Oktober (FINMA 2023c).

Am 27. Oktober 2022 gab die CS die im Juli angekündigte Strategieanpassung in der Investment Bank bekannt. Ziel war es, Kunden und Märkte zu beruhigen. Geplant waren unter anderem die Abspaltung des Investment Banking und die Verselbständigung der 1990 übernommenen US-Investmentbank First Boston. Zur Finanzierung der geplanten Restrukturierungsmassnahmen kündigte die CS am 27. Oktober 2022 eine Kapitalerhöhung von 4 Mrd. CHF an, die an der ausserordentlichen Generalversammlung vom 23. November 2022 genehmigt wurde. Im Zuge der Kapitalerhöhung erwarb die Saudi National Bank im Rahmen einer Privatplatzierung einen Anteil von 9.9% und wurde damit zum grössten Aktionär der CS.

November 2022:

Anfang November führten die Unsicherheiten über den Erfolg der Strategieumsetzung und die künftige Profitabilität zu weiteren Ratingherabstufungen (S&P senkte das Rating der CS-Gruppe um eine Stufe auf BBB- und das Rating der CS AG auf A- bzw. A-2; Moody's senkte das Rating der CS AG um eine Stufe auf A3 bzw. Prime-2). Die Ratingherabstufungen erhöhten die Finanzierungskosten der CS weiter und schränkten ihre Fähigkeit, auslaufende kurzfristige Finanzierungen zu erneuern, stark ein (FINMA 2023c).

Gemäss einem Bericht des Tagesanzeigers¹³ fand am Mittwoch, 2. November 2022, ein Treffen der Bundesrätinnen und Bundesräte mit Nationalbankpräsident Thomas Jordan und Marlene Amstad, Präsidentin der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht, statt. Dabei bot Bundesrat Maurer dem CS-Verwaltungsrat Liquiditätshilfe und einen sogenannten Public Liquidity Backstop (PLB) an. Gemäss dem Zeitungsbericht hat der CS-Verwaltungsrat dieses Angebot abgelehnt.

In einer Ad-hoc-Mitteilung vom 23. November 2022 informierte die CS, dass auf Gruppenebene die Nettoabflüsse per 11. November 2022 rund 6% der verwalteten Vermögen per Ende des dritten Quartals 2022 entsprächen. Sie führte weiter aus, dass einzelne Tochtergesellschaften der CS aufgrund dieser Abflüsse ihre Liquiditätspuffer hätten beanspruchen müssen. Zudem seien gewisse regulatorische Anforderungen bei einzelnen Tochtergesellschaften nicht mehr erfüllt, während die regulatorischen Liquiditätsanforderungen und die Net Stable Funding Ratio auf Gruppenebene jederzeit gewährleistet gewesen seien (FINMA 2023c).

Dezember 2022:

Gegen Ende 2022 verschlechterte sich die Liquiditätssituation durch weitere Abflüsse von Kundengeldern. Die Refinanzierungssituation war aufgrund auslaufender Instrumente und eingeschränkter Kapazitäten für neue Refinanzierungen sehr angespannt. Dennoch erfüllte die CS Gruppe die regulatorischen Liquiditätsanforderungen (FINMA 2023c).

Januar 2023:

Anfang Januar 2023 konnte die CS langfristige Anleihen im Umfang von knapp 4 Mrd. CHF emittieren. Im Januar und Februar 2023 kam es zu einer Stabilisierung, so dass die Bank ihre Liquiditätspuffer wieder etwas aufbauen konnte (FINMA 2023c).

¹³ Tagesanzeiger (2024): Credit-Suisse-Präsident lehnte staatliche Rettung ab, Tagesanzeiger, 03.02.2024, <https://www.tagesanzeiger.ch/credit-suisse-praesident-lehnte-staatliche-rettung-ab-577367935457>, abgerufen am 04.02.2024

Februar 2023:

Am 9. Februar 2023 veröffentlichte die CS ihre Ergebnisse für das Geschäftsjahr 2022. Infolge der Strategiewanpassung mit Auswirkungen auf das Kundengeschäft, die Deferred Tax Assets (latente Steuerguthaben) und den Goodwill sowie aufgrund der hohen Abflüsse von Kundengeldern und des anhaltend ungünstigen Marktumfelds verzeichnete die CS einen Reinverlust von 7.3 Mrd. CHF (Vorjahr: Reinverlust von 1.7 Mrd. CHF). Bei den verwalteten Vermögen beliefen sich die Nettoabflüsse auf 123 Mrd. CHF, wovon allein 111 Mrd. CHF im vierten Quartal 2022 anfielen (FINMA 2023c). Der Aktienkurs der Bank fiel nach der Veröffentlichung der Ergebnisse um 15%.

März 2023:

8. März: Am 8. März 2023 gab die US-amerikanische Silicon Valley Bank (SVB) bekannt, dass sie ihre Bilanz restrukturieren werde. Dies beinhaltete den Verkauf von Vermögenswerten in Höhe von USD 21 Mrd., was zu einem Verlust von USD 1.8 Mrd. führte. Die SVB beabsichtigte, diese Verluste durch eine Kapitalerhöhung im Umfang von USD 2.25 Mrd. zu decken (FINMA 2023c).

9. März: Am 9. März 2023 – ein Tag vor der geplanten Veröffentlichung – kündigte die CS eine Verschiebung der Publikation ihres Jahresberichts 2022 an und informierte über eine Intervention der US Securities and Exchange Commission im Zusammenhang mit der Qualität der Kontrollen in der Finanzberichterstattung der Bank für die Jahre 2019 und 2020 (FINMA 2023c).

10. März: Nach der gescheiterten Kapitalerhöhung der SVB schritt das California Department of Financial Protection and Innovation am 10. März 2023 ein und schloss die Bank. Weitere Institute waren von der erhöhten Marktunsicherheit betroffen (FINMA 2023c).

12. März: Bereits am 12. März 2023 wurde die amerikanische Signature Bank vom New York State Department of Financial Services geschlossen (FINMA 2023c).

14. März: Die Veröffentlichung der Jahresrechnung der CS erfolgte schliesslich am 14. März 2023. Dabei musste nicht nur die statutarische Prüfgesellschaft der CS in ihrem Testat Einschränkungen vornehmen, sondern die CS musste auch in ihrem Jahresbericht «material weaknesses in internal control over financial reporting as of December 31, 2021 and, consequently, December 31, 2022» einräumen (FINMA 2023c).

15. März: Am Mittwoch, 15. März 2023, berichteten verschiedene Medien, dass die Hauptaktionärin der CS (die Saudi National Bank) weitere Investitionen in die Bank kategorisch ausschliesse. An diesem Tag brach der Aktienkurs der CS um 30% ein, die Kreditausfallprämie (CDS-Spread) stieg über die Marke von 1000 Basispunkten (= 10%), und der Marktwert besonders risikoreicher Schuldtitel war von den Marktreaktionen am stärksten betroffen (FINMA 2023c). Die CS-Aktie verliert bis zum Handelschluss 24%.

Am selben Mittwoch, 15. März 2023, veröffentlichten die FINMA und die SNB eine gemeinsame Medienmitteilung. Darin bestätigte die FINMA aufgrund der ihr per 15. März 2023 vorliegenden Kennzahlen, dass die CS die besonderen regulatorischen Anforderungen an systemrelevante Banken bezüglich Eigenmittel und Liquidität erfüllt. Gleichzeitig kündigte die SNB an, der global systemrelevanten Bank bei Bedarf Liquidität zur Verfügung zu stellen. Dabei handelte es sich um die im gesetzlichen Rahmen möglichen (ausserordentlichen) Liquiditätshilfen der SNB (ELA) (FINMA 2023c).

16. März: Die CS informierte in der Nacht auf Donnerstag, 16. März 2023, dass sie Liquiditätshilfe in Anspruch nehmen werde. Am gleichen Tag stellte die SNB Liquidität in Form von ELA in Höhe von 38 Mrd. CHF und einer Engpassfinanzierungsfazilität (EFF) in Höhe von 10 Mrd. CHF (insgesamt 48 Mrd. CHF) zur Verfügung. In diesem Zusammenhang bestätigte die CS gegenüber der SNB, dass sie derzeit nicht in der Lage sei, am Geld- oder Kapitalmarkt oder anderweitig genügend Liquidität zur Deckung ihres Liquiditätsbedarfs zu beschaffen, dass sie mit dem Abzug von Bareinlagen konfrontiert sei und

dass ihre laufenden Finanzierungsbemühungen voraussichtlich nicht ausreichen würden (FINMA 2023c).

Trotz der gemeinsamen Stellungnahme von FINMA und SNB und der erwähnten Liquiditätshilfe der SNB setzte sich der Abzug von Kundengeldern am Donnerstag, 16. März 2023, unvermindert fort. Allein an diesem Tag verzeichnete die Bank weitere Abflüsse von rund 17.1 Mrd. CHF (FINMA 2023c).

17. März: Am Freitag, 17. März 2023, flossen weitere 10.1 Mrd. CHF ab. Die Vertrauenskrise erfasste nun zunehmend auch die Credit Suisse (Schweiz) AG. Aufgrund der hohen Abflüsse an diesen beiden Tagen, insbesondere auch bei der Schweizer Einheit, drohte am Wochenende nicht nur der CS AG, sondern auch der Credit Suisse (Schweiz) AG die unmittelbare Zahlungsunfähigkeit. Die CS beantragte erneut Liquiditätshilfe in der Höhe von 20 Mrd. CHF (ELA+). In ihrem Gesuch an die SNB um weitere Liquidität bestätigte die CS, dass sie derzeit nicht in der Lage sei, sich am Geld- oder Kapitalmarkt oder anderweitig genügend Liquidität zur Deckung des Liquiditätsbedarfs zu beschaffen. In der Folge gewährte die SNB zusätzliche Liquidität in Form von ELA+ im Umfang von 20 Mrd. CHF. Ohne diese zusätzliche Liquidität wäre die CS am Freitagmittag, 17. März 2023, unmittelbar zahlungsunfähig geworden (FINMA 2023c).

Zu den akuten Liquiditätsproblemen der Bank kam hinzu, dass professionelle Gegenparteien und Finanzmarktinfrastrukturen von der CS nicht nur höhere Sicherheiten verlangten, sondern auch ihre Limiten weiter reduzierten und insgesamt ihre Geschäfte mit der CS einschränkten oder einstellten. Am Freitagnachmittag, 17. März 2023, informierte Euroclear ihre Mitglieder, dass sie die CS mit sofortiger Wirkung als Cash-Korrespondenzbank für Schweizer Franken deaktiviert habe (FINMA 2023c).

19. März: Um 19.30 Uhr gaben die UBS und die CS an einer Pressekonferenz mit Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, der SNB und der FINMA bekannt, dass die UBS die CS übernimmt (FINMA 2023c).

Anhang D: Alternativberechnungen

Situation (j)	1: Erhöhter Stress			2: Eskalation			
	Basisergebnisse (Tabelle 3)						
Massnahme (i)	A(+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	11.2%	12.8%	12.8%	17.4%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	6.1%	5.0%	5.8%	11.2%	12.8%	117.0%	28.8%
Alternative I: Ergebnisse bei Berechnung nach Gleichung (3)							
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	6.6%	5.6%	6.6%	13.7%	14.6%	125.4%	30.2%
Alternative II: Ergebnisse bei Annahme deutlich geringerer Kosten im Worst-Case-Szenario							
Massnahme (i)	A(+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	7.6%	8.6%	8.6%	10.3%	14.5%	19%	19%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.3%	4.1%	4.9%	7.6%	8.6%	16.9%	14.5%
Alternative III: Ergebnisse bei Fokussierung auf Vermögensverwaltung in der Schweiz							
Massnahme (i)	A(+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	0.7%	1.7%	2.7%	3.7%	2.7%	5.3%	7.3%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	8.2%	8.7%	8.7%	12.7%	22.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.4%	3.1%	3.9%	8.2%	8.7%	115.0%	22.8%
Alternative IV: Ergebnisse bei geänderte Erfolgswahrscheinlichkeiten für B2 Inland und C							
Massnahme (i)	A(+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	70%	50%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	8.7%	17.4%	17.4%	17.4%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.9%	5.9%	6.7%	8.7%	17.4%	117.0%	28.8%
Alternative V: Ergebnisse wenn die Erfolgswahrscheinlichkeit für C nach B2/Inland nicht sinkt							
Massnahme (i)	A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	8.9%	12.8%	12.8%	12.8%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	4.96%	4.97%	5.8%	8.9%	12.8%	117.0%	28.8%
Alternative VI: Ergebnisse bei deutlich niedrigerer Erfolgswahrscheinlichkeit für D2							
Massnahme (i)	A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	30%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	33.4%	39.5%	39.5%	61.8%	117.6%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	17.2%	10.3%	11.1%	33.4%	39.5%	117.0%	117.6%
Alternative VII: Ergebnisse, wenn B1/Ausland auf eine gescheiterte Maßnahme A(+) folgen kann							
Massnahme (i)	A (+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B1/Ausland	C	C	C	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	5.0%	12.8%	12.8%	17.4%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	3.0%	5.0%	5.8%	11.2%	12.8%	117.0%	28.8%
Alternative VIII: Ergebnisse, wenn D2 auf eine gescheiterte Massnahme B2/Inland folgen müsste							
Massnahme (i)	A(+)	B1/Ausland	B1/Inland	B2/Inland	C	D1	D2
«Erfolgswahrscheinlichkeit» Massnahme (ω)	50%	80%	80%	50%	70%	30%	90%
Kosten wenn Szenario «erfolgreich» (k)	1%	3%	4%	5%	6%	12%	14%
Folge(massnahme) bei Scheitern der Massnahme	B2/Inland	C	C	D2	D2	Worst Case	Worst Case
Kosten Folgemaassnahmen bei Eintreten (f)	16.9%	12.8%	12.8%	28.8%	28.8%	162%	162%
Wahrscheinlichkeitsgewichtete Gesamtkosten (K)	9.0%	5.0%	5.8%	16.9%	12.8%	117.0%	28.8%

Quellen: Ausschuss Finanzkrisen und sein Lenkungs-gremium, Darstellung der Autoren.

KOF

ETH Zürich
KOF Swiss Economic Institute
LEE G 116
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39
Telefax +41 44 632 12 18
kof@kof.ethz.ch
www.kof.ethz.ch

Herausgeber: KOF Swiss Economic Institute

© ETH Zürich, Mai 2024