

SNB-Bilanz: Was ist die optimale Grösse?

Wirtschaft Schweiz

Autor: Maxime Botteron, Economist, UBS AG

- Gemäss unserer Analyse könnte die SNB ihre Bilanz, falls erforderlich, um rund CHF 250 Mrd. auf etwa CHF 570 Mrd. (entspricht ungefähr 70% des jährlichen Schweizer BIP) reduzieren.
- Die Hauptbeschränkungen für eine noch kleinere Bilanz sind der erhebliche Liquiditätsbedarf des Schweizer Bankensystems für regulatorische Zwecke sowie das begrenzte Angebot liquider Mittel, mit Ausnahme derer, die die SNB selber bereitstellt.
- Damit die SNB bei Bedarf mehr als CHF 250 Mrd. in Fremdwährungen verkaufen kann, schlagen wir zwei Optionen vor: Die SNB könnte Fremdwährungsreserven indirekt über derivative Instrumente verkaufen (d.h. das Wechselkursrisiko absichern) oder durch besicherte Kredite (Repos) Liquidität an Banken bereitstellen, was jedoch eine Erweiterung der zulässigen Sicherheiten (Collateral) erfordern würde.



Quelle: UBS

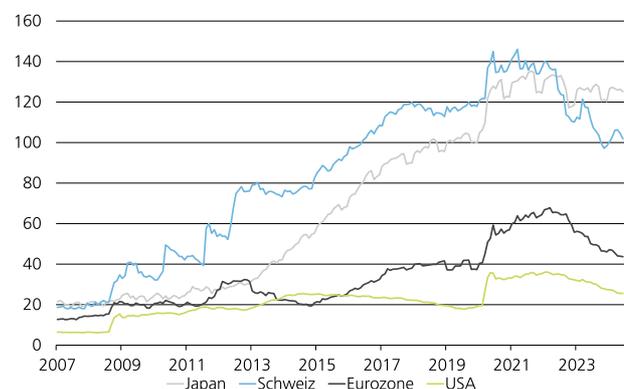
Nach der globalen Finanzkrise von 2008 haben Zentralbanken ihre Bilanzen erheblich ausgeweitet, hauptsächlich durch den Kauf von Finanzanlagen, um das Wirtschaftswachstum zu stimulieren und ihre Volkswirtschaften vor einer Deflation zu bewahren. Mit dem Wiederaufleben der Inflation seit 2021 haben die Zentralbanken begonnen, diese Massnahmen rückgängig zu machen. Dies führt zwar zu einer Schrumpfung ihrer Bilanzen, doch sie sind immer noch erheblich grösser als vor der Finanzkrise (Abb. 1).

Die Schweizerische Nationalbank (SNB) verfolgte eine ähnliche Strategie der Bilanzausweitung, als sie Fremdwährungen kaufte, um den Aufwertungsdruck auf den Schweizer Franken zu senken. Dann verkaufte sie zwischen Mitte 2022 und Ende 2023 rund CHF 160 Mrd. ihrer Fremdwährungsreserven und reduzierte damit ihre Bilanz. Bisher gibt es in diesem Jahr keine Hinweise auf Deviseninterventionen der SNB. Während wir erwarten, dass sich die Schweizer Wirtschaft bis 2025 ihrem

Gleichgewicht («Normalzustand») annähert, ist die Frage, wie die «normale» Grösse der SNB-Bilanz aussieht, noch nicht beantwortet.

Abbildung 1: Zentralbankbilanzen übersteigen weiterhin deutlich das Niveau vor 2008

Bilanz der Zentralbanken in % des BIP



Quellen: Macrobond, UBS

Kein Konsens über optimale Grösse

Über die optimale Grösse einer Zentralbankbilanz herrscht kein Konsens. Einige Ökonomen^[1] argumentieren, dass Zentralbanken durch grosse Bilanzen den Geschäftsbanken dringend benötigte Zentralbankreserven zur Verfügung stellen, um die strengen nach der globalen Finanzkrise durch den Basel-III-Regulierungsrahmen eingeführten Liquiditätsanforderungen zu erfüllen. Andere Experten^[2] behaupten, dass die Liquiditätsanforderungen der Geschäftsbanken stattdessen mit kurzfristigen Staatsanleihen erfüllt werden können. So müssten Zentralbanken weniger liquide Mittel durch ihre Bilanzen für das Bankensystem bereitstellen.

Liquiditätsanforderungen der Banken

Die SNB-Bilanz ist gemessen am jährlichen Schweizer BIP gross, was sie zu einem relevanten Thema macht. Unserer Ansicht nach ist der Mangel an Wertpapieren in Schweizer Franken, die als qualitativ hochwertige, liquide Aktiven (HQLA) qualifizieren – abgesehen von denen, die die SNB bereitstellt – das hauptsächliche Hindernis für eine Bilanzreduzierung. HQLA sind Finanzanlagen, die der Bankregulator als ausreichend liquide betrachtet und deren Wert im Falle eines schnellen Verkaufs nur minimal beeinträchtigt würde. Geschäftsbanken müssen genügend HQLA halten, um in einer Stresssituation mindestens 100% der geschätzten Netto-Kapitalabflüsse über die nächsten 30 Tage abzudecken; eine Anforderung, die als Quote für kurzfristige Liquidität (LCR) bekannt ist.

Da die Geschäftsbankreserven bei der Zentralbank HQLA-fähig sind, war das Angebot in der Schweiz bisher, angesichts der Bilanzgrösse der SNB, kein Problem. Ohne die von der SNB bereitgestellten Vermögenswerte ist das HQLA-Angebot in Schweizer Franken jedoch begrenzt. Der Marktwert der uneingeschränkt nutzbaren Schweizer-Franken-Wertpapiere (ohne SNB-Bills, siehe weiter unten), die von Geschäftsbanken zur Erfüllung ihrer Liquiditätsanforderungen verwendet werden können (Kategorie 1 HQLA oder L1-Wertpapiere), beträgt etwa CHF 150 Mrd. Ein weiterer Pool von Schweizer-Franken-Wertpapieren von rund CHF 240 Mrd. kann mit einigen Einschränkungen und einem Abschlag von 15% verwendet werden (Kategorie 2a HQLA oder L2a). Nach Anwendung des Abschlags sinkt der Wert der verfügbaren L2a HQLA auf etwa CHF 200 Mrd.

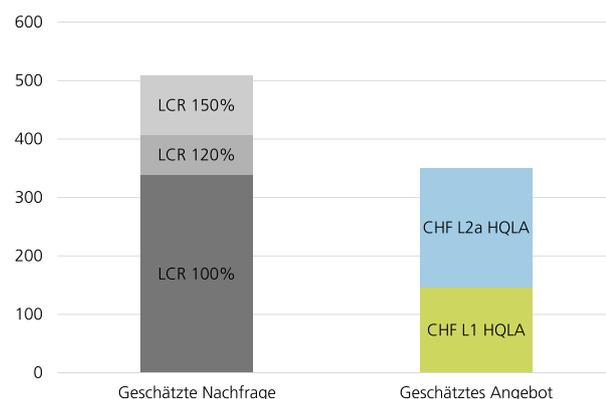
Auf der Nachfrageseite sind die genauen Bedürfnisse des Bankensystems nach HQLA in Schweizer Franken nicht genau bekannt und müssen geschätzt werden. Die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) veröffentlicht jährlich die Nettokapitalabflüsse über die nächsten 30 Tage (Nenner der LCR) und die HQLA-Bestände (Zähler der LCR) für jede Bank in der Schweiz. Während die Banken die LCR für alle Währungen einhalten müssen, stellt die FINMA nur aggregierte Daten zur Verfügung. Nach einigen

Anpassungen der Daten, um sich auf den für unsere Analyse relevanten HQLA-Bedarf in Schweizer Franken zu konzentrieren, schätzen wir, dass die Geschäftsbanken in der Schweiz zwischen CHF 340 Mrd. und CHF 410 Mrd. an HQLA in Schweizer Franken benötigen, wobei von angestrebten LCRs von 100% bzw. 120% ausgegangen wird. Unsere Schätzungen dürften mangels detaillierterer Daten am oberen Ende des tatsächlichen Bedarfs liegen.

Selbst wenn das inländische Bankensystem den gesamten Bestand an Schweizer-Franken-Wertpapieren der Typen L1 und L2a (CHF 350 Mrd.) absorbierte, würde es die konservativste Schätzung des HQLA-Bedarfs von CHF 340 Mrd. kaum decken. Darüber hinaus ist das tatsächlich verfügbare Angebot viel kleiner, da andere institutionelle Investoren, einschliesslich Versicherungen und Pensionskassen, einen grossen Teil dieser Wertpapiere halten.

Abbildung 2: Ohne die SNB wäre das Angebot an HQLA in Schweizer Franken unzureichend

Geschätzte Nachfrage und Angebot an CHF HQLA in ohne die SNB, in Mrd. CHF



Quellen: FINMA, SNB, Bloomberg, UBS. Die geschätzte HQLA-Nachfrage unter der Annahme einer LCR von 150% dient nur zu Illustrationszwecken und ist nicht in der Analyse enthalten. CHF L1 HQLA umfassen nur Vermögenswerte, die nicht von der SNB ausgegeben wurden.

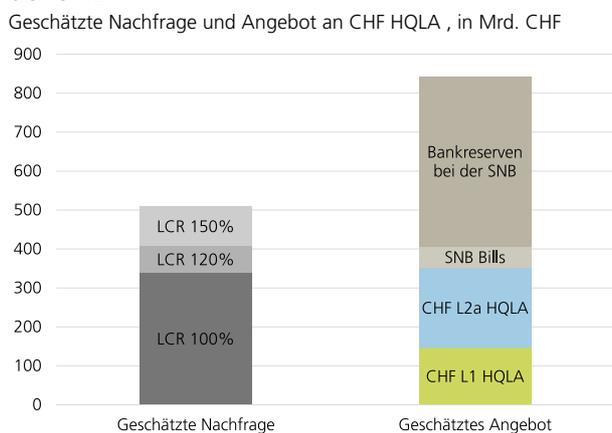
Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass zwei weitere Pools von Wertpapieren für Liquiditätsanforderungen zur Verfügung stehen. Der erste umfasst Vermögenswerte der Kategorie 2b, wie Aktien. Solche Vermögenswerte sind jedoch nur in begrenztem Umfang als HQLA zulässig und unterliegen einem erheblichen Abschlag von mindestens 50%. In der Praxis dürften sie keine wesentliche Rolle bei der Deckung des Liquiditätsbedarfs der Banken spielen. Zweitens ist der Pool an HQLA in Fremdwährung im Vergleich zur geschätzten Nachfrage des Schweizer Bankensystems nahezu unendlich gross, da er unter anderem europäische und US-Staatsanleihen umfasst. Unter den von der FINMA auferlegten Bedingungen können Banken einen Teil ihres Liquiditätsbedarfs in Schweizer Franken mit HQLA in Fremdwährung decken. Sie sind

jedoch angesichts ihrer restriktiven Nutzung und der angewendeten Abschläge unserer Ansicht nach keine perfekten Substitute für HQLA in Schweizer Franken.

SNB als Hauptanbieterin von liquiden Mitteln

In diesem Zusammenhang ist die Rolle der SNB als Anbieterin von HQLA in Schweizer Franken entscheidend. Von der SNB ausgegebene Vermögenswerte, die als L1 HQLA zulässig sind, umfassen die Reserven der Geschäftsbanken bei der SNB (das heisst die Sichteinlagen der Banken) über ihre Mindestreserveanforderungen hinaus und SNB-Bills. Banknoten sind ebenfalls L1 HQLA, befinden sich jedoch in der Praxis im Wesentlichen in den Händen der Öffentlichkeit und sind daher von unserer Analyse ausgeschlossen. Abbildung 3 zeigt das geschätzte Angebot an HQLA unter Einbeziehung der von der SNB ausgegebenen Vermögenswerte.

Abbildung 3: Ausreichendes Angebot an HQLA in Schweizer Franken nur unter Einbeziehung der SNB



Quellen: FINMA, SNB, Bloomberg, UBS. Siehe Kommentare unterhalb Abb. 2.

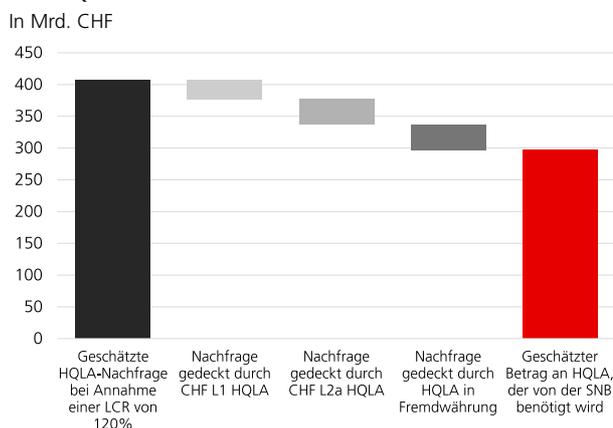
SNB muss rund CHF 300 Mrd. an Liquidität bereitstellen

Bisher haben wir gezeigt, dass ohne die von der SNB bereitgestellten HQLA wahrscheinlich nicht genügend Schweizer-Franken-HQLA für inländische Banken verfügbar sind. Um eine HQLA-Knappheit zu verhindern, muss die SNB daher eine grosse Menge an HQLA-geeigneten Vermögenswerten bereitstellen. Tatsächlich ist das Erreichen einer HQLA-Knappheit aus geldpolitischer Sicht unerwünscht. An diesem Punkt würden Geschäftsbanken um Reserven bei der SNB konkurrieren, was die Zinssätze, einschliesslich des SARON, potenziell stark ansteigen liesse und so zu einer unerwünschten Straffung der Geldpolitik führen würde. Dies geschah 2019 in den USA und zwang die Federal Reserve, den US-Banken durch den Ankauf von Vermögenswerten und Repo-Geschäfte grosse Mengen an Liquidität bereitzustellen.

Daher ist es entscheidend zu eruieren, wie viel HQLA die SNB dem Bankensystem bereitstellen muss, um eine Knappheit zu verhindern. Dafür treffen wir einige Annahmen: Erstens betrachten wir es als nicht wünschenswert, dass Geschäftsbanken mehr als 20% des Schweizer Franken L1- und L2a-Wertpapierpools (ohne SNB-Bills) für regulatorische Zwecke halten. Hielten Banken einen grossen Anteil dieser Wertpapiere für Liquiditätsanforderungen, würde der Markt weniger liquide, was den Zielen der Bankenregulierung zuwiderliefe. Darüber hinaus würden die Preise dieser Wertpapiere steigen und ihre Renditen sinken, wenn die Nachfrage durch die Regulierung gesteigert würde. Dies ist als „finanzielle Repression“ bekannt. Zweitens nehmen wir an, dass Banken nur 10% ihrer geschätzten Schweizer-Franken-Liquiditätsanforderungen mit HQLA in Fremdwährung decken.

Infolgedessen werden CHF 30 Mrd. an HQLA-Bedarf mit Schweizer Franken L1-Wertpapieren, CHF 40 Mrd. mit Schweizer Franken L2a-Wertpapieren und bis zu CHF 40 Mrd. mit HQLA in Fremdwährung gedeckt. Dementsprechend und unter der Annahme, dass Banken ihre LCR auf einem Minimum von 120% halten wollen, müsste die SNB bis zu CHF 300 Mrd. an HQLA bereitstellen (Abb. 4).

Abbildung 4: Die SNB muss rund CHF 300 Mrd. an HQLA bereitstellen



Quelle: UBS

Bilanzgrösse der SNB rund CHF 600 Mrd.

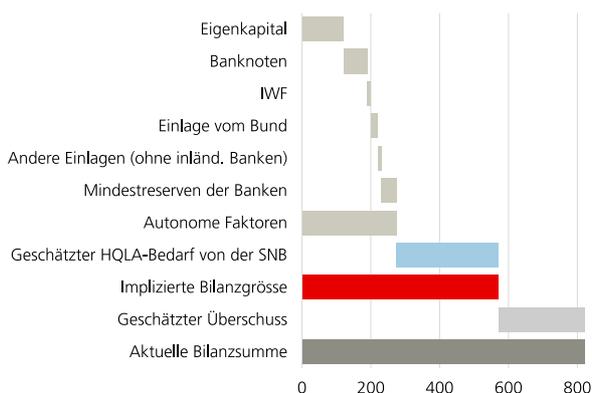
Was bedeutet diese Schätzung für die Bilanz der SNB? Zu dem geschätzten Betrag an HQLA, die von der SNB benötigt werden, fügen wir alle Bilanzpositionen der SNB hinzu, die nicht direkt mit der Geldpolitik zusammenhängen und nicht aus der SNB-Bilanz entfernt werden können (sogenannte autonome Faktoren). Diese Positionen belaufen sich auf rund CHF 275 Mrd. und umfassen das Eigenkapital (CHF 120 Mrd.), die im Umlauf befindlichen Banknoten (CHF 70 Mrd.), eine Verbindlichkeit gegenüber dem IWF (CHF 10 Mrd.), die Einlage vom Bund (CHF 20 Mrd.), nicht im Besitz inländischer Banken befindliche Einlagen (CHF 10 Mrd.) und

den der zur Deckung der Mindestreserven erforderlichen Teil der Einlagen inländischer Banken (CHF 45 Mrd.; formal ist dieser Posten kein autonomer Faktor, aber wir fügen ihn der Einfachheit halber dieser Gruppe hinzu).

Die Addition der autonomen Faktoren zu unserer Schätzung der von der SNB benötigten HQLA ergibt insgesamt etwas mehr als CHF 570 Mrd. – ein Betrag, der CHF 250 Mrd. unter der aktuellen Grösse der SNB-Bilanz liegt, aber immer noch beträchtlich ist, da er immer noch 70% des jährlichen Schweizer BIP ausmacht.

Abbildung 5: Aufschlüsselung der SNB-Verbindlichkeiten

Bilanz der SNB, in Mrd. CHF



Quellen: SNB, UBS

Auswirkungen auf Deviseninterventionen

Unsere Ergebnisse haben wichtige Auswirkungen auf Deviseninterventionen der SNB. Da der Verkauf von Fremdwährungen durch die SNB die Reserven der Geschäftsbanken bei der SNB verringert, reduziert er das Angebot an HQLA in Schweizer Franken. Unsere Analyse legt daher nahe, dass die SNB noch bis zu CHF 250 Mrd. an Fremdwährungsreserven verkaufen könnte, ohne dabei das Risiko einer HQLA-Knappheit einzugehen. Zum Vergleich: Die SNB verkaufte zwischen dem 2. Quartal 2022 und dem 4. Quartal 2023 CHF 160 Mrd. an Fremdwährungen und hält derzeit rund CHF 740 Mrd. an Fremdwährungsreserven. Der Verkauf von Fremdwährungen durch die SNB könnte die Bilanzen der Geschäftsbanken und damit deren HQLA-Bedarf reduzieren. Allerdings würde die Reduktion des HQLA-Bedarfs viel langsamer erfolgen als die durch den Verkauf von Fremdwährungen induzierte Reduktion des HQLA-Angebots.

Das Dilemma der SNB

Die SNB steht möglicherweise vor einem Dilemma. Was, wenn die wirtschaftlichen Bedingungen und insbesondere der Inflationsausblick den Verkauf von mehr als CHF 250 Mrd. an Fremdwährungsreserven erfordern? Wäre das überhaupt möglich, ohne einen starken Anstieg der Zinssätze aufgrund einer HQLA-Knappheit auszulösen? Wir

schlagen zwei Massnahmen vor, die eine solche Knappheit verhindern würden.

Bevor wir jedoch die beiden Massnahmen im Detail erläutern, sind einige Kommentare zu zwei SNB-Bilanzposten notwendig, die wir bisher ignoriert haben – Schweizer Franken Repos und SNB Bills. Derzeit belaufen sich die ausstehenden Repo-Geschäfte mit der SNB als Geldnehmerin (das heisst Geschäfte, bei denen die SNB Reserven der Geschäftsbanken gegen Sicherheiten leiht) auf rund CHF 70 bis 80 Mrd. und die ausgegebenen SNB Bills betragen rund CHF 50 bis 60 Mrd. Beide Instrumente wurden von der SNB implementiert, um die Liquidität zu steuern und den Tagesgeld-Repo-Satz (SARON) nahe dem SNB-Leitzins zu halten.

In einem Repo-Geschäft tauschen die SNB und die Geschäftsbanken die Geschäftsbankenreserven bei der SNB (Liquidität) gegen Wertpapiere (Sicherheiten) aus, und beide Parteien verpflichten sich, das Geschäft zu einem späteren Zeitpunkt rückgängig zu machen. Der von der SNB verwendete Sicherheitenpool besteht aus HQLA-geeigneten Wertpapieren, was bedeutet, dass Repo-Geschäfte aus LCR-Sicht für Geschäftsbanken neutral sind, da sie eine HQLA-Anlage gegen eine andere austauschen.

SNB Bills sind marktfähige Wertpapiere, die von der SNB ausgegeben werden, um Liquidität, das heisst die Bankenreserven, vom System abzuschöpfen. Da SNB Bills ebenfalls HQLA-geeignet sind, beeinflusst ihre Ausgabe das Gesamtangebot an HQLA im System nicht. Da sie jedoch marktfähige Wertpapiere sind, konkurrieren Geschäftsbanken mit anderen Investoren um deren Kauf. Derzeit besitzen inländische Banken etwa 30 Prozent des ausgegebenen Bestands an SNB Bills; der Rest wird von anderen in- und ausländischen Investoren gehalten.

Eine schnelle Lösung, zwei Massnahmen

Zurück zu den vorgeschlagenen Massnahmen: Wir haben eine temporäre schnelle Lösung identifiziert sowie zwei Optionen, die langfristige Lösungen bieten.

Die schnelle Lösung, die der SNB etwas Zeit sparen würde, wäre der Rückkauf von SNB Bills. Diese Massnahme würde zwar das Gesamtangebot an HQLA in Schweizer Franken nicht erhöhen, aber marktfähige HQLA (SNB Bills) in nicht marktfähige HQLA (Bankreserven bei der SNB) umwandeln, auf die fast ausschliesslich Geschäftsbanken Zugriff haben. Dies trüge dazu bei, die ausschliesslich den Banken zur Verfügung stehenden HQLA in Schweizer Franken zu erhöhen. Das Potenzial ist jedoch relativ begrenzt, da das ausstehende Volumen der ausgegebenen SNB Bills, die nicht bereits von Geschäftsbanken gehalten werden, nur etwa CHF 40 Mrd. beträgt. Zudem könnte der Rückkauf von SNB Bills zu einer Erweiterung der Bilanzen der Geschäftsbanken und damit zu einem Anstieg des HQLA-Bedarfs führen.

Zweitens, als langfristige Lösung, könnte die SNB anstatt Fremdwährungsreserven direkt zu verkaufen, diese indirekt über Derivateinstrumente verkaufen, das heisst das Wechselkursrisiko ihrer Reserven absichern. Dies würde die Grösse ihrer Bilanz nicht tangieren und somit das Angebot an HQLA in Schweizer Franken konstant halten. Allerdings ist die geldpolitische Auswirkung unklar. Zwar hat die SNB stets argumentiert, dass sie das Wechselkursrisiko ihrer Fremdwährungsreserven nicht absichern kann, da dies ihren geldpolitischen Zielen zuwiderlaufen würde. Dennoch ist es nicht sicher, ob der indirekte Verkauf von Fremdwährungsreserven über Derivateinstrumente aus geldpolitischer Sicht gleichwertig wäre mit dem direkten Verkauf von Fremdwährungen.

Drittens könnte die SNB den Verlust der Geschäftsbankenreserven durch Fremdwährungsverkäufe mit liquiditätszuführenden Massnahmen ausgleichen. Die Schwierigkeit dabei ist jedoch, dass Repo-Geschäfte, das konventionelle Instrument zur Bereitstellung von Liquidität, das oben erwähnte potenzielle HQLA-Engpassproblem nicht lösen würden. Die SNB sollte daher erwägen, den Pool an Sicherheiten, die sie in ihren Liquiditätssteuerungs-Operationen akzeptiert, auf nicht HQLA-geeignete Vermögenswerte auszuweiten. Dadurch würde die SNB das Angebot an HQLA erhöhen, indem sie liquiditätszuführende Operationen durchführt, da sie neu geschaffene HQLA (Bankreserven) gegen nicht-HQLA (Sicherheiten, die nicht HQLA-geeignet sind) bereitstellt.

Hypothekendarlehen sind unserer Ansicht nach die offensichtlichsten Vermögenswerte, die die SNB in ihren Sicherheitenpool für Repo-Geschäfte aufnehmen sollte. Mit mehr als CHF 1000 Mrd. an ausstehenden inländischen Hypothekendarlehen in Schweizer Franken hätten die Geschäftsbanken genügend solche Vermögenswerte, um sie als Sicherheiten zu verwenden. Derzeit werden Hypothekendarlehen nur im Rahmen der Notfallliquiditätshilfe (ELA) der SNB akzeptiert, das heisst wenn die SNB als Kreditgeberin der letzten Instanz für eine mit Liquiditätsengpässen konfrontierte Bank auftritt.

Durch eine solche Erweiterung des Sicherheitenpools könnte die SNB einen grösseren Teil ihrer Fremdwährungsreserven verkaufen, falls für geldpolitische Zwecke erforderlich, denn sie könnte die durch den Verkauf verlorenen HQLA durch neue ersetzen. Dies würde zwar die Bilanzgrösse der SNB nicht beeinflussen, aber ihr den Verkauf eines grösseren Teils ihrer Fremdwährungsreserven ermöglichen.

Schlussfolgerung

Die SNB führt derzeit eine Bilanz von CHF 822 Mrd., die 100 Prozent des jährlichen Schweizer BIP übersteigt. Nur die Bank of Japan hat eine grössere Bilanz im Verhältnis zum BIP. Da sich die Schweizer Wirtschaft in Bezug auf Wachstum,

Inflation und Zinssätze ihrem Gleichgewicht nähert, erörtern wir die Frage nach der optimalen Grösse der SNB-Bilanz.

Unsere Analyse zeigt, dass die Hauptbeschränkung für eine kleinere Bilanz die Knappheit an HQLA-geeigneten Vermögenswerten in Schweizer Franken ist, abgesehen von denjenigen der SNB für den geschätzten Bedarf der Geschäftsbanken. Derzeit füllt die SNB diese Lücke durch ihre grosse Bilanz. Unserer Ansicht nach könnte sie ihre Bilanz jedoch auf etwa CHF 570 Mrd. oder rund 70 Prozent des BIP reduzieren. Eine weitere Bilanzreduzierung würde hingegen das Risiko einer Knappheit an HQLA in Schweizer Franken schaffen und so den Druck auf die Geldmarktzinsen erhöhen, da die Banken um Liquidität konkurrieren würden.

Unsere Ergebnisse haben auch wichtige Auswirkungen auf die Deviseninterventionen der SNB. Nach dem Verkauf von CHF 160 Mrd. an Fremdwährungen in den Jahren 2022 und 2023 belaufen sich die SNB-Devisenreserven immer noch auf CHF 730 Mrd. Da Fremdwährungsverkäufe der einzige Weg zu einer signifikanten Bilanzverkleinerung sind, bedeutet die oben erwähnte Grössenbeschränkung, dass die SNB noch bis CHF 250 Mrd. an Fremdwährungen verkaufen könnte, ohne das Risiko von Störungen in der geldpolitischen Transmission einzugehen.

Wir schlagen zwei Massnahmen für eine Reduktion der SNB-Fremdwährungsreserven um mehr als CHF 250 Mrd. vor, falls dies für geldpolitische Zwecke notwendige wäre. Erstens könnte die SNB anstelle des direkten Verkaufs von Fremdwährungen diese indirekt über Derivate verkaufen. Zweitens könnte die SNB den Pool der Vermögenswerte, die sie als Sicherheiten für ihre Repo-Geschäfte akzeptiert, auf nicht-HQLA ausweiten; insbesondere könnte sie Hypothekendarlehen als Sicherheiten einbeziehen. Dadurch könnte die SNB den durch Fremdwährungsverkäufe verursachten Verlust der Geschäftsbankenreserven ausgleichen.

[1] Greenwood, R. et al. (2016), The Federal Reserve's Balance Sheet as a Financial-Stability Tool. Jackson Hole Economic Symposium Conference Proceedings (Federal Reserve Bank of Kansas City), pp. 335–397.

[2] Goodhart, C. (2017) A Central Bank's optimal balance sheet size? Discussion papers, DP12272. Centre for Economic Policy Research, London, UK.

Anhang

Die Anlagebeurteilungen des Chief Investment Office von UBS («CIO») werden durch Global Wealth Management von UBS Switzerland AG (in der Schweiz durch die FINMA beaufsichtigt) oder deren verbundenen Unternehmen («UBS»), die Teil der UBS Group AG («UBS-Konzern») sind, aufbereitet und veröffentlicht. Der UBS-Konzern umfasst die frühere Credit Suisse AG, ihre Tochtergesellschaften, Filialen und verbundenen Unternehmen. Der für Credit Suisse Wealth Management relevante Zusatz-Disclaimer ist am Ende dieses Abschnitts zu finden.

Die Anlagebeurteilungen wurden im Einklang mit den gesetzlichen Erfordernissen zur Förderung der **Unabhängigkeit des Anlageresearch** erstellt.

Allgemeines Anlageresearch – Risikohinweise:

Diese Publikation dient **ausschliesslich zu Ihrer Information** und stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Offertenstellung zum Kauf oder Verkauf von Anlage- oder anderen spezifischen Produkten dar. Die in dieser Publikation enthaltene Analyse ist nicht als persönliche Empfehlung aufzufassen und berücksichtigt weder die Anlageziele noch die Anlagestrategien oder die finanzielle Situation oder Bedürfnisse einer bestimmten Person. Sie basiert auf zahlreichen Annahmen. Unterschiedliche Annahmen können zu materiell unterschiedlichen Ergebnissen führen. Bestimmte Dienstleistungen und Produkte unterliegen gesetzlichen Beschränkungen und können deshalb nicht unbeschränkt weltweit angeboten und/oder von allen Investoren erworben werden. Alle in dieser Publikation enthaltenen Informationen und Meinungen stammen aus als zuverlässig und glaubwürdig eingestuften Quellen, trotzdem lehnen wir jede vertragliche oder stillschweigende Haftung für falsche oder unvollständige Informationen ab (ausgenommen sind Offenlegungen, die sich auf UBS beziehen). Alle Informationen und Meinungen sowie angegebenen Prognosen, Einschätzungen und Marktpreise sind nur zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Publikation aktuell und können sich jederzeit ohne Vorankündigung ändern. Hierin geäusserte Meinungen können von den Meinungen anderer Geschäftsbereiche von UBS abweichen oder diesen widersprechen, da sie auf der Anwendung unterschiedlicher Annahmen und/oder Kriterien basieren.

Dieses Dokument oder die darin enthaltenen Informationen (einschliesslich Prognosen, Werte, Indizes oder sonstiger berechneter Beträge («Werte»)) dürfen unter keinen Umständen für folgende Zwecke verwendet werden: (i) für Bewertungs- oder buchhalterische Zwecke; (ii) zur Bestimmung der fälligen oder zahlbaren Beträge, Preise oder Werte von Finanzinstrumenten oder -verträgen; oder (iii) zur Messung der Performance von Finanzinstrumenten, einschliesslich zwecks Nachverfolgung der Rendite oder Performance eines Werts, Festlegung der Vermögensallokation des Portfolios oder Berechnung der Performance Fees. UBS und ihre Direktoren oder Mitarbeiter könnten berechtigt sein, jederzeit Long- oder Short-Positionen in hierin erwähnten Anlageinstrumenten zu halten, in ihrer Eigenschaft als Auftraggeber oder Mandatsträger Transaktionen mit relevanten Anlageinstrumenten auszuführen oder für den Emittenten beziehungsweise eine mit diesem Emittenten wirtschaftlich oder finanziell verbundene Gesellschaft bzw. das Anlageinstrument selbst andere Dienstleistungen zu erbringen. Zudem könnten Mitglieder der Konzernleitung bei der Emittentin oder einer mit ihr verbundenen Gesellschaft als Verwaltungsräte tätig sein. Die von UBS und ihren Mitarbeitern getroffenen Anlageentscheidungen (einschliesslich der Entscheidung, Wertpapiere zu kaufen, verkaufen oder zu halten) könnten von den in den Research-Publikationen von UBS geäusserten Meinungen abweichen oder ihnen widersprechen. Bei Illiquidität des Wertpapiermarkts kann es vorkommen, dass sich gewisse Anlageprodukte nicht sofort realisieren lassen. Aus diesem Grund ist es manchmal schwierig, den Wert Ihrer Anlage und die Risiken, denen Sie ausgesetzt sind, zu quantifizieren. UBS setzt Informationsbarrieren ein, um den Informationsfluss aus einem oder mehreren Bereichen innerhalb von UBS in andere Bereiche, Einheiten, Divisionen oder verbundene Unternehmen von UBS zu steuern. Der Termin- und Optionenhandel eignet sich nicht für jeden Anleger, da ein erhebliches Verlustrisiko besteht und die Verluste den ursprünglich investierten Betrag übersteigen können. Die Wertentwicklung einer Anlage in der Vergangenheit stellt keine Gewähr für künftige Ergebnisse dar. Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich. Manche Anlagen können plötzlichen und erheblichen Wertverlusten unterworfen sein. Bei einer Liquidation Ihrer Anlagewerte kann es vorkommen, dass Sie weniger zurückerhalten als Sie investiert haben, oder dass man Sie zu einer Zusatzzahlung verpflichtet. Wechselkursschwankungen können sich negativ auf den Preis, Wert oder den Ertrag einer Anlage auswirken. Der/Die Analyst(en), der/die diesen Bericht erstellt hat/haben, kann/können zum Zweck der Sammlung, Zusammenfassung und Interpretation von Marktinformationen mit Mitarbeitern des Trading Desk und des Vertriebs sowie anderen Gruppen interagieren.

Verschiedene Bereiche, Gruppen und Mitarbeitende innerhalb des UBS-Konzerns können **unabhängig voneinander** separate Research-Produkte erstellen und verteilen. Zum Beispiel werden Research-Publikationen des **CIO** von UBS Global Wealth Management erstellt. **UBS Global Research** hingegen wird von UBS Investment Bank erstellt. **Die Research-Methoden und Rating-Systeme der einzelnen Research-Organisationen können voneinander abweichen**, beispielsweise mit Blick auf die Anlageempfehlungen, den Anlagehorizont, Modellannahmen und Bewertungsmethoden. Somit können auch die von den einzelnen Research-Organisationen bereitgestellten Anlageempfehlungen, Ratings, Preisziele und Bewertungen voneinander abweichen oder inkonsistent sein – mit der Ausnahme bestimmter Wirtschaftsprognosen (bei denen UBS CIO und UBS Global Research zusammenarbeiten können). Bei jedem einzelnen Research-Produkt sollten Sie die Einzelheiten zu dessen Methodologie und Rating-System beachten. Nicht alle Kundinnen und Kunden haben Zugang zu allen Produkten von jeder Organisation. Jedes Research-Produkt unterliegt jeweils den Richtlinien und Verfahren der Organisation, von der es verfasst wird.

Die Vergütung des/der Analysten, der/die diesen Bericht erstellt hat/haben, wird ausschliesslich durch Research Management und das Senior Management (ohne Investment Banking) bestimmt. Die Vergütung der Analysten basiert nicht auf den Erträgen aus dem Investment Banking, Verkauf und Handel oder Eigenhandel. Die Vergütung kann jedoch in Bezug zu den Erträgen des UBS-Konzerns als Ganzes stehen, wozu auch das Investment Banking, der Verkauf und Handel sowie der Eigenhandel gehören.

Die steuerliche Behandlung hängt von der individuellen Situation ab und kann sich in Zukunft ändern. UBS erbringt keine Rechts- oder Steuerberatung und macht keinerlei Zusicherung im Hinblick auf die steuerliche Behandlung von Vermögenswerten oder deren Anlagerenditen – weder im Allgemeinen noch in Bezug auf die Verhältnisse und Bedürfnisse eines spezifischen Kunden. Wir können nicht auf die persönlichen Anlageziele, finanziellen Situationen und Bedürfnisse unserer einzelnen Kunden eingehen und empfehlen Ihnen deshalb, vor jeder Investition Ihren Finanz- und/oder Steuerberater bezüglich möglicher – einschliesslich steuertechnischer – Auswirkungen zu konsultieren.

Dieses Material darf ohne vorherige Einwilligung von UBS nicht reproduziert werden. Sofern nicht etwas anderes schriftlich vereinbart wurde, untersagt UBS ausdrücklich jegliche Verteilung und Weitergabe dieses Materials an Dritte. UBS übernimmt keinerlei Haftung für Ansprüche oder Klagen von Dritten, die aus dem Gebrauch oder der Verteilung dieses Materials resultieren. Die Verteilung dieser Publikation darf nur im Rahmen der dafür geltenden Gesetzgebung stattfinden. Informationen darüber, wie das CIO Konflikte regelt und die Unabhängigkeit seiner Anlagebeurteilungen, des Publikationsangebots, des Research sowie der Ratingmethoden aufrechterhält, finden Sie unter www.ubs.com/research-methodology. Weitere Informationen über die jeweiligen Autoren dieser und anderer CIO-Publikationen, auf die in diesem Bericht verwiesen wird, sowie Kopien von vergangenen Berichten zu diesem Thema können Sie bei Ihrem Kundenberater bestellen.

Wichtige Informationen über nachhaltige Anlagestrategien: Nachhaltige Anlagestrategien versuchen, die Faktoren Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (ESG) beim Anlageprozess und Portfolioaufbau miteinzubeziehen. Strategien wenden ESG-Analysen je nach der Region unterschiedlich an und integrieren die Ergebnisse auf verschiedene Weise. Die Einbeziehung von ESG-Faktoren oder Aspekten des nachhaltigen Investierens könnte die Fähigkeit von UBS beeinträchtigen, bestimmte Anlagechancen zu nutzen oder zu empfehlen, die andernfalls zu den Anlagezielen des Kunden oder der Kundin passen würden. Die Renditen eines Portfolios, das ESG-Faktoren oder Erwägungen des nachhaltigen Investierens einbezieht, sind unter Umständen geringer oder höher als die eines Portfolios, bei dem UBS keine ESG-Faktoren, Ausschlusskriterien oder anderen Nachhaltigkeitsthemen berücksichtigt. Zudem kann ein solches Portfolio Unterschiede hinsichtlich der Anlagechancen aufweisen.

Externe Vermögensverwalter / Externe Finanzberater: Für den Fall, dass dieses Research oder die Publikation an einen externen Vermögensverwalter oder Finanzberater ausgegeben wird, untersagt UBS dem externen Vermögensverwalter oder Finanzberater ausdrücklich, diese an ihre Kunden und / oder Dritte weiterzugeben beziehungsweise zur Verfügung zu stellen.

USA: Vertrieb an US-Personen ausschliesslich durch UBS Financial Services Inc. oder UBS Securities LLC, Tochterunternehmen von UBS AG. UBS Switzerland AG, UBS Europe SE, UBS Bank, S.A., UBS Brasil Administradora de Valores Mobiliarios Ltda, UBS Asesores México, S.A. de C.V., UBS SuMi TRUST Wealth Management Co., Ltd., UBS Wealth Management Israel Ltd und UBS Menkul Degerler AS sind verbundene Unternehmen von UBS AG. **UBS Financial Services Inc. übernimmt die Verantwortung für die Inhalte von Berichten, welche durch nicht in den USA ansässige Tochterunternehmen erstellt wurden, wenn diese Berichte an US-Personen weitergegeben werden. Alle Transaktionen von US-Personen mit Wertpapieren, die in dieser Publikation erwähnt werden, müssen über ein in den USA zugelassenes Brokerhaus abgewickelt werden und dürfen nicht von einem nicht in den USA ansässigen Tochterunternehmen durchgeführt werden. Der Inhalt dieser Publikation wurde und wird nicht durch irgendeine Wertpapieraufsichts- oder Investitionsbehörde in den USA oder anderswo genehmigt. UBS Financial Services Inc. ist nicht als Berater für irgendeine Kommunalbehörde oder verpflichtete Person im Sinne von Abschnitt 15B der Securities Exchange Act (die «Municipal Advisor»-Regel) tätig. Die in dieser Publikation vertretenen Meinungen und Ansichten stellen keine Empfehlung im Sinne der Municipal Advisor Rule dar und sind auch nicht als solche aufzufassen.**

Länderinformationen finden Sie unter ubs.com/cio-country-disclaimer-gr oder fragen Sie Ihren Kundenberater nach vollständigen Risikoinformationen.

Zusatz-Disclaimer für Credit Suisse Wealth Management

Dieses Dokument erhalten Sie in Ihrer Eigenschaft als Kunde von Credit Suisse Wealth Management. Ihre personenbezogenen Daten werden gemäss der Datenschutzerklärung der Credit Suisse verarbeitet, auf die Sie an Ihrem Domizil über die offizielle Website der Credit Suisse <https://www.credit-suisse.com> zugreifen können. Um Ihnen Marketingmaterial zu unseren Produkten und Dienstleistungen senden zu können, ist die UBS Group AG berechtigt, Ihre grundlegenden personenbezogenen Daten zu verarbeiten (d.h. Kontaktangaben wie Name, E-Mail-Adresse), bis Sie uns mitteilen, dass Sie diese Unterlagen nicht mehr erhalten möchten. Sie können die Zusendung dieser Unterlagen jederzeit durch Mitteilung an Ihren Relationship Manager widerrufen.

Soweit in diesem Dokument nicht anders angegeben und / oder abhängig von der lokalen Einheit der Credit Suisse, von der Sie diesen Bericht erhalten, wird dieser Bericht von UBS Switzerland AG verteilt, einem von der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA) zugelassenen und regulierten Unternehmen.

Fassung B/2024. CIO82652744

© UBS 2024. Das Schlüsselsymbol und UBS gehören zu den eingetragenen bzw. nicht eingetragenen Markenzeichen von UBS. Alle Rechte vorbehalten.