



Finanzbericht 2022

Die Jahresrechnung der Empa wird, wie bei allen Institutionen des ETH-Bereichs, seit dem 1. Januar 2015 in Orientierung an IPSAS (International Public Sector Accounting Standards) erstellt. Ziel dieses internationalen Rechnungslegungsstandards ist es, Transparenz, Vergleichbarkeit und Qualität der finanziellen Berichterstattung gegenüber der Öffentlichkeit und der Geldgeber zu verbessern.

Rundungsdifferenzen: Die Summe der in diesem Dokument ausgewiesenen Zahlen stimmt möglicherweise nicht genau mit den in den Tabellen dargestellten Gesamtbeträgen überein. Veränderungen werden auf nicht gerundeten Zahlen berechnet und können von einem Wert abweichen, der auf den in den Tabellen dargestellten gerundeten Werten basiert.

78

Erfolgsrechnung

80

Bilanz

82

Eigenkapitalnachweis

86

Geldflussrechnung

88

Anhang

143

Bericht der Revisionsstelle

Geschäftsfeldentwicklung und -prognose

Das Jahr 2022 war von mannigfachen Herausforderungen geprägt – die auch auf absehbare Zeit hin bestehen bleiben dürften. Zwar wurden die Corona-Massnahmen Anfang 2022 nahezu vollständig aufgehoben, und die Schweiz hat die Pandemie deutlich besser überwunden als befürchtet. Doch die aktuelle weltpolitische Lage mit einer folgenden Energieverknappung sowie Lieferengpässen bei zahlreichen Produkten und die damit einhergehende Inflation haben fast alle Branchen vor ernsthafte Probleme gestellt. In der Schweiz hat die Teuerung zwar im internationalen Vergleich bislang deutlich weniger stark zugenommen; gestiegene Staatsausgaben, einerseits durch die Pandemie bedingt, andererseits durch die Ukraine-Krise und deren Begleiterscheinungen wie eine anstehende Erhöhung der Militärausgaben hervorgerufen, lassen vermuten, dass sich der BFI-Bereich als Ganzes auf bestenfalls stabile, wenn nicht gar sinkende Finanzierungsbeiträge seitens des Bundes einzustellen hat.

Die vom SECO¹ prognostizierte Abkühlung der Konjunktur im Jahr 2023 mit einem erwarteten unterdurchschnittlichen Wachstum von 1.0 % wird sich vermutlich auch auf die Forschungs- und Entwicklungsbudgets der Unternehmen durchschlagen und damit einen indirekten Effekt auf die forschungsbasierte Zusammenarbeit mit der Industrie haben. Diese Entwicklung geht einher mit stark gestiegenen Energie- und Güterpreisen, welche die Kostenseite enorm belasten.

Die Empa rechnet im laufenden Jahr, 2023, mit Mehrkosten für Strom und Gas von insgesamt rund CHF 1.5 bis 2.0 Mio. Dazu kommt, dass auch die Kosten für Instrumente, Komponenten, Chemikalien und anderer «Verbrauchsgüter» in den letzten Monaten stark angestiegen sind und zudem für 2023 mit den Sozialpartnern eine Lohnerhöhung von 2.5% ausge-

handelt wurde, um die Teuerung auszugleichen. Insgesamt dürften der Empa dadurch rund CHF 4.5 bis 5.0 Mio. weniger für ihre Forschung zur Verfügung stehen als im Jahr 2022, was einer substantiellen Verringerung des Forschungsbudgets entspricht.

Daher hat die Empa bereits im Berichtsjahr und in Erwartung herausfordernder Zeiten ihre Anstrengungen verstärkt, die steigenden Kosten durch Sparmassnahmen auf der Verbrauchsseite sowie einer vermehrten Einwerbung von Drittmitteln zu kompensieren. Dies zum Beispiel durch verstärkte Aktivitäten im Fundraising-Bereich, in dem der Empa-Zukunftsfonds erfreulicherweise im Berichtsjahr bereits CHF 2.4 Mio. einwerben konnte. Die vor allem von Stiftungen und privaten Gönnern eingeworbenen Mittel tragen substantiell dazu bei, herausragende Jungforschende zu fördern und in ihrer Karriere unterstützen. Aktuell wird geprüft, wo weitere Einsparpotenziale liegen, die zukünftig realisiert werden können. So z.B. beim Infrastrukturausbau, der stärkeren Fokussierung und optimalen Bündelung unserer Kernaktivitäten und Kompetenzen sowie dem stetigen Hinterfragen von laufenden Aktivitäten, insbesondere auch bei anstehenden Personalwechseln.

Im Wissen darum, dass die Empa zwar bezüglich ihres Forschungsportfolios hervorragend aufgestellt ist, stellt sich die Direktion darauf ein, dass im Bereich der Grundfinanzierung sowie der Einwerbung von Drittmitteln die Mehreinnahmen nicht beliebig ausgebaut werden können – nicht zuletzt auch, weil zahlreiche Förderinstitutionen und Geldgeber durch ihre Finanzierungsmodelle die Vollkosten nicht vollumfänglich decken, die Finanzierungslücke also durch die (sich verringern-) ordentlichen Mittel (aus dem Finanzierungsbeitrag des

Bundes) abgedeckt werden müssen. Um die Forschungsfreiheit nicht zu kompromittieren, darf der Drittmittelanteil 40% des gesamten Forschungsbudgets der Empa nicht übersteigen; die Einwerbung von Drittmitteln hat also quasi eine natürliche obere Limite und kann nicht beliebig ausgeweitet werden.

In diesem durchaus herausfordernden Umfeld stehen für die Empa derzeit, aber auch in den kommenden Jahren einige gewichtige Investitionen an, in erster Linie in ihre Infrastruktur. In Dübendorf ist derzeit der neue Campus in Entstehung, der 2024 fertiggestellt und in Betrieb genommen werden soll. Auch in diesem Bereich erwarten wir aufgrund der Preisanstiege in der Baubranche zusätzliche Kosten aufgrund der Teuerung. Wie hoch diese ausfallen werden, lässt sich erst mit Bauabschluss unter den dann geltenden Teuerungsraten berechnen.

Im Weiteren stehen die Sanierung des bestehenden Laborgebäudes in Dübendorf an sowie der Umzug in ein neues Innovationsquartier am Standort Thun.

Zunehmend macht sich auch der Fachkräftemangel in der Schweiz bemerkbar und verschärft die Sicherstellung der Erbringung von Leistungen des Betriebs. Die Empa hat zunehmend Schwierigkeiten, offene Stellen, vor allem im technischen Supportbereich wie etwa der Informatik, zeitnah mit hochqualifizierten Fachkräften zu besetzen. Im Forschungsbereich erschwert die Nicht-Assoziierung der Schweiz mit den Forschungsprogrammen der EU ebenfalls die Rekrutierung von Spitzenforschenden. Es bleibt zu hoffen, dass es der Schweiz möglichst rasch gelingen wird, sich mit der EU auf eine baldige Vollasoziiierung der Schweizer Forschungseinrichtungen vor allem an «Horizon Europe» zu einigen.

¹ Informationen zur Konjunktur aus: <https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/wirtschaftslage---wirtschaftspolitik/Wirtschaftslage/konjunkturprognosen.html>.

Erfolgsrechnung

TCHF	Anhang	2022	2021	Veränderung absolut
Finanzierungsbeitrag des Bunds		82 287	108 406	-26 120
Beitrag an Unterbringung		11 082	12 478	-1 396
Trägerfinanzierung	5	93 369	120 884	-27 516
Studiengebühren, Weiterbildung	6	278	55	223
Schweizerischer Nationalfonds (SNF)		7 453	7 880	-427
Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse)		11 880	10 436	1 444
Forschung Bund (Ressortforschung)		7 142	6 317	825
EU-Forschungsrahmenprogramme (EU-FRP)		5 837	6 349	-512
Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)		12 757	13 456	-698
Übrige projektorientierte Drittmittel (inkl. Kantone, Gemeinden, internationale Organisationen)		4 352	3 768	585
Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen	7	49 421	48 205	1 216
Schenkungen und Legate	8	2 356	426	1 930
Übrige Erträge	9	8 342	7 669	674
Operativer Ertrag		153 765	177 238	-23 473
Personalaufwand	10, 31	120 443	118 389	2 054
Sachaufwand	11	42 160	40 902	1 258
Abschreibungen	18, 20	13 023	12 680	343
Transferaufwand	12	159	645	-486
Operativer Aufwand		175 785	172 615	3 169
Operatives Ergebnis		-22 020	4 623	-26 643
Finanzergebnis	13	-61	-1	-60
Ergebnis von assoziierten Einheiten und Joint Ventures		-	-	-
Jahresergebnis		-22 081	4 621	-26 702

Die Empa weist für das Jahr 2022 einen Jahresverlust von CHF 22.1 Mio. aus (2021: Jahresgewinn von CHF 4.6 Mio.).

Die Veränderung ist hauptsächlich auf die um CHF 27.5 Mio. tiefere Trägerfinanzierung zurückzuführen, da der Bau vom Masterplan priorisiert wurde und der Baufortschritt weiter als geplant ist. Ebenfalls sind die operativen Aufwände um CHF 3.2 Mio. höher.

Die Nettovorsorgeverpflichtung (IPSAS 39) hat die Erfolgsrechnung um CHF 0.1 Mio. belastet (VJ: Entlastung um CHF 1.6 Mio.), siehe Anhang 25 Nettovorsorgeverpflichtung.

Der operative Ertrag ist mit CHF 153.8 Mio. tiefer als im Vorjahr (VJ: CHF 177.2 Mio.). Dieser Rückgang ist hauptsächlich auf die tiefere Trägerfinanzierung von CHF 27.5 Mio. zurückzuführen. Forschungsbeiträge und wissenschaftliche Dienstleistungen sind um CHF 1.2 Mio., Schenkungen Legate um CHF 1.9 Mio. und die übrigen Erträge um CHF 0.7 Mio. höher als im VJ.

Der Anteil der Trägerfinanzierung (Finanzierungsbeitrag des Bundes inkl. Beitrag an die Unterbringung) beträgt 60.7% (VJ: 68.2%) des operativen Ertrags.

Zweit- und Drittmittel haben keinen wesentlichen Einfluss auf das Jahresergebnis. Die Erträge werden in der Höhe der aufgelaufenen Projektkosten realisiert. Die Differenz zwischen den zugeflossenen (operativer Ertrag) und den effektiv verwendeten Mitteln (operativer Aufwand) wird über die Buchung der erfolgswirksamen Bestandsveränderung in der Höhe von CHF 2.7 Mio. als Ertragsreduktion (VJ: Ertragsreduktion von

CHF 5.2 Mio.) für noch zu leistende Projektarbeiten abgegrenzt. Der Ertrag aus Forschungsbeiträgen und -aufträgen beläuft sich auf CHF 49.4 Mio. (VJ: CHF 48.2 Mio.) nach Bestandsveränderung. Darin enthalten sind wissenschaftliche Dienstleistungen von rund CHF 8.1 Mio. (VJ: CHF 8.4 Mio.). Auf Schenkungen und Legate entfallen CHF 2.4 Mio. (VJ: CHF 0.4 Mio.) und die übrigen Erträge sind mit CHF 8.3 Mio. um CHF 0.7 Mio. höher als im VJ.

Der operative Aufwand ist mit CHF 175.8 Mio. um CHF 3.2 Mio. höher als im Vorjahr (VJ: CHF 172.6). Der Hauptanteil des operativen Aufwands entfällt auf den Personalaufwand mit CHF 120.4 Mio. (VJ: CHF 118.4 Mio.) bzw. 68.5% des operativen Aufwands. Im Sachaufwand von CHF 42.2 Mio. (VJ: CHF 40.9 Mio.) ist auch der Raumaufwand für die durch die Empa genutzten Immobilien im Eigentum des Bundes CHF 11.1 Mio. enthalten. Das Total der Abschreibungen von CHF 13.0 Mio. ist gegenüber dem Vorjahr um CHF 0.3 Mio. höher.

Trotz höherer Zinserträge von CHF 0.3 Mio. ist das Finanzergebnis aufgrund negativer Wertberichtigungen auf Beteiligungen und Darlehen von Gesamt CHF 0.3 Mio. leicht negativ.

Bilanz

TCHF	Anhang	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Umlaufvermögen				
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	14	79 282	105 575	-26 293
Kurzfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	15	36 277	36 026	251
Kurzfristige Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	15	3 565	3 151	414
Kurzfristige Finanzanlagen und Darlehen	19	56 169	46 179	9 990
Aktive Rechnungsabgrenzungen	17	2 186	1 496	689
Total Umlaufvermögen		177 479	192 428	-14 948
Anlagevermögen				
Sachanlagen	18	67 026	67 013	13
Immaterielle Anlagen	18	501	292	210
Langfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	15	45 725	41 835	3 890
Langfristige Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	15	-	-	-
Langfristige Finanzanlagen und Darlehen	19	576	667	-91
Kofinanzierungen	20	6 204	6 419	-215
Total Anlagevermögen		120 032	116 225	3 807
Total Aktiven		297 511	308 653	-11 142

Die Bilanz vermittelt einen Überblick über die Vermögens- und Kapitalstruktur der Empa. Die Struktur der Passiven kennt als Besonderheit nebst Fremd- und Eigenkapital zusätzlich das zweckgebundene Kapital im Fremd- und Eigenkapital.

TCHF	Anhang	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Fremdkapital				
Laufende Verbindlichkeiten	21	7 396	3 510	3 886
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	22	-	-	-
Passive Rechnungsabgrenzungen	23	6 518	7 275	-756
Kurzfristige Rückstellungen	24	6 942	6 686	256
Kurzfristiges Fremdkapital		20 856	17 471	3 385
Zweckgebundene Drittmittel	26	97 394	89 925	7 468
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	22	-	-	-
Nettovorsorgeverpflichtungen	25	17 537	38 761	-21 224
Langfristige Rückstellungen	24	4 200	4 180	20
Langfristiges Fremdkapital		119 131	132 866	-13 736
Total Fremdkapital		139 986	150 337	-10 350
Eigenkapital				
Bewertungsreserven		42 138	20 293	21 845
Schenkungen, Zuwendungen, Kofinanzierungen	20	8 954	7 168	1 786
Reserven mit interner Zweckbindung		55 786	90 541	-34 755
Reserven ohne Zweckbindung		50 961	39 949	11 012
Bilanzüberschuss (+)/-fehlbetrag (-)		-314	366	-679
Total Eigenkapital		157 525	158 316	-791
Total Passiven		297 511	308 653	-11 142

Die Leistungsverpflichtungen der Empa für Forschungsprojekte werden als zweckgebundene Drittmittel im langfristigen Fremdkapital aufgeführt. Diese Verpflichtungen haben sich um CHF 7.5 Mio. erhöht und belaufen sich auf CHF 97.4 Mio. (VJ: CHF 89.9 Mio.). Die Durchführung der Forschungsvorhaben erfolgt üblicherweise in einem Zeitraum von 2–5 Jahren.

Die Abnahme der Nettovorsorgeverpflichtungen um CHF 21.2 Mio. resultiert aus der Reduktion des Barwerts der Vorsorgeverpflichtungen und der Erhöhung des Vorsorgevermögens zu Marktwerten.

Die Einflüsse aus geänderten versicherungstechnischen Annahmen für die Berechnung der Vorsorgeleistungen werden gemäss IPSAS 39 nicht über die Erfolgsrechnung, sondern direkt im Eigenkapital verbucht.

Insgesamt beträgt der im Eigenkapital erfasste Neubewertungsgewinn aufgrund IPSAS39 21.3 Mio. (VJ: CHF 28.8 Mio.). Dies ergibt einen Bestand positiver Bewertungsreserven per 31.12.22 von CHF 42.1 Mio..

Eigenkapitalnachweis

TCHF	Bewertungsreserven	Reserven aus assoziierten Einheiten	Schenkungen, Zuwendungen, Kofinanzierungen	Reserve Lehre und Forschung	Reserve Infrastruktur und Verwaltung	Reserven mit interner Zweckbindung	Reserven ohne Zweckbindung	Bilanzüberschuss (+)/-fehlbetrag (-)	Total Eigenkapital
2022									
Anpassungen aus Restatement per 01.01.*	509	-	-	-	-	-	-	-555	-46
Stand per 01.01.2022	20 802	-	7 168	41 921	48 621	90 541	39 949	-190	158 270
Direkt im Eigenkapital erfasste Positionen:									
Neubewertung Nettovorsorgeverpflichtungen	21 336	-							21 336
Veränderungen der Beteiligungen an assoziierten Einheiten		-						-	-
Total direkt im Eigenkapital erfasste Positionen	21 336	-						-	21 336
Jahresergebnis								-22 081	-22 081
Umbuchungen im Berichtsjahr		-	1 786					-1 786	-
Transfer von Reserven mit interner Zweckbindung				-5 171	-29 584	-34 755	34 755		-
Reservenverwendung							-23 743	23 743	-
Währungsdifferenzen im Eigenkapital								-	-
Total Veränderungen	21 336	-	1 786	-5 171	-29 584	-34 755	11 012	-124	-745
Stand per 31.12.2022	42 138	-	8 954	36 750	19 036	55 786	50 961	-314	157 525

* Details zum Restatement per 01.01.2022 finden sich im Anhang 2 Abschnitt «Änderungen der Rechnungslegungsmethoden».

Das Eigenkapital ist um CHF 0.7 Mio. auf CHF 157.5 Mio. gesunken.

Der Jahresverlust für 2022 beträgt CHF 22.1 Mio. (VJ: Jahresgewinn von CHF 4.6 Mio.). Die Auflösung von zweckgebundenen Reserven CHF 5.2 Mio. für Lehre und Forschung und CHF 29.6 Mio. für Baufortschritt Masterplan, sowie die Bildung von Reserven ohne Zweckbindung von CHF 11.0 Mio. und der Zunahme der Reserven aus Schenkungen beträgt der Bilanzfehlbetrag für das Jahr 2022 CHF 0.1 Mio..

Die Reserven mit interner Zweckbindung für Lehre und Forschung beinhalten unter anderem die Mittel für den Aufbau eines nationalen Verbundes von regionalen Technologietransferzentren für Fertigungstechnologien sowie interne finanzielle Zusagen für die Unterstützung von Forschungsprojekten wie Advanced Manufacturing (SFA, strategische Initiativen und die Standortförderungen Thun), das Projekt NEST oder die Finanzierungszusagen für das Labor in Sion sowie für

weitere Forschungsprojekte. Aus den zweckgebundenen Reserven wurden CHF 5.2 Mio. verwendet.

Die Reserven für Infrastruktur und Verwaltung wurden in den Vorjahren geäufnet, um die Umsetzung des Projekts Masterplan Campus Empa Eawag zu finanzieren. Aufgrund des Baufortschritts wurden in 2022 CHF 29.6 Mio. davon verwendet.

Die Reserven ohne Zweckbindung sind wichtig um einerseits finanzielle Risiken abdecken zu können und andererseits die Möglichkeit zu schaffen, Forschungsprojekte frühzeitig zu initiieren, für welche aufgrund des frühen Stadiums noch keine externe Projektfinanzierung möglich ist (curiosity driven research). Dies ist ein wesentliches Element der Forschungsfreiheit und ein massgebliches Instrument für Innovationen.

Eigenkapitalnachweis

TCHF	Bewertungsreserven	Reserven aus assoziierten Einheiten	Schenkungen, Zuwendungen, Kofinanzierungen	Reserve Lehre und Forschung	Reserve Infrastruktur und Verwaltung	Reserven mit interner Zweckbindung	Reserven ohne Zweckbindung	Bilanzüberschuss (+)/-fehlbetrag (-)	Total Eigenkapital
2021									
Anpassungen aus Restatement per 01.01.	-	-	-	-	-	-	-	765	765
Stand per 01.01.2021	-8 489	-	7 749	39 216	51 500	90 716	41 436	-6 498	124 913
Direkt im Eigenkapital erfasste Positionen:									
Neubewertung Finanzanlagen	-	-							-
Neubewertung Nettovorsorgeverpflichtungen	28 782	-							28 782
Total direkt im Eigenkapital erfasste Positionen	28 782	-						-	28 782
Jahresergebnis								4 621	4 621
Umbuchungen im Berichtsjahr		-	-582					582	-
Transfer von Reserven mit interner Zweckbindung				2 705	-2 879	-174	174		-
Reservenverwendung							-1 661	1 661	-
Währungsdifferenzen im Eigenkapital								-	-
Total Veränderungen	28 782	-	-582	2 705	-2 879	-174	-1 487	6 864	33 403
Stand per 31.12.2021	20 293	-	7 168	41 921	48 621	90 541	39 949	366	158 316

Geldflussrechnung

TCHF	Anhang	2022	2021	Veränderung absolut
Geldfluss aus operativer Tätigkeit				
Jahresergebnis		-22 081	4 621	-26 702
Abschreibungen	18, 20	13 023	12 680	343
Finanzergebnis nicht geldwirksam		318	-	318
Veränderung des Nettoumlaufvermögens		1 729	-1 113	2 842
Veränderung der Nettovorsorgeverpflichtung	25	112	-1 583	1 695
Veränderung der Rückstellungen	24	276	315	-39
Veränderung der langfristigen Forderungen	15	-3 890	-22 446	18 556
Veränderung der zweckgebundenen Drittmittel	26	7 468	25 740	-18 271
Umgliederungen und sonstiger nicht liquiditätswirksamer Erfolg		252	-1 276	1 528
Geldfluss aus operativer Tätigkeit		-2 793	16 938	-19 730
Geldfluss aus Investitionstätigkeit				
Investitionen				
Zugänge von Sachanlagen	18	-13 097	-17 100	4 004
Zugänge von immateriellen Anlagen	18	-296	-95	-202
Zugänge Darlehen	19	-225	-64	-161
Zugänge kurz- und langfristige Finanzanlagen	19	-11 250	-6 150	-5 100
Total Investitionen		-24 868	-23 409	-1 459

TCHF	Anhang	2022	2021	Veränderung absolut
Desinvestitionen				
Abgänge von Sachanlagen	18	110	9	101
Abgänge von immateriellen Anlagen	18	-	-	-
Abgänge Kofinanzierung	20	-	-	-
Abgänge Darlehen	19	250	465	-215
Abgänge kurz- und langfristige Finanzanlagen	19	1 008	-	1 008
Total Desinvestitionen		1 368	474	894
Geldfluss aus Investitionstätigkeit				
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit				
Aufnahme von kurzfristigen und langfristigen Finanzverbindlichkeiten	22	-	-	-
Rückzahlung von kurzfristigen und langfristigen Finanzverbindlichkeiten	22	-	-	-
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit		-	-	-
Total Geldfluss		-26 293	-5 997	-20 295
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen Anfang Periode	14	105 575	111 572	-5 997
Total Geldfluss		-26 293	-5 997	
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen Ende Periode	14	79 282	105 575	-26 293
davon Währungsdifferenzen auf flüssigen Mitteln und kurzfristigen Geldanlagen		-	-	-
Im Geldfluss aus operativer Tätigkeit enthalten:				
Erhaltene Dividenden		8	-	8
Erhaltene Zinsen		311	5	306
Bezahlte Zinsen		-6	-	-5

Anhang der Jahresrechnung

1 Geschäftstätigkeit

Die Empa betreibt Material- und Technologieforschung; sie erarbeitet interdisziplinär Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen der Industrie und schafft die wissenschaftlichen Grundlagen für eine nachhaltige Gesellschaftsentwicklung. Gemeinsam mit Industriepartnern entwickelt die Empa Forschungsergebnisse zu marktfähigen Innovationen. Dadurch trägt die Empa massgeblich dazu bei, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu stärken. Die Empa ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit. Als Institution des ETH-Bereichs ist die Empa in all ihren Tätigkeiten der Exzellenz verpflichtet.

2 Grundlagen der Rechnungslegung

Bei diesem Abschluss handelt es sich um einen Einzelabschluss mit der Berichtsperiode vom 1. Januar 2022 bis 31. Dezember 2022. Bilanzstichtag ist der 31. Dezember 2022. Die Berichterstattung erfolgt in Schweizer Franken (CHF). Alle Zahlen werden, sofern nicht anders aufgeführt, in Tausend Franken (TCHF) dargestellt.

Rechtsgrundlagen

Die Rechnungslegung des ETH-Bereichs stützt sich auf folgende Rechtsgrundlagen (inkl. Weisungen und Reglemente) in der im Abschlussjahr gültigen Fassung:

- Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 04.10.1991 (ETH-Gesetz; SR 414.110)
- Verordnung über den Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 19.11.2003 (Verordnung ETH-Bereich; SR 414.110.3)
- Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs vom 05.12.2014 (SR 414.123)
- Rechnungslegungshandbuch für den ETH-Bereich (Version 7.0)

Rechnungslegungsstandard

Die Jahresrechnung der Empa wurde in Übereinstimmung mit den International Public Sector Accounting Standards (IPSAS) erstellt. Die zugrundeliegenden Rechnungslegungsvorschriften sind in der Weisung Rechnungslegungshandbuch für den ETH-Bereich festgelegt (Art. 34 Weisungen, Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs, SR 414.123).

Veröffentlichte, aber noch nicht angewendete IPSAS

Bis zum Bilanzstichtag wurden nachfolgende IPSAS veröffentlicht.

Standard	Titel	Inkraftsetzung
Diverse	Änderungen an den IPSAS, 2021	01.01.2023
IPSAS 42	Sozialleistungen	01.01.2023
IPSAS 43	Leasing	01.01.2025
IPSAS 44	Zur Veräusserung gehaltene langfristige Vermögenswerte und aufgegebenen Geschäftsbereiche	01.01.2025

Die vorgängig aufgeführten Standards und Änderungen an den IPSAS werden in der vorliegenden Jahresrechnung nicht frühzeitig angewendet. Die Empa analysiert die Auswirkungen auf ihre Berichterstattung systematisch. Zum heutigen Zeitpunkt werden, ausser beim Standard IPSAS 43 (Leasing), keine wesentlichen Auswirkungen auf die Jahresrechnung erwartet.

IPSAS 43 ersetzt den bisherigen Standard zur Leasingbilanzierung IPSAS 13. Für Leasingnehmer führt IPSAS 43 einen einheitlichen Ansatz für die bilanzielle Abbildung von Leasingverträgen ein, wonach für alle Leasingverhältnisse in der Bilanz Vermögenswerte für die Nutzungsrechte an den Leasinggegenständen und Verbindlichkeiten für die eingegangenen Zahlungsverpflichtungen anzusetzen sind. Für Leasinggegenstände von geringem Wert und für kurzfristige Leasingverhältnisse wird von den Anwendungserleichterungen Gebrauch gemacht. Im Gegensatz zu dem bisherigen Ausweis der Aufwendungen aus operativem Leasing werden künftig Abschreibungen auf Nut-

zungsrechte sowie Zinsaufwendungen aus der Aufzinsung der Leasingverbindlichkeiten erfasst.

Es gibt keine weiteren Änderungen oder Interpretationen, die noch nicht verpflichtend anzuwenden sind und die eine wesentliche Auswirkung auf die Empa hätten.

Änderungen der Rechnungslegungsmethoden (Restatement)

Zum 1.1.2022 hat die Empa unter Anwendung der Erleichterung der rückwirkenden Anwendung für die Klassifizierung, die Bewertung und die Wertberichtigung erstmalig IPSAS 41 Finanzinstrumente angewendet. Darüber hinaus hat die Empa Folgeänderungen zu IPSAS 30 Finanzinstrumente: Anhangangaben für die Berichtsperiode 2022 angewendet. Diese wurden jedoch nicht auf die Vergleichsinformationen angewendet.

IPSAS 41 legt die Anforderungen für Ansatz und Bewertung von Finanzinstrumenten fest. Dieser Standard ersetzt IPSAS 29 Finanzinstrumente: Ansatz und Bewertung. Die neue Klassifizierung erfolgt auf der Grundlage des Geschäftsmodells zur Steuerung und der Eigenschaften der vertraglichen Zahlungsströme dieser Finanzinstrumente.

Klassifizierung und Bewertung von finanziellen Vermögenswerten und finanziellen Verbindlichkeiten.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Änderungen in der Klassifizierung und der Bewertung von Finanzinstrumenten per 1.1.2022 zusammengefasst:

TCHF	Darlehen und Forderungen	Erfolgswirksam zum Verkehrswert	Zur Veräusserung verfügbar	Finanzielle Verbindlichkeiten zu Anschaffungskosten	Total Buchwert	Restatement IPSAS 41	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	Erfolgswirksam zum Verkehrswert (FV Erfolgsrechnung)	Finanzielle Verbindlichkeiten zu Anschaffungskosten	Total Buchwert
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	105 575				105 575	-	105 575			105 575
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	77 861				77 861	-6	77 855			77 855
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	3 151				3 151	-40	3 111			3 111
Finanzanlagen und Darlehen	46 459	-	388		46 847	-	46 459	388		46 847
Aktive Rechnungsabgrenzungen	982				982	-	982			982
Finanzielle Verbindlichkeiten*	-	-	-	6 253	6 253	-	-	-	6 253	6 253

* Laufende Verbindlichkeiten, Leasingverbindlichkeiten, Finanzverbindlichkeiten, Passive Rechnungsabgrenzungen

Die Empa hat Eigenkapitalinstrumente im Umfang von CHF 0.4 Mio. von der Kategorie «Zur Veräusserung verfügbar» in die Kategorie «Eigenkapitalinstrumente zum Fair Value Erfolgsrechnung» klassifiziert. Als Folge dieser Umklassifizierung wurden die im Eigenkapital erfassten kumulierten Bewertungsgewinne/-verluste im Betrag von CHF 0.3 Mio. von den Bewertungsreserven in den Bilanzüberschuss/-fehlbetrag umgegliedert. Die Klassifizierung und Bewertung der Finanzverbindlichkeiten blieb unverändert.

Die Auswirkungen aus der erstmaligen Anwendung des IPSAS 41 auf die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte zum 1. Januar 2022 resultieren ausschliesslich aus der Anwendung des neuen Wertminderungsmodells.

Wertminderung finanzieller Vermögenswerte

IPSAS 41 ersetzt das Modell der «eingetretenen Verluste» des IPSAS 29 durch ein Modell der «erwarteten Kreditverluste» («ECL»). Das neue Wertminderungsmodell ist auf finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden, auf Vertragsvermögenswerte und erfolgsneutral zum Verkehrswert (FV Eigenkapital) bewertete Schuldinstrumente anzuwenden. Nach IPSAS 41 werden Kreditverluste früher als nach IPSAS 29 erfasst – siehe die entsprechenden Abschnitte in Anhang 3 Grundsätze der Bewertung und Bilanzierung. Diese Änderung betrifft insbesondere die Wertberichtigung auf Forderungen. In Übereinstimmung mit IPSAS 41 wird bei den Forderungen der vereinfachte Ansatz angewendet. Dieser sieht vor, die über die gesamte Restlaufzeit erwarteten Kreditverluste ab dem Zeitpunkt der Erfassung der Forderungen anhand einer Wertberichtigungsmatrix zu berücksichtigen.

Die Empa hat ermittelt, dass zusätzliche Wertminderungsaufwendungen aus der Anwendung der Wertminderungsvorschriften des IPSAS 41 per 1. Januar 2022 im Betrag von CHF 0.046 Mio. notwendig sind. Dabei handelt es sich hier ausschliesslich um Wertminderungen auf Forderungen (insbesondere noch nicht fällige Forderungen) und Darlehen.

Wertminderungen von Forderungen werden aus Gründen der Wesentlichkeit, ähnlich der Darstellung nach IPSAS 29, nicht separat in der Erfolgsrechnung, sondern im Sachaufwand ausgewiesen.

3 Grundsätze der Bilanzierung und Bewertung

Die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze leiten sich aus den Grundlagen der Rechnungslegung ab. Die Jahresrechnung vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Empa («True and Fair View»).

Der Abschluss basiert auf historischen Anschaffungswerten. Ausnahmen von dieser Regel sind in den nachfolgenden Rechnungslegungsgrundsätzen beschrieben.

Währungsumrechnung

Transaktionen in einer von der funktionalen Währung abwei-

chenden Fremdwährung werden mit dem zum Transaktionszeitpunkt gültigen Kurs umgerechnet.

Am Bilanzstichtag werden monetäre Positionen in Fremdwährungen zum Stichtagskurs und nicht monetäre Positionen mit dem Kurs vom Tag der Transaktion umgerechnet. Daraus resultierende Währungsumrechnungsdifferenzen werden im Finanzertrag bzw. -aufwand erfasst.

Aktiven und Passiven von beherrschten Einheiten mit einer abweichenden funktionalen Währung werden zum Stichtagskurs, Erfolgsrechnung und Geldflussrechnung zum Durchschnittskurs umgerechnet. Umrechnungsdifferenzen aus der Umrechnung der Nettovermögenswerte und Erfolgsrechnungen werden im Eigenkapital erfasst.

Die wichtigsten Währungen und deren Umrechnungskurse sind:

Fremdwährungskurse

Währung	Einheit	Stichtagskurs per		Durchschnittskurs	
		31.12.2022	31.12.2021	2022	2021
EUR	1	0.9874	1.0359	1.0048	1.0810
USD	1	0.9250	0.9107	0.9550	0.9143
GBP	1	1.1187	1.2332	1.1791	1.2575
JPY	1 000	7.0540	7.9230	7.2950	8.3260
SGD	1	0.6898	0.6764	0.6923	0.6803

Erfassung von Erträgen

Jeder Mittelzufluss einer Einheit wird dahingehend beurteilt, ob es sich um eine Transaktion mit zurechenbarer Gegenleistung (IPSAS 9) oder um eine Transaktion ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) handelt. Liegt eine zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 9) vor, wird der Ertrag grundsätzlich zum Zeitpunkt der Lieferung und Leistung verbucht. Bei Projektverträgen wird die noch nicht erbrachte Leistungsverpflichtung dem Fremdkapital zugeordnet. Der Ertrag wird aufgrund des Projektfortschritts, gestützt auf die in der Berichtsperiode angefallenen Kosten, abgerechnet und ausgewiesen.

Im Falle einer Transaktion ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) ist zu unterscheiden, ob eine Leistungs- oder Rückzahlungsverpflichtung vorhanden ist oder nicht. Liegt eine solche

Verpflichtung vor, wird der entsprechende Betrag bei Vertragsabschluss als Fremdkapital verbucht und gemäss Projektfortschritt auf Basis der verbrauchten Ressourcen ertragswirksam aufgelöst.

Liegt weder eine entsprechende Gegenleistung noch eine Leistungs- oder Rückzahlungsverpflichtung gemäss IPSAS 23 vor, wie dies in der Regel bei Zuwendungen der Fall ist, wird der Ertrag im Berichtsjahr vollumfänglich erfolgswirksam verbucht und das Nettovermögen bzw. Eigenkapital einer Einheit entsprechend erhöht.

Die Erträge werden wie folgt strukturiert:

Trägerfinanzierung

Die vom Bund bzw. Parlament gesprochenen Beiträge an den ETH-Bereich umfassen den Finanzierungsbeitrag des Bunds (i. e. S.) und den Unterbringungsbeitrag des Bunds. Beide Ertragsarten werden als Transaktion ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) qualifiziert.

Die Beiträge des Bunds werden im Jahr der Entrichtung erfasst. Nicht verwendete Mittel des Finanzierungsbeitrags des Bunds führen zu Reserven im Eigenkapital.

Der Unterbringungsbeitrag entspricht dem Unterbringungsaufwand, dessen Höhe einer kalkulatorischen Miete für die von der Empa genutzten Gebäude im Eigentum des Bunds entspricht. Der Unterbringungsaufwand wird als Teil des Sachaufwands ausgewiesen.

Studiengebühren, Weiterbildung

Erträge aus Studiengebühren, Kostenbeiträgen für Weiter- und Fortbildung sowie aus Verwaltungsgebühren werden als Transaktionen mit zurechenbarer Gegenleistung (IPSAS 9) qualifiziert. Grundsätzlich werden die Erträge zum Zeitpunkt der Lieferung oder Leistungserbringung verbucht und abgegrenzt.

Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen

Der Empa fliessen von verschiedenen Geldgebern projektbezogene Beiträge zu, mit dem Ziel, die Lehre und Forschung zu fördern. Bei Projektfinanzierungen handelt es sich überwiegend um mehrjährige Vorhaben. Je nach Charaktereigenschaft der Beiträge werden diese als Transaktion mit oder ohne zurechenbare Gegenleistung klassifiziert.

Schenkungen und Legate

Erträge aus Schenkungen und Legaten werden als Transaktionen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) qualifiziert. Solche Zuwendungen ohne bedingtes Rückzahlungsrisiko werden in der Regel bei Vertragsunterzeichnung in vollem Umfang als Ertrag erfasst.

Zu den Schenkungen gehören auch die In-kind-Leistungen, die wie folgt unterschieden werden:

- *Naturalleistungen* (Goods In-kind) werden zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung erfasst und gemäss den geltenden Vorschriften aktiviert.
- *Erhaltene Nutzungsrechte von Vermögenswerten* (Donated Rights) im Sinne eines operativen Leasings werden als Aufwand und Ertrag verbucht. Die erhaltenen Nutzungsrechte im Sinne eines Finanzierungsleasings werden bei Vertragsabschluss zum Verkehrswert (Fair Value) bewertet, sofern bekannt, und über die Nutzungsdauer abgeschrieben. Wenn eine Leistungsverpflichtung vorliegt, wird diese passiviert und der Ertrag jährlich gemäss den erhaltenen Leistungen realisiert. Liegt keine Leistungsverpflichtung vor, wird der Ertrag bei Aktivierung des Anlageguts im Ganzen realisiert.
- *Erhaltene Sach- und Dienstleistungen* (Services In-kind) werden nicht verbucht, sondern – falls wesentlich – im Anhang ausgewiesen und kommentiert.

Aufgrund der hohen Anzahl und der Schwierigkeit der Erhebung, der Separierbarkeit und der Bewertung wird von einer Erfassung von Nutzungsrechten sowie Sach- und Dienstleistungen im Rahmen von Forschungsverträgen abgesehen. Es erfolgt lediglich eine allgemeine Beschreibung der Forschungsaktivität im Anhang.

Übrige Erträge

Als übrige Erträge gelten unter anderem übrige Dienstleistungserträge und Liegenschaftserträge. Diese Erträge werden als Transaktionen mit zurechenbarer Gegenleistung (IPSAS 9) klassifiziert. Grundsätzlich werden die Erträge zum Zeitpunkt der Lieferung oder Leistungserbringung verbucht und abgegrenzt.

Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen

Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen umfassen Kassenbestände, Sichtguthaben und Terminanlagen bei Finanzinstituten sowie Gelder, die beim Bund angelegt sind, wenn die Gesamtlauzeit oder Restlaufzeit beim Erwerbszeitpunkt unter 90 Tagen liegt. Die Bewertung der flüssigen Mittel und kurzfristigen Geldanlagen erfolgt zum Nominalwert.

Forderungen

Forderungen aus Transaktionen mit zurechenbarer Gegenleistung (aus Lieferungen und Leistungen) und ohne zurechenbare Gegenleistung werden in der Bilanz separat ausgewiesen.

Bei Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23), wie bei SNF- und EU-Projekten sowie von anderen Geldgebern, ist die Wahrscheinlichkeit eines Mittelzuflusses in Bezug auf das gesamte vertraglich vereinbarte Projektvolumen gegeben. Aus diesem Grund wird in der Regel die gesamte Projektschuldensumme als Forderung zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses verbucht, sofern der Verkehrswert verlässlich ermittelt werden kann. Wenn die Erfassungskriterien nicht erfüllt werden können, werden Angaben unter den Eventualforderungen gemacht.

Langfristige Forderungen über CHF 10.0 Mio. werden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode bilanziert. Kurzfristige Forderungen werden zu Anschaffungskosten bilanziert.

Sachanlagen

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen bilanziert. Abschreibungen werden linear nach Massgabe der geschätzten Nutzungsdauer vorgenommen. Die geschätzten Nutzungsdauern betragen:

Nutzungsdauer der Anlageklassen	
Anlageklasse	Nutzungsdauer
	Forschungsanstalten
Immobilien Anlagevermögen	
Grundstücke	unbeschränkt
Mieterausbauten <= 1 Mio. CHF	10 Jahre
Mieterausbauten > 1 Mio. CHF	gemäss Komponenten ¹
Gebäude und Bauten	gemäss Komponenten ²
Biotope und Geotope	unbeschränkt
Mobilien Anlagevermögen	
Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Geräte	5–10 Jahre
Personen-, Liefer- und Lastwagen, Luftfahrzeuge, Schiffe, etc.	4–7 Jahre
Möbiliar	5–10 Jahre
Informatik und Kommunikation	3–7 Jahre
Technische Betriebseinrichtungen (Grossforschungsanlagen)	10–40 Jahre ³

¹ Bei Sachanlagen mit einem Gesamtwert ab 1 Mio. CHF wird geprüft, ob Bestandteile (mit einem im Verhältnis zum Gesamtwert bedeutenden Wert) aufgrund einer anderen Lebensdauer separat aktiviert und beschrieben werden müssen (Komponentenansatz).

² Die Nutzungsdauer ist abhängig von der Gebäudeart, dem Verwendungszweck und der Bausubstanz (20–100 Jahre). Anlagen im Bau werden nicht beschrieben.

³ In Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem CC IPSAS davon abgewichen werden.

Aktiviert Mieterausbauten und Installationen in gemieteten Räumlichkeiten werden über die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer oder die kürzere Mietvertragsdauer beschrieben.

Bei Zugängen von Sachanlagen wird geprüft, ob Bestandteile mit einem im Verhältnis zum Gesamtwert bedeutenden Wert aufgrund einer anderen Lebensdauer separat aktiviert und beschrieben werden müssen (Komponentenansatz).

Investitionen, die einen mehrjährigen zukünftigen wirtschaftlichen oder öffentlichen Nutzen generieren sowie deren Wert verlässlich bestimmbar ist, werden aktiviert und über die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer beschrieben.

Der Restwert verschrotteter oder verkaufter Sachanlagen

wird aus der Bilanz ausgebucht. Der Abgangszeitpunkt entspricht dem Zeitpunkt des physischen Anlageabgangs. Die aus der Ausbuchung einer Sachanlage resultierenden Gewinne oder Verluste werden als betrieblicher Ertrag oder betrieblicher Aufwand erfasst.

Mobile Kulturgüter und Kunstgegenstände werden nicht aktiviert. Es wird ein Sachinventar über diese Gegenstände geführt.

Immaterielle Anlagen

Immaterielle Vermögenswerte werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten erfasst. Handelt es sich um Standard-Software, erfolgt die Abschreibung linear über drei Jahre.

Andere immaterielle Vermögenswerte werden mit einer individuell zu bestimmenden Abschreibungsdauer über den Zeitraum der geschätzten Nutzungsdauer linear beschrieben.

Wertminderungen nicht finanzielle Vermögenswerte (Sachanlagen und immaterielle Anlagen)

Bei den Sachanlagen und den immateriellen Anlagen wird jährlich überprüft, ob Anzeichen einer Wertminderung vorliegen. Liegen konkrete Anzeichen vor, wird eine Werthaltigkeitsprüfung durchgeführt. Übersteigt der Buchwert dauerhaft den Nutzungswert oder den Nettoveräusserungserlös, wird eine Wertminderung in Höhe der Differenz erfolgswirksam erfasst. Besteht der Hauptzweck einer Anlage in der Erzielung einer wirtschaftlichen Rendite, erfolgt die Wertberichtigungs-berechnung anhand IPSAS 26 (Wertminderung zahlungsmittelgenerierender Vermögenswerte). Für alle anderen Anlagen wird eine allfällige Wertminderung gemäss den Vorgaben von IPSAS 21 (Wertminderung nicht zahlungsmittelgenerierender Vermögenswerte) berechnet. Hauptkriterien zur Beurteilung sind die ursprünglichen Motive der jeweiligen Investitionen und die Wesentlichkeit der geplanten Geldrückflüsse.

Finanzielle Vermögenswerte

Vorgehensweise bis zum 31. Dezember 2021

Auf Forderungen werden, basierend auf Erfahrungswerten und Einzelfallbeurteilungen, Wertberichtigungen vorgenommen. Wertberichtigungen von Darlehen und Festgelder werden basierend auf Einzelfallbeurteilungen vorgenommen.

Vorgehensweise ab dem 1. Januar 2022

Die Empa bilanziert Wertberichtigungen für erwartete Kreditverluste (ECL) für finanzielle Vermögenswerte, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden. Die Empa bemisst die Wertberichtigungen auf Forderungen in Höhe der über die Laufzeit zu erwartenden Kreditverluste (vereinfachter Ansatz). Auf folgenden Finanzinstrumenten wird die Höhe der Wertberichtigung in Höhe des erwarteten 12-Monats-Kreditverlusts bemessen (3-Stufen-Ansatz):

– Darlehen, die ein geringes Ausfallrisiko zum Bilanzstichtag aufweisen, und

– Bankguthaben, bei denen sich das Ausfallrisiko seit dem erstmaligen Ansatz nicht signifikant erhöht hat.

Wertberichtigungen für Forderungen mit zurechenbarer Gegenleistung und für Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistung werden immer in Höhe des über die Laufzeit zu erwartenden Kreditverlusts (vereinfachter Ansatz) anhand einer Wertberichtigungs-matrix bewertet. Die Ausfallwahrscheinlichkeit basiert auf Erfahrungswerten, nach Möglichkeit ergänzt mit aktuell beobachtbaren Daten und einer Annahme zur künftigen Entwicklung. Für den Anteil, für welchen noch eine Leistungsverpflichtung gemäss IPSAS 23 passiviert ist, wird keine Wertminderung verbucht.

Bei der Festlegung, ob das Ausfallrisiko eines finanziellen Vermögenswertes seit der erstmaligen Erfassung signifikant angestiegen ist, und bei der Schätzung von erwarteten Kreditverlusten berücksichtigt die Empa angemessene und belastbare Informationen, die relevant und ohne unangemessenen Zeit- und Kostenaufwand verfügbar sind. Dies umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Informationen und Analysen, die auf vergangenen Erfahrungen der Empa und fundierten Einschätzungen, inklusive wo möglich zukunftsgerichteter Informationen, beruhen. Die Empa nimmt unter anderem an, dass das Ausfallrisiko eines finanziellen Vermögenswertes signifikant angestiegen ist, wenn er mehr als 30 Tage überfällig ist.

Darstellung der Wertminderung für erwartete Kreditverluste in der Bilanz

Wertminderungen auf finanziellen Vermögenswerten, die zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet sind, werden vom Bruttobuchwert der Vermögenswerte abgezogen.

Inanspruchnahme von Wertminderungen

Der Bruttobuchwert eines finanziellen Vermögenswertes wird ausgebucht, wenn die Empa nach angemessener Einschätzung nicht davon ausgeht, dass der finanzielle Vermögenswert ganz oder teilweise realisierbar ist. Dazu führt die Empa eine individuelle Einschätzung über den Zeitpunkt und die Höhe der Inanspruchnahme der Wertberichtigung durch. Dabei basiert die Empa grundsätzlich auf der Erwartung, dass das Inkasso des finanziellen Vermögenswertes möglich ist. Erwartet die Empa keine signifikante Einziehung, wird der Betrag in Anspruch genommen und der Vermögenswert ausgebucht.

Leasing

Leasingverträge für Liegenschaften, Einrichtungen, übrige Sachanlagen und Fahrzeuge, bei denen die Empa im Wesentlichen alle mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Chancen übernimmt, werden als Finanzierungsleasing behandelt. Zu Beginn des Leasingvertrags werden das Aktivum und die Verbindlichkeit aus einem Finanzierungsleasing zum Verkehrswert des Leasingobjekts oder zum tieferen Barwert der Mindestleasingzahlungen erfasst. Jede Leasingzahlung wird in Amortisation und Zinsaufwand aufgeteilt. Der Amortisationsanteil wird von der kapitalisierten Leasingverbindlichkeit in Abzug gebracht. Die Abschreibung des Leasingguts erfolgt über die wirtschaftliche Nutzungsdauer oder, falls der Eigentumsübergang zum Ende der Leasingdauer nicht sicher ist, über die kürzere Vertragsdauer.

Die übrigen Leasingverträge, bei denen die Empa als Leasingnehmer oder -geber auftritt, werden als operatives Leasing erfasst. Sie werden nicht bilanziert, sondern periodengerecht als Aufwand in der Erfolgsrechnung erfasst.

Langfristige Mieten von Immobilien werden für Grundstücke und Gebäude getrennt beurteilt.

Finanzanlagen und Darlehen

Vorgehensweise bis zum 31. Dezember 2021

Finanzanlagen werden zum Verkehrswert erfasst, wenn sie mit der Absicht erworben werden, kurzfristige Gewinne durch die gezielte Ausnutzung von Marktpreisfluktuationen zu erzielen, oder wenn sie als Finanzanlagen, bewertet zum Marktwert, designiert werden (z. B. Beteiligungen ohne massgeblichen Einfluss). Wertänderungen werden erfolgswirksam erfasst.

Die übrigen langfristigen Finanzanlagen, die auf unbestimmte Zeit gehalten werden und jederzeit aus Liquiditätsgründen oder als Reaktion auf veränderte Marktbedingungen verkauft werden können, werden als «zur Veräusserung verfügbar» klassifiziert und zum Verkehrswert oder zum Anschaffungswert bilanziert, wenn der Verkehrswert nicht verlässlich bestimmbar ist. Nicht realisierte Gewinne und Verluste werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst und erst zum Zeitpunkt der Veräusserung der Finanzanlage oder des Eintretens einer Wertminderung (Impairment) erfolgswirksam umgebucht. Unter der Position «zur Veräusserung verfügbar» werden

beispielsweise die Beteiligungen bilanziert, die nicht beherrscht oder massgeblich beeinflusst werden.

Gewährte Darlehen und Festgelder werden entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert (Nominalwert unter CHF 10.0 Mio. sowie kurzfristige Darlehen und Festgelder über CHF 10.0 Mio.) oder zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode (langfristige Darlehen und Festgelder über CHF 10.0 Mio.). Die Effektivzinsmethode verteilt die Differenz zwischen Anschaffungs- und Rückzahlungswert (Agio/Disagio) anhand der Barwertmethode über die Laufzeit der entsprechenden Anlage. Wertberichtigungen werden basierend auf Einzelfallbeurteilungen vorgenommen.

Derivative Finanzinstrumente werden primär zu Absicherungszwecken oder als strategische Position eingesetzt. Die Bewertung erfolgt ausnahmslos zu Verkehrswerten. Wertanpassungen werden in der Regel erfolgswirksam erfasst.

Vorgehensweise ab dem 1. Januar 2022

Bei der erstmaligen Erfassung wird bei der Empa ein finanzieller Vermögenswert wie folgt klassifiziert und bewertet:

- Zu fortgeführten Anschaffungskosten (AK):
 - Hierbei handelt es sich um Schuldinstrumente, welche gehalten werden, um vertragliche Zahlungsströme zu vereinnahmen, die ausschliesslich Tilgungs- und Zinszahlungen sind. Darunter fallen primär Darlehen und Festgelder.
 - Gewährte Darlehen und Festgelder werden entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten bilanziert (Nominalwert unter CHF 10 Mio. sowie kurzfristige Darlehen und Festgelder über CHF 10 Mio.) oder zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode (langfristige Darlehen und Festgelder über CHF 10 Mio.).
 - Die fortgeführten Anschaffungskosten werden durch Wertminderungsaufwendungen reduziert. Zinserträge, Währungskursgewinne und -verluste sowie Wertminderungen werden erfolgswirksam erfasst. Ein Gewinn oder Verlust aus der Ausbuchung wird erfolgswirksam erfasst.
- Erfolgswirksam zum Verkehrswert (FV Erfolgsrechnung):
 - Die zu Handelszwecken gehaltenen finanziellen Vermögenswerte sowie derivative Finanzinstrumente werden als erfolgswirksam zum Verkehrswert bilanziert. Wertschwankungen und Dividenden werden erfolgswirksam erfasst.

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien werden nur separat ausgewiesen, wenn sie wesentlich sind. Ansonsten werden sie bei den Sachanlagen bilanziert und offengelegt.

Kofinanzierungen

Bei Kofinanzierungen handelt es sich um vom von der Empa akquirierte Drittmittel, mit denen Bauvorhaben in bundeseigenen Immobilien finanziert werden.

Die Bewertung von Kofinanzierungen richtet sich nach der Bewertung der ihnen zugrundeliegenden Immobilien, die der Bund zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich kumulierter Abschreibungen bilanziert. Der Wert der Kofinanzierungen reduziert sich aufgrund der laufenden Abschreibungen im gleichen Verhältnis wie die zugrundeliegenden Immobilien.

Die Kofinanzierungen werden sowohl in den Aktiven als auch in den Passiven (Eigenkapital) der Bilanz mit gleichen Werten ausgewiesen.

Laufende Verbindlichkeiten

Die Bilanzierung der laufenden Verbindlichkeiten erfolgt üblicherweise bei Rechnungseingang. Im Weiteren sind in dieser Position die Kontokorrente mit Dritten (u. a. mit den Sozialversicherungen) bilanziert. Die Bewertung erfolgt zum Nominalwert.

Finanzverbindlichkeiten

Die Finanzverbindlichkeiten enthalten monetäre Verbindlichkeiten, die aus Finanzierungstätigkeiten entstehen, und negative Wiederbeschaffungswerte aus derivativen Finanzinstrumenten. Die monetären Verbindlichkeiten sind in der Regel verzinslich. Verbindlichkeiten, die innerhalb von zwölf Monaten nach dem Bilanzstichtag zur Rückzahlung fällig werden, sind kurzfristig. Die Bewertung erfolgt grundsätzlich zu fortgeführten Anschaffungskosten. Derivative Finanzinstrumente werden zum Verkehrswert bewertet.

Rückstellungen

Rückstellungen werden gebildet, wenn ein Ereignis der Vergangenheit zu einer gegenwärtigen Verpflichtung führt, ein

Mittelabfluss wahrscheinlich ist und dieser zuverlässig geschätzt werden kann.

Leistungsorientierte Vorsorgepläne

Die in der Bilanz ausgewiesenen Nettovorsorgeverpflichtungen bzw. Nettovorsorgeguthaben werden gemäss den Methoden von IPSAS 39 bewertet. Sie entsprechen dem Barwert der leistungsorientierten Vorsorgeverpflichtungen (Defined Benefit Obligation, DBO) abzüglich des Vorsorgevermögens zu Marktwerten. Die Beschreibung des Vorsorgewerks und der Versicherungen des ETH-Bereichs findet sich in Anhang 28 Leistungsorientierte Vorsorgepläne.

Die Vorsorgeverpflichtungen und der Dienstzeitaufwand werden jährlich durch externe Experten nach der versicherungsmathematischen Bewertungsmethode der laufenden Einmalprämien (Projected-Unit-Credit-Methode) ermittelt. Basis für die Berechnung sind Angaben zu den Versicherten (Lohn, Altersguthaben etc.) unter Verwendung demografischer (Pensionierung, Invalidisierung, Todesfall etc.) und finanzieller (Lohn- oder Rentenentwicklung, Verzinsung etc.) Parameter. Die berechneten Werte werden unter Verwendung eines Diskontierungszinssatzes auf den Bewertungsstichtag abgezinst. Änderungen in der Einschätzung der ökonomischen Rahmenbedingungen können wesentliche Auswirkungen auf die Vorsorgeverpflichtungen haben.

Die Vorsorgeverpflichtungen wurden basierend auf dem aktuellen Versichertenbestand des Vorsorgewerks ETH-Bereich per 31. Oktober 2022 und anhand der versicherungsmathematischen Annahmen per 31. Dezember 2022 (z. B. BVG 2020) sowie der Vorsorgepläne des Vorsorgewerks ETH-Bereich ermittelt. Die Resultate wurden unter Anwendung von pro rata geschätzten Cashflows per 31. Dezember 2022 fortgeschrieben. Die Marktwerte des Vorsorgevermögens wurden unter Einbezug der geschätzten Performance per 31. Dezember 2022 eingesetzt.

Die Berücksichtigung von Risk Sharing in der Bewertung der Vorsorgeverpflichtung erfolgt in einer zweistufigen Beurteilung und bedingt die Festlegung zusätzlicher Annahmen. Wie bei den übrigen finanziellen und demografischen Annahmen handelt es sich hierbei um Annahmen, die aus Arbeitgeberperspektive getroffen werden. In einem ersten Schritt wird

überprüft, ob eine aktuelle oder zukünftige strukturelle Unterdeckung nachgewiesen werden kann. Ist dies der Fall werden allfällige Leistungsmassnahmen (Umwandlungssatzsenkung sowie Begleitmassnahmen wie z. B. die Einlage von Altersguthaben, Anpassung der Beiträge) in den Berechnungen berücksichtigt. Bleibt eine strukturelle Finanzierungslücke, wird diese in einem zweiten Schritt rechnerisch auf Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgeteilt. Hierbei wird angenommen, dass der Arbeitgeberanteil an der Finanzierungslücke auf 64 % gemäss der aktuellen Staffellung der reglementarischen Sparbeiträge begrenzt ist. Der Arbeitnehmeranteil wird anhand der vergangenen und erwarteten zukünftigen Dienstjahre pauschal in einen erworbenen und noch zu erwerbenden Anteil aufgeteilt. Der schon erworbene Teil reduziert den Barwert der Vorsorgeverpflichtung des Arbeitgebers, während der noch zu erwerbende Teil den zukünftigen Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers vermindert.

Effekte aus Planänderungen, die Annahmen des Risk Sharing betreffen, werden seit der Einführung von Risk Sharing nicht mehr in der Erfolgsrechnung, sondern als Bestandteil der Neubewertung der Verpflichtung direkt im Eigenkapital erfasst.

Ein allfälliges Nettovorsorgevermögen aus einem leistungsorientierten Vorsorgeplan wird zum niedrigeren Wert aus der Überdeckung (nach Abzug eines Arbeitnehmeranteils von 50%) und dem Barwert eines wirtschaftlichen Nutzens in Form von Rückerstattungen oder Minderungen künftiger Beitragszahlungen erfasst («Asset Ceiling»/Vermögenswertobergrenze).

In der Erfolgsrechnung werden der laufende Dienstzeitaufwand, der nachzuverrechnende Dienstzeitaufwand aus Planänderungen, Gewinne und Verluste aus Planabgeltungen, die Verwaltungskosten sowie die Verzinsung der Nettovorsorgeverpflichtungen im Personalaufwand dargestellt.

Planänderungen und -abgeltungen werden, soweit sie zu wohlerworbenen Rechten geführt haben, unmittelbar in derjenigen Periode erfolgswirksam erfasst, in der sie entstehen.

Versicherungsmathematische und anlageseitige Gewinne und Verluste aus leistungsorientierten Plänen werden in der Berichtsperiode, in der sie anfallen, direkt im Eigenkapital erfasst.

Zweckgebundene Drittmittel

Die Verbindlichkeiten aus zweckgebundenen Projekten, die aus Transaktionen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) entstehen, werden in der Bilanz als zweckgebundene Drittmittel ausgewiesen. Die Zuordnung erfolgt ausschliesslich im langfristigen Fremdkapital, weil es sich in der Regel um mehrjährige Projekte handelt und der kurzfristige Anteil der Verpflichtung aufgrund der Natur der Projekte mehrheitlich nicht bestimmt werden kann.

Die Bewertung erfolgt basierend auf den offenen Leistungsverpflichtungen zum Bilanzstichtag. Diese berechnen sich aus der vertraglich vereinbarten Projektsomme abzüglich der bis zum Bilanzstichtag erbrachten Leistungen.

Eigenkapital

Das Nettovermögen oder Eigenkapital ist der Residualanspruch auf Vermögenswerte einer Einheit nach Abzug all ihrer Verbindlichkeiten. Das Eigenkapital wie folgt strukturiert:

Bewertungsreserven (erfolgsneutrale Verbuchungen):

– *Neubewertungsreserven für Finanzanlagen*, die unter die Kategorie «zur Veräusserung verfügbar» fallen und zum Verkehrswert bilanziert werden: Marktwertveränderungen werden bis zur Veräusserung der Finanzanlagen über das Eigenkapital verbucht. Mit der Einführung von IPSAS 41 per 1.1.2022 wird diese Position in den Bilanzüberschuss/-fehlbetrag umgegliedert. Siehe Erläuterungen dazu unter Kapitel 2 Grundlagen der Rechnungslegung.

– *Neubewertungsreserven aus Nettovorsorgeverpflichtungen*: Versicherungsmathematische und anlageseitige Gewinne und Verluste aus Vorsorgeverpflichtungen bzw. Planvermögen werden erfolgsneutral über das Eigenkapital verbucht.

Schenkungen, Zuwendungen und Kofinanzierungen:

Unter dieser Position werden noch nicht verwendete Drittmittel aus Schenkungen und Legaten sowie aus weiteren Zuwendungen ausgewiesen, die mit Auflagen verbunden sind, jedoch nicht als Fremdkapital zu qualifizieren sind. Es handelt sich ausschliesslich um Mittel aus Transaktio-

nen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23). Die aus der Bewirtschaftung der Drittmittel generierten Ergebnisse und die Reserven für Wertschwankungen des Wertschriftenportfolios (Risikokapital) werden ebenfalls dieser Kategorie zugeordnet. Weitere Informationen zu den Kofinanzierungen sind im Abschnitt «Kofinanzierungen» zu finden.

Reserve mit interner Zweckbindung

– *Reserve Lehre und Forschung (Wahl-/Berufungsversprechen, Lehr- und Forschungsprojekte)*: Diese Position zeigt auf, dass verschiedene interne Zusprachen bestehen und entsprechende Reserven zu deren Deckung zwingend gebildet werden.

– *Reserve Infrastruktur und Verwaltung*: Darunter fallen Reserven für verzögerte Bauprojekte und für dedizierte Ansparungen für konkrete Infrastrukturprojekte und Verwaltungsprojekte.

Reserve ohne Zweckbindung

Als Reserven ohne Zweckbindung werden nicht verwendete Mittel ausgewiesen, für die gemäss IPSAS keine vertraglichen oder internen Auflagen bestehen. Eine zeitlichbezogene oder zielorientierte Zweckgebundenheit besteht nicht. Reserven müssen erwirtschaftet worden sein. Bildung und Auflösung erfolgen innerhalb des Eigenkapitals.

Bilanzüberschuss/-fehlbetrag

Die Position Bilanzüberschuss/-fehlbetrag zeigt den Stand der kumulierten Ergebnisse am Bilanzstichtag. Er besteht aus dem Ergebnisvortrag, dem Jahresergebnis, den Zunahmen bzw. Abnahmen (Umbuchungen im Berichtsjahr) der Schenkungen, Zuwendungen, Kofinanzierungen sowie der Reserven aus assoziierten Einheiten und den Zuweisungen zu bzw. Entnahmen aus den Reserven (Ergebnisverwendung).

Der Ergebnisvortrag verändert sich jährlich im Rahmen der Ergebnisverwendung. Das Jahresergebnis enthält den noch nicht verteilten Teil des Ergebnisses. Falls im Rahmen der Konsolidierung Währungsumrechnungsdifferenzen von ausländischen, vollkonsolidierten Beteiligungen entstehen, werden sie erfolgsneutral im Eigenkapital gebucht.

Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen

Eine Eventualverbindlichkeit ist entweder eine mögliche Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis, deren Existenz erst durch ein zukünftiges Ereignis bestätigt werden muss, dessen Eintritt nicht beeinflusst werden kann. Oder es handelt sich um eine gegenwärtige Verbindlichkeit aus einem vergangenen Ereignis, dessen Eintreten möglich, jedoch nicht wahrscheinlich ist oder mangels zuverlässiger Messbarkeit nicht bilanziert werden kann (die Kriterien für die Verbuchung einer Rückstellung sind nicht erfüllt).

Eine Eventualforderung ist eine mögliche Vermögensposition, die aus einem vergangenen Ereignis resultiert und deren Existenz erst durch ein zukünftiges Ereignis bestätigt werden muss. Der Eintritt dieses Ereignisses kann nicht beeinflusst werden.

Finanzielle Zusagen

Finanzielle Zusagen werden im Anhang ausgewiesen, wenn sie auf Ereignissen vor dem Bilanzstichtag basieren, nach dem Bilanzstichtag sicher zu Verpflichtungen gegenüber Dritten führen und in ihrer Höhe zuverlässig ermittelt werden können.

Geldflussrechnung

Die Geldflussrechnung zeigt die Geldflüsse aus operativer Tätigkeit sowie aus Investitions- und Finanzierungstätigkeit. Die Darstellung erfolgt nach der indirekten Methode. Das heisst, der operative Geldfluss basiert auf dem Jahresergebnis, das um Wertflüsse bereinigt wird, die keinen unmittelbaren Mittelfluss auslösen. «Total Geldfluss» entspricht der Veränderung der Bilanzposition «Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen».

4 Schätzungsunsicherheiten und Managementbeurteilungen

Schätzungsunsicherheiten hinsichtlich der Anwendung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die Erstellung der Jahresrechnung ist von Annahmen und Schätzungen im Zusammenhang mit den Rechnungslegungsgrundsätzen abhängig, bei denen das Management einen gewissen Ermessensspielraum hat. Obwohl die Schätzwerte nach bestem Wissen der Leitungsorgane ermittelt werden, können die tatsächlichen Ergebnisse von ihnen abweichen.

Dies gilt insbesondere für folgende Sachverhalte:

Nutzungsdauer und Impairment von Sachanlagen

Die Nutzungsdauer von Sachanlagen wird unter Berücksichtigung der aktuellen technischen Gegebenheiten und Erfahrungen aus der Vergangenheit definiert und periodisch überprüft. Eine Änderung der Einschätzung kann Auswirkungen auf die zukünftige Höhe der Abschreibungen und des Buchwerts haben.

Im Rahmen der regelmässig durchgeführten Werthaltigkeitsprüfung werden ebenfalls Einschätzungen vorgenommen, die eine Reduktion des Buchwerts nach sich ziehen können (Wertminderung bzw. Impairment).

Rückstellungen sowie Eventualforderungen und -verbindlichkeiten

Rückstellungen sowie Eventualforderungen und -verbindlichkeiten beinhalten einen hohen Grad an Schätzungen über die Wahrscheinlichkeit und das Ausmass des Mittelzu- oder abflusses. Infolgedessen können sie je nach Abschluss des Sachverhalts zu einem höheren oder tieferen Mittelabfluss führen.

Leistungsorientierte Vorsorgepläne

Die Berechnung der Nettovorsorgeverpflichtungen bzw. -vermögen basiert auf langfristigen versicherungsmathematischen Annahmen für die Vorsorgeverpflichtung und für die erwartete Rendite auf das Vermögen der Vorsorgepläne. Diese Annahmen können von der effektiven zukünftigen Entwicklung abweichen. Die Bestimmung des Diskontierungszinssatzes und der zukünftigen Lohn- und Rentenentwicklungen wie auch die demografische Entwicklung (zukünftige Lebenserwartung,

Invalidität, Austrittswahrscheinlichkeit) sowie Annahmen bezüglich der Risikoaufteilung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer (Risk Sharing) sind wesentlicher Bestandteil der versicherungsmathematischen Bewertung.

Wertberichtigung für erwartete Kreditverluste

Bei der Bewertung der Wertberichtigung aufgrund der erwarteten Kreditverluste bei Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen und bei Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen unterliegen die Schlüsselannahmen zur Ermittlung der Ausfallwahrscheinlichkeiten Schätzungsunsicherheiten.

Managementbeurteilungen hinsichtlich der Anwendung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Auf Antrag der Empa hat der ETH-Rat anlässlich der Sitzung vom 7./8. Dezember 2016 einer langfristigen Mietverpflichtung für den Standort Thun zugestimmt. Das Management hat sich damit entschieden, den Standort Thun langfristig aufrecht zu erhalten und die Aktivitäten in Thun fortzuführen. Die vertragliche Zusicherung den Standort Thun bis Ende 2030 im Umfang von 2016 zu betreiben, ist deshalb aus Sicht des Managements gesichert. Aus diesem Grund wird darauf verzichtet, eine entsprechende Leistungsverpflichtung für den bisherigen Geschäftsbetrieb zu bilden.

5 Trägerfinanzierung

Finanzierungsbeitrag des Bundes

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Finanzierungsbeitrag des Bundes	82 287	108 406	-26 120

Die verfügbaren Mittel des bewilligten Zahlungsrahmens der Empa für die Jahre 2022-2025 werden über die beiden Kredite Finanzierungsbeitrag des Bundes und Investitionskredit Bauten ETH-Bereich abgewickelt.

Der Finanzierungsbeitrag des Bundes wurde zur Erreichung der Ziele gemäss ETH-Gesetz (SR 414.110) und des Leistungsauftrags 2022-2025 verwendet und floss in die Jahresrechnung der Empa, im Unterschied zum Investitionskredit Bauten.

Mit dem zugesprochenen Finanzierungsbeitrag deckt die Empa die Kosten für die Forschung und Lehre, den Wissens-

und Technologietransfer wie auch den Anteil an nutzerspezifischen Bauten, d. h. primär an der Forschung orientierten, Einrichtungen und Unterhalt für die von der Empa genutzten Immobilien im Eigentum des Bundes.

Aufgrund des Baufortschrittes des Projekts Masterplan Campus Empa Eawag wurden nebst der geplanten Finanzierung von CHF 22.0 Mio. zusätzliche CHF 15.6 Mio. an den Bau verschoben.

Im Finanzierungsbeitrag des Bundes sind CHF 1.7 Mio. zur Finanzierung von SFA Projekten enthalten.

Unterbringungsbeitrag des Bundes

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Beitrag an Unterbringung	11 082	12 478	-1 396

Der Unterbringungsbeitrag repräsentiert den Mietaufwand für die Liegenschaften im Eigentum Bund, die von der Empa genutzt werden. Die Berechnung erfolgt auf Basis der kalkulatorischen Abschreibungen und der Kapitalkosten der Immobilien. Aus Transparenzgründen wird der Unterbringungsbeitrag

nicht ausgabenwirksam und erfolgsneutral sowohl in den Erträgen als auch im Aufwand abgebildet.

Der kalkulatorische Satz für die Verzinsung des durchschnittlich eingesetzten Kapitals betrug 1.00 % (2021: 1.25 %).

6 Weiterbildung

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Studiengebühren, Weiterbildung	278	55	223

Es konnten 2022 erstmals nach 2 Jahren wieder Veranstaltungen durchgeführt werden.

7 Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen

TCHF	2022	davon Erträge (IPSAS 23)	davon Erträge (IPSAS 9)	2021	davon Erträge (IPSAS 23)	davon Erträge (IPSAS 9)	Veränderung absolut
Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	7 453	7 453	–	7 880	7 880	–	–427
Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse)	11 880	11 880	–	10 436	10 436	–	1 444
Forschung Bund (Ressortforschung)	7 142	4 502	2 639	6 317	3 733	2 584	825
EU-Forschungsrahmenprogramme (EU-FRP)	5 837	5 837	–	6 349	6 349	–	–512
Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)	12 757	624	12 133	13 456	994	12 461	–698
Übrige projektorientierte Drittmittel (inkl. Kantone, Gemeinden, internationale Organisationen)	4 352	3 905	447	3 768	3 523	244	585
Total Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen	49 421	34 202	15 219	48 205	32 915	15 290	1 216

Gemäss dem Rechnungslegungsstandard IPSAS werden die Erträge je nach Art der Verträge entweder unter IPSAS 23 (z. B. Forschungsbeiträge mit Subventionscharakter) oder als IPSAS 9 (z. B. wissenschaftliche Dienstleistungen) dargestellt.

Die Ertragsrealisierung erfolgt aufgrund der erbrachten Leistung, die auf Basis der aufgelaufenen Kosten ermittelt wird und kann daher sehr stark variieren. Die noch zu erbringende Leistungsverpflichtung für alle IPSAS 23-Projekte werden zweckgebunden im langfristigen Fremdkapital ausgewiesen.

Die Erträge aus Forschungsbeiträgen und wissenschaftlichen Dienstleistungen sind mit CHF 49.4 Mio. um CHF 1.2 Mio. höher als im Vorjahr.

Von den Leistungen im Rahmen der Europäischen Rahmenprogramme sind CHF 0.4 Mio. durch SBFÜ Übergangsmassnahmen finanziert.

In der wirtschaftsorientierten Forschung sind u. a. die wissenschaftlichen Dienstleistungen mit CHF 8.1 Mio. (VJ: CHF 8.4 Mio.) und die Cash-Beiträge der Industrie für Innosuisse-Projekte in der Höhe von CHF 0.6 Mio. (VJ: CHF 0.6 Mio.) enthalten.

8 Schenkungen und Legate

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Schenkungen und Legate	2 356	426	1 930

Die im 2022 erhaltene Schenkungen von CHF 2.4 Mio. wurden hauptsächlich durch den Empa Zukunftsfonds akquiriert.

In-kind Leistungen

In 2022 hat die Empa keine wesentlichen In-kind Leistungen erhalten.

9 Übrige Erträge

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Lizenzen und Patente	362	273	89
Verkäufe	12	42	–30
Rückerstattungen	406	375	31
Übrige Dienstleistungen	563	863	–301
Liegenschaftsertrag	1 808	1 670	138
Gewinne aus Veräusserungen (Sachanlagen)	74	13	62
Übriger verschiedener Ertrag	5 069	4 397	672
Total Übrige Erträge	8 342	7 669	674

Im Vergleich zum Vorjahr haben die Lizenzeinnahmen um CHF 0.1 Mio. zugenommen. Die Lizenzeinnahmen stehen in Abhängigkeit zum erzielten Umsatz und können daher sehr stark schwanken.

Der Liegenschaftsertrag und die Erträge aus Nutzungsüberlassungen Immobilien Bund umfassen die Erträge aus der Vermietung von Geschäftsräumen CHF 0.5 Mio., dem Guesthouse CHF 1.1 Mio. und von Parkplätzen CHF 0.2 Mio..

Die übrigen Erträge umfassen im Berichtsjahr vor allem die Intercompany-Verrechnungen im ETH-Bereich.

10 Personalaufwand

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Professorinnen und Professoren	–	–	–
Wissenschaftliches Personal	55 727	55 655	72
Technisch-administratives Personal, Lernende, Praktikantinnen und Praktikanten	42 767	41 878	890
EO, Suva und sonstige Rückerstattungen	–443	–355	–88
Total Personalbezüge	98 051	97 177	874
Sozialversicherung AHV/ALV/IV/EO/MuV	6 258	6 203	55
Nettovorsorgeaufwand	12 374	10 744	1 630
Unfall- und Krankenversicherung Suva (BU/NBU/KTG)	321	399	–78
Arbeitgeberbeitrag an die Familienausgleichskasse (FAK/FamZG)	1 156	1 149	7
Total Sozialversicherungen und Vorsorgeaufwand	20 109	18 494	1 614
Übrige Arbeitgeberleistungen	8	8	1
Temporäres Personal	28	54	–27
Veränderung Rückstellungen für Ferien und Überzeit	200	800	–600
Veränderung Rückstellungen für anwartschaftliche Dienstaltersgeschenke	20	–335	355
Übriger Personalaufwand	2 027	2 191	–163
Total Personalaufwand	120 443	118 389	2 054

Der Personalaufwand hat um 1.7% auf CHF 120.4 Mio. zugenommen. Die vom ETH-Rat beschlossenen Lohnmassnahmen betragen für 2022 1.2% sowie eine Teuerungsentschädigung von 0.5%. Der Personalbestand ist etwas höher als im Vorjahr. Die detaillierte Zusammensetzung des Nettovorsorgeaufwands wird ausführlich im Anhang 25 Nettovorsorgeverpflichtung dargestellt. Die Veränderung der Rückstellungen für Ferien und Überzeit sind CHF 0.6 Mio. tiefer als im Vorjahr.

11 Sachaufwand

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Material- und Warenaufwand	6 040	6 319	–279
Raumaufwand	17 085	18 478	–1 393
Übriger Betriebsaufwand	19 035	16 105	2 930
Total Sachaufwand	42 160	40 902	1 258

Der Sachaufwand ist mit CHF 42.2 Mio. um CHF 1.3 Mio. höher als im Vorjahr. Darin enthalten ist die Abgeltung für die nicht unmittelbar der Aufgabenerfüllung der Empa dienenden Mieterträge von Dritten für die Nutzung von bundeseigenen Liegenschaften an den Bund.

Der übrige Betriebsaufwand ist um CHF 2.9 Mio. höher als im Vorjahr. Die Zunahme beinhaltet unter anderem zusätzliche Kosten für höhere Energiekosten von CHF 0.7 Mio., mehr Reisekosten dank Pandemieentspannung von CHF 1.3 Mio., Kosten für IT-Entwicklungen von CHF 0.3 Mio. und mehr Beratungskosten für Systemanpassungen von CHF 0.5 Mio.. Jedoch waren die Kosten für Raumaufwand CHF 1.4 Mio. unter Vorjahr.

12 Transferaufwand

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Übriger Transferaufwand	159	645	–486
Total Transferaufwand	159	645	–486

Im Transferaufwand weisen wir nur Beiträge der Empa für Forschungsprojekte aus, die nicht im Rahmen einer Leading House-Funktion der Empa weitergeleitet werden.

13 Finanzergebnis

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Finanzertrag			
Zinsertrag	308	5	303
Beteiligungsertrag	8	-	8
Verkehrswertanpassungen Finanzanlagen	9	-	9
Fremdwährungsgewinne	133	204	-71
Übriger Finanzertrag	-	-	-
Total Finanzertrag	457	210	248
Finanzaufwand			
Zinsaufwand	-	-	-
Übrige Finanzierungskosten für Fremdkapitalbeschaffung	-	-	-
Verkehrswertanpassungen Finanzanlagen	112	-	112
Fremdwährungsverluste	173	195	-22
Wertminderungen	215	-	215
Übriger Finanzaufwand	19	16	3
Total Finanzaufwand	519	211	308
Total Finanzergebnis	-61	-1	-60

Die Anlage der finanziellen Mittel wird auf Basis der Vereinbarung zwischen der Eidg. Finanzverwaltung (EFV) und dem ETH-Rat über die Tresoreriebeziehungen zwischen der EFV und dem ETH-Bereich vom 01.01.2022 vorgenommen.

14 Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Kasse	61	55	6
Post	6 221	12 520	-6 299
Bank	-	-	-
Kurzfristige Geldanlagen (< 90 Tage)	73 000	93 000	-20 000
Total Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	79 282	105 575	-26 293

Der Bestand an flüssigen Mitteln und kurzfristigen Geldanlagen hat im Vergleich zum Vorjahr um CHF 26.3 Mio. abgenommen. Die kurzfristigen Geldanlagen umfassen die, gemäss der Tresorerievereinbarung zwischen der EFV und dem ETH-Bereich, angelegten Drittmittel und Reserven. Die Reserven beinhalten unter anderem die Mittel für Projekte für die Lehre oder Forschung sowie für die grösseren Bauvorhaben wie der Masterplan (Neubau eines Laborgebäudes, Sanierung bestehendes Laborgebäude und Erweiterung RTTPs), welche teilweise im Jahr 2022 aufgelöst wurden (siehe dafür Anhang 5 Trägerfinanzierung).

Es sind keine flüssigen Mittel mit Verfügungsbeschränkung vorhanden (IPSAS 2.61).

15 Forderungen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen			
Forderungen aus Projektgeschäft und Zuwendungen	82 018	77 861	4 157
Sonstige Forderungen	23	–	23
Wertberichtigungen	–39	–	–39
Total Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	82 002	77 861	4 141
davon kurzfristig	36 277	36 026	251
davon langfristig	45 725	41 835	3 890
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3 606	3 237	369
Sonstige Forderungen	2	–40	42
Wertberichtigungen	–43	–46	2
Total Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	3 565	3 151	414
davon kurzfristig	3 565	3 151	414
davon langfristig	–	–	–

Die Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) sind projektorientiert und können sich aufgrund der sehr unterschiedlichen Projektvertragswerte im Vergleich zum Vorjahr erheblich verändern. Die Zunahme der Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen um CHF 4.1 Mio. ist hauptsächlich auf die höheren Zusprachen aus den EU-Übergangsmassnahmen zurückzuführen.

16 Vorräte

Vorräte sind ab einem Gesamtwert von CHF 0.1 Mio. zu aktivieren. Die Empa verzichtet auf eine Bilanzierung, da diese Aktivierungsgrenze nicht erreicht wird.

17 Aktive Rechnungsabgrenzungen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Zinsen	–	–	–
Abgrenzung vorausbezahlter Aufwendungen	986	515	471
Übrige aktive Rechnungsabgrenzungen	1 200	982	218
Total Aktive Rechnungsabgrenzungen	2 186	1 496	689

18 Sachanlagen und immaterielle Anlagen

TCHF	Technische Betriebs- einrichtungen, Maschinen, Geräte, Möbiliar, Fahrzeuge	Informatik und Kommunikation	Anzahlungen, mobile Anlagen im Bau	Total Mobiles Anlagevermögen	Grundstücke, Gebäude	Immobilien Anlagen im Bau	Total Immobiles Anlagevermögen	Total Sachanlagen	Total Immaterielle Anlagen
Anschaffungswerte									
Stand per 01.01.2022	152 131	7 055	8 369	167 555	22 162	738	22 900	190 455	984
Zugänge	6 599	129	2 346	9 074	1 997	1 774	3 771	12 845	296
Umgliederungen	7 489	–	–7 489	–	710	–710	–	–	–
Abgänge	–1 048	–	–	–1 048	–	–	–	–1 048	–
Stand per 31.12.2022	165 171	7 184	3 226	175 581	24 870	1 801	26 671	202 252	1 280
Kumulierte Wertberichtigungen									
Stand per 01.01.2022	108 717	6 016	–	114 733	8 709	–	8 709	123 443	692
Abschreibungen	10 005	582	–	10 588	2 169	–	2 169	12 756	87
Wertminderungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Zuschreibungen/Wertaufholungen	–35	–	–	–35	–	–	–	–35	–
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Abgänge Wertberichtigungen	–939	–	–	–939	–	–	–	–939	–
Stand per 31.12.2022	117 749	6 599	–	124 348	10 878	–	10 878	135 226	779
Bilanzwert per 31.12.2022	47 422	585	3 226	51 233	13 992	1 801	15 793	67 026	501
davon Anlagen im Leasing	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Zu den grösseren Investitionen 2022 in der Anlagenkategorie «Technische Betriebseinrichtungen, Maschinen etc.» gehören unter vielen anderen ein Field Emission Scan-Elektronenmikroskop, ein spezielles Niedertemperatur-System, die Finalisierung des NEST-Forschungsunit HiLo und der Ersatz von Prüf-anlagen.

Die wesentlichen Zugänge in der Anlagenkategorie «Anzahlungen und mobile Anlagen im Bau» waren vor allem für die Einrichtung eine Multiprobe POLAR UHV System, welches im 1. Quartal 2024 geliefert werden soll.

Mieterausbauten «Grundstücke, Gebäude» enthalten die Umbaumassnahmen für die Nord-Ost-Erweiterung im Rahmen des

Masterplans für die Umsetzung des Forschungscampus Empa Eawag von CHF 0.6 Mio. und weitere nutzerspezifische Einrichtungen in Labors von CHF 1.0 Mio..

In der Kategorie «Immobilien Anlagen im Bau» sind die ersten Einrichtungskosten für den Forschungscampus Empa Eawag von CHF 1.3 Mio. enthalten.

Alle Anlagekategorien werden gemäss den in Anhang 3 beschriebenen Grundsätzen abgeschrieben. Zusätzlich ermittelter Abschreibungsbedarf wird in obiger Tabelle separat unter den Wertminderungen ausgewiesen.

Sachanlagen und immaterielle Anlagen

TCHF	Technische Betriebs- einrichtungen, Maschinen, Geräte, Möbiliar, Fahrzeuge	Informatik und Kommunikation	Anzahlungen, mobile Anlagen im Bau	Total Mobiles Anlagevermögen	Grundstücke, Gebäude	Immobilien Anlagen im Bau	Total Immobiles Anlagevermögen	Total Sachanlagen	Total Immaterielle Anlagen
Anschaffungswerte									
Stand per 01.01.2021	142 651	6 908	4 378	153 937	18 359	81	18 440	172 378	889
Zugänge	8 723	147	5 411	14 281	3 743	717	4 460	18 741	95
Umgliederungen	1 420	–	–1 420	–	60	–60	–	–	–
Abgänge	–663	–	–	–663	–	–	–	–663	–
Stand per 31.12.2021	152 131	7 055	8 369	167 555	22 162	738	22 900	190 455	984
Kumulierte Wertberichtigungen									
Stand per 01.01.2021	99 051	5 447	–	104 498	6 856	–	6 856	111 354	605
Abschreibungen	9 949	570	–	10 518	1 853	–	1 853	12 372	88
Wertminderungen	6	–	–	6	–	–	–	6	–
Zuschreibungen/Wertaufholungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Abgänge Wertberichtigungen	–289	–	–	–289	–	–	–	–289	–
Stand per 31.12.2021	108 717	6 016	–	114 733	8 709	–	8 709	123 443	692
Bilanzwert per 31.12.2021	43 414	1 038	8 369	52 822	13 453	738	14 191	67 013	292
davon Anlagen im Leasing	–	–	–	–	–	–	–	–	–

19 Finanzanlagen und Darlehen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Kurzfristige Finanzanlagen und Darlehen			
Übrige Finanzanlagen	56 169	45 929	10 240
Darlehen	–	250	–250
Total Kurzfristige Finanzanlagen und Darlehen	56 169	46 179	9 990
Langfristige Finanzanlagen und Darlehen			
Übrige Finanzanlagen	286	388	–101
Darlehen	290	280	10
Total Langfristige Finanzanlagen und Darlehen	576	667	–91

Bei den übrigen Finanzanlagen handelt es sich vor allem um die zweckgebundenen Projektmittel (Zweit- und Drittmittel), die, bis sie in Lehre und Forschung eingesetzt werden, vorübergehend beim Bund angelegt sind.

20 Kofinanzierungen

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Anschaffungswerte			
Stand per 01.01.	7 475	7 475	–
Zugänge	–	–	–
Abgänge	–	–	–
Stand per 31.12.	7 475	7 475	–
Kumulierte Wertberichtigungen			
Stand per 01.01.	1 056	841	215
Abschreibungen	215	215	–
Abgänge	–	–	–
Stand per 31.12.	1 271	1 056	215
Bilanzwert per 31.12.	6 204	6 419	–215

Bei den Kofinanzierungen handelt es sich um Mittel von Dritten, welche der Empa zur Finanzierung von Immobilien zugewendet wurden. Der Ausweis der Kofinanzierungen unter dem Eigenkapital stellt den Teilanspruch an den durch die Empa kofinanzierten Immobilien im Eigentum des Bundes bei einem etwaigen Verkauf dar. Die Anschaffungswerte von CHF 7.5 Mio. sind die Anteile der von Dritten finanzierten Bauleistungen für NEST.

21 Laufende Verbindlichkeiten

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2 201	736	1 465
Verbindlichkeiten gegenüber Sozialversicherungen	2 829	1 561	1 268
Übrige laufende Verbindlichkeiten	2 366	1 213	1 153
Total Laufende Verbindlichkeiten	7 396	3 510	3 886

Die Rechnungen der Sozialversicherungspartner werden im Abschluss entweder direkt in den Verbindlichkeiten gegenüber Sozialversicherungen verbucht oder, falls sie noch nicht vorliegen, entsprechend in den transitorischen Posten abgegrenzt.

22 Finanzverbindlichkeiten

Es bestehen keine monetären Verbindlichkeiten, die aus Finanzierungstätigkeiten stammen.

Finanzierungsleasing

Es bestehen keine Leasingverträge für Liegenschaften, Einrichtungen, übrige Sachanlagen und Fahrzeuge, bei denen die Empfaänger im Wesentlichen mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Chancen übernimmt.

23 Passive Rechnungsabgrenzungen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Zinsen	–	–	–
Abgrenzung vorrauserhaltener Erträge	3 881	4 532	–651
Übrige passive Rechnungsabgrenzungen	2 637	2 743	–106
Total Passive Rechnungsabgrenzungen	6 518	7 275	–756

Die Abgrenzungen für vorrauserhaltene Erträge in der Höhe von CHF 3.9 Mio. (VJ: CHF 4.5 Mio.) enthalten hauptsächlich die Ertragsabgrenzungen für Verträge gemäss IPSAS 9 (z. B. Auftragsforschung, wissenschaftliche Dienstleistungen).

24 Rückstellungen

Überblick

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Rückstellungen für Ferien und Überzeit	6 750	6 550	200
Andere fällige Leistungen nach IPSAS 39	4 200	4 180	20
Bürgschaften, Gewährleistungen	–	–	–
Rechtsfälle	151	95	56
Andere Rückstellungen	41	41	–
Total Rückstellungen	11 142	10 866	276

Die Rückstellungen für noch nicht bezogene Ferien und Überzeitenschädigungen der Mitarbeitenden in der Höhe von CHF 6.8 Mio. haben um CHF 0.2 Mio. zugenommen. Die anderen fälligen Leistungen nach IPSAS 39 beinhalten die erworbenen Dienstaltersgeschenke/Treueprämien, die durch unabhängige Aktuar mittels der Projected-Unit-Credit-Methode bewertet werden und betragen im Berichtsjahr CHF 4.2 Mio.

Rückstellungen – Veränderung

TCHF	Rückstellungen für Ferien und Überzeit	Andere fällige Leistungen nach IPSAS 39	Rückbauten	Bürgschaften, Gewährleistungen	Rechtsfälle	Andere Rückstellungen	Total Rückstellungen
Stand per 01.01.2022	6 550	4 180	–	–	95	41	10 866
Bildung	200	637	–	–	151	–	988
Auflösung	–	–	–	–	–94	–	–94
Verwendung	–	–617	–	–	–1	–	–618
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–
Anstieg des Barwerts	–	–	–	–	–	–	–
Stand per 31.12.2022	6 750	4 200	–	–	151	41	11 142
davon kurzfristig	6 750	–	–	–	151	41	6 942
davon langfristig	–	4 200	–	–	–	–	4 200

TCHF	Rückstellungen für Ferien und Überzeit	Andere fällige Leistungen nach IPSAS 39	Rückbauten	Bürgschaften, Gewährleistungen	Rechtsfälle	Andere Rückstellungen	Total Rückstellungen
Stand per 01.01.2021	5 750	4 515	–	–	271	15	10 551
Bildung	800	440	–	–	95	41	1 376
Auflösung	–	–	–	–	–215	–	–215
Verwendung	–	–775	–	–	–56	–15	–846
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–
Anstieg des Barwerts	–	–	–	–	–	–	–
Stand per 31.12.2021	6 550	4 180	–	–	95	41	10 866
davon kurzfristig	6 550	–	–	–	95	41	6 686
davon langfristig	–	4 180	–	–	–	–	4 180

25 Leistungsorientierte Vorsorgepläne

Der Grossteil der Angestellten und Rentenbeziehenden der Institutionen der Empa sind im Vorsorgewerk ETH-Bereich bei der Sammeleinrichtung Pensionskasse des Bundes PUBLICA (PUBLICA) versichert. Es bestehen keine Verpflichtungen aus weiteren Vorsorgeplänen ausserhalb des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA.

Rechtsrahmen und Verantwortlichkeiten

Gesetzliche Vorgaben

Die Durchführung der Personalvorsorge muss über eine vom Arbeitgeber getrennte Vorsorgeeinrichtung erfolgen. Das Gesetz schreibt Minimalleistungen vor.

Organisation der Vorsorge

PUBLICA ist eine selbstständige, öffentlich-rechtliche Anstalt des Bunds.

Die Kassenkommission ist das oberste Organ der PUBLICA. Neben der Leitung übt sie die Aufsicht und die Kontrolle über die Geschäftsführung der PUBLICA aus. Die paritätisch besetzte Kommission besteht aus 16 Mitgliedern (je acht Vertreterinnen und Vertreter der versicherten Personen sowie der Arbeitgeber aus dem Kreis aller angeschlossenen Vorsorgewerke). Somit besteht das oberste Organ der PUBLICA zu gleichen Teilen aus Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertreterinnen und -vertretern.

Jedes Vorsorgewerk hat ein eigenes paritätisches Organ. Es wirkt u. a. beim Abschluss des Anschlussvertrags mit und entscheidet über die Verwendung allfälliger Überschüsse. Das paritätische Organ setzt sich aus je neun Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertreterinnen und -vertretern der Einheiten zusammen.

Versicherungsplan

Im Sinne von IPSAS 39 ist die Vorsorgelösung als leistungsorientiert (defined benefit) zu klassifizieren.

Der Vorsorgeplan ist in den Vorsorgereglementen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie für die Professorinnen und Professoren des Vorsorgewerks ETH-Bereich festgelegt. Diese Reglemente sind Bestandteil des Anschlussvertrags mit der PUBLICA. Der Vorsorgeplan gewährt im Fall von Invalidität, Tod, Alter und Austritt mehr als die vom Gesetz geforderten Mindestleistungen, d. h. es handelt sich um einen sogenannten umhüllenden Plan (obligatorische und überobligatorische Leistungen).

Die Arbeitgeber- und Arbeitnehmersparbeiträge werden in Prozent des versicherten Lohnes definiert. Für die Versicherung der Risiken Tod und Invalidität wird eine Risikoprämie erhoben. Die Verwaltungskosten werden vom Arbeitgeber bezahlt.

Die Altersrente ergibt sich aus dem zum Pensionierungszeitpunkt vorhandenen Altersguthaben multipliziert mit dem im Reglement festgelegten Umwandlungssatz. Die Arbeitnehmerin oder der Arbeitnehmer hat die Möglichkeit, die Altersleistungen als Kapital zu beziehen. Es bestehen Vorsorgepläne für verschiedene Versichertengruppen. Zudem hat die Arbeitnehmerin oder der Arbeitnehmer die Möglichkeit, zusätzliche Sparbeiträge zu leisten.

Die Risikoleistungen werden in Abhängigkeit vom projizierten, verzinsten Sparkapital und vom Umwandlungssatz ermittelt.

Vermögensanlage

Die Vermögensanlage erfolgt durch die PUBLICA gemeinsam für alle Vorsorgewerke (mit gleichem Anlageprofil).

Die Kassenkommission als oberstes Organ der PUBLICA trägt die Gesamtverantwortung für die Verwaltung des Vermögens. Sie ist zuständig für den Erlass und für Änderungen des Anlagereglements und bestimmt die Anlagestrategie. Der Anlageausschuss berät die Kassenkommission in Anlagefragen und überwacht die Einhaltung des Anlagereglements und der -strategie.

Die Verantwortung für die Umsetzung der Anlagestrategie liegt beim Asset Management von PUBLICA. Ebenso fällt das Asset Management die taktischen Entscheide, vorübergehend von den Gewichtungen der Anlagestrategie abzuweichen, um gegenüber der Strategie einen Mehrwert zu generieren. Bei einem mehrjährigen Auf- oder Abbau von einzelnen Anlageklassen wird eine Prorata-Strategie berechnet, damit die Transaktionen auf der Zeitachse diversifiziert werden.

Risiken für den Arbeitgeber

Das paritätische Organ des Vorsorgewerks ETH-Bereich kann das Finanzierungssystem (Beiträge und zukünftige Leistungen) jederzeit ändern. Während der Dauer einer Unterdeckung im vorsorgerechtlichen Sinne (Art. 44 BVV 2) und sofern andere Massnahmen nicht zum Ziel führen, kann das paritätische Organ vom Arbeitgeber Sanierungsbeiträge erheben. Wenn damit überobligatorische Leistungen finanziert werden, muss der Arbeitgeber sich damit einverstanden erklären.

Am Risk Sharing (Risikoaufteilung zwischen Versicherten und Arbeitgeber), welches 2020 eingeführt wurde, wird unver-

ändert festgehalten (Details siehe Anhang 3 Grundsätze der Bilanzierung und Bewertung). Aufgrund der Höhe des Diskontierungszinssatzes per 31.12.2022 ergab sich keine Reduktion des Barwerts der Vorsorgeverpflichtungen aufgrund des erweiterten Risk Sharing Ansatzes.

Der definitive Deckungsgrad gemäss BVV2 lag zum Zeitpunkt der Genehmigung der Jahresrechnung noch nicht vor. Der provisorische regulatorische Deckungsgrad des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA nach BVV 2 betrug per Ende 2022 97.2 % (VJ: 109.3 %, definitiv). Der provisorische ökonomische Deckungsgrad des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA betrug per Ende Jahr 96.5 % (VJ: 96.5 % definitiv).

Besondere Ereignisse

Es gab keine zu berücksichtigenden Planänderungen, Plankürzungen oder Planabgeltungen beim Vorsorgewerk ETH-Bereich bei PUBLICA.

Im Vorjahr wurde beschlossen, die Beteiligung des Arbeitgebers an der Finanzierung der Überbrückungsrente gemäss der revidierten Regelung in der Personalverordnung ETH-Bereich zu reduzieren. Diese Anpassung ging als negativer nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand in die IPSAS 39-Bewertung ein.

Nettovorsorgeverpflichtungen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Barwert der Vorsorgeverpflichtungen	486 048	555 472	-69 424
Abzüglich Vorsorgevermögen zu Marktwerten	-468 511	-516 711	48 200
Bilanzierte Nettovorsorgeverpflichtungen (+) / -vermögen (-)	17 537	38 761	-21 224

Die Abnahme der Nettovorsorgeverpflichtungen um CHF 21.2 Mio. resultiert aus einer Reduktion des Barwerts der Vorsorgeverpflichtungen und einer im Verhältnis tieferen Reduktion des Vorsorgevermögens zu Marktwerten. Die Erhöhung des Diskontierungszinssatzes (31.12.2022: 2.2 % / 31.12.2021: 0.4 %) sowie erfahrungsbezogene Parameter führten zu einer Reduktion der Nettovorsorgeverpflichtung um CHF 94.0 Mio. resp. CHF 2.4 Mio.. Das Vorsorgevermögen hat sich aufgrund der negativen Anlagerendite um CHF 47.3 Mio. reduziert.

Nettovorsorgeaufwand

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Laufender Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers	12 021	11 395	626
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	–	–1 025	1 025
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltungen	–	–	–
Zinsaufwand aus Vorsorgeverpflichtungen	2 216	1 136	1 080
Zinsertrag aus Vorsorgevermögen	–2 061	–998	–1 063
Verwaltungskosten (exkl. Vermögensverwaltungskosten)	198	236	–38
Andere	–	–	–
Total Nettovorsorgeaufwand inkl. Zinsaufwand, erfasst in der Erfolgsrechnung	12 374	10 744	1 630

Der Nettovorsorgeaufwand der Empa für das Berichtsjahr beträgt CHF 12.4 Mio. (2021: CHF 10.7 Mio.). Davon bezieht sich keiner auf Vorsorgepläne ausserhalb des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA.

Der Nettovorsorgeaufwand ist CHF 1.6 Mio. höher als im Vorjahr. Die Zunahme ist hauptsächlich auf den höheren laufenden CHF 0.6 Mio. und der nachzuverrechnenden CHF 1.0 Mio. Dienstzeitaufwand zurückzuführen. Dabei ist die Erhöhung des laufenden Dienstzeitaufwandes auf den tieferen Risk Sha-

ring Abzug (tiefere Finanzierungslücke aufgrund der positiven Rendite im 2021) wie auch auf die erwartete, positive Lohnentwicklung zurückzuführen. Im Vorjahr wurde die Beteiligung des Arbeitgebers an der Finanzierung der Überbrückungsrente reduziert, was zu einem negativen Aufwand führte. Für das kommende Geschäftsjahr werden Arbeitgeberbeiträge im Umfang von CHF 12.0 Mio. sowie Arbeitnehmerbeiträge in Höhe von CHF 6.9 Mio. erwartet.

Sofort gegen Eigenkapital erfasste Neubewertung

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Versicherungsmathematische Gewinne (-) und Verluste (+)	–68 647	–11 983	–56 664
aus Änderung der finanziellen Annahmen	–66 282	–9 974	–56 308
aus Änderung der demografischen Annahmen	–	–16 107	16 107
aus Erfahrungsänderung	–2 365	14 098	–16 463
Ertrag aus Vorsorgevermögen exkl. Zinsertrag (Gewinne (-) / Verluste (+))	47 311	–16 799	64 110
Andere	–	–	–
Im Eigenkapital erfasste Neubewertung	–21 336	–28 782	7 446
Kumulierter Betrag der im Eigenkapital erfassten Neubewertung (Gewinn (-) / Verlust (+))	–42 138	–20 802	–21 336

Der im Eigenkapital erfasste Neubewertungsgewinn beträgt CHF 21.3 Mio. für 2022 (2021: CHF 28.8 Mio.). Dies ergibt einen Bestand positiver Bewertungsreserven per 31. Dezember 2022 von CHF 42.1 Mio. (2021: positive Bewertungsreserven von CHF 20.8 Mio.).

Die versicherungsmathematischen Gewinne aus der Änderung der finanziellen Annahmen resultieren im Wesentlichen aus der Erhöhung des Diskontierungszinssatzes CHF 94.0 Mio.. Sie wurden durch die höhere Verzinsung des Altersgut-habens und der höheren erwarteten Lohnentwicklung reduziert (versicherungsmathematischer Verlust von CHF 27.8 Mio.. Zusätzlich haben erfahrungsbezogene Gewinne die im Eigenkapital erfassten Neubewertungsgewinne um CHF 2.4 Mio. erhöht.

Der im Eigenkapital erfasste Aufwand aus Vorsorgevermögen ist auf den Verlust auf den Vermögensanlagen von 9.7% im Vergleich zur erwarteten Rendite (entspricht Diskontierungszinssatz von 0.4%) zurückzuführen

Entwicklung des Barwerts der Vorsorgeverpflichtungen

TCHF	2022	2021
Barwert der Vorsorgeverpflichtungen Stand per 01.01.	555 472	568 573
Laufender Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers	12 021	11 395
Zinsaufwand aus Vorsorgeverpflichtungen	2 216	1 136
Arbeitnehmerbeiträge	7 009	6 921
Ein- (+) und ausbezahlte (-) Leistungen	-22 023	-19 545
Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand	-	-1 025
Gewinne (-) / Verluste (+) aus Planabgeltungen	-	-
Versicherungsmathematische Gewinne (-) / Verluste (+)	-68 647	-11 983
Andere	-	-
Barwert der Vorsorgeverpflichtungen Stand per 31.12.	486 048	555 472

Die gewichtete durchschnittliche Laufzeit aus den leistungsorientierten Vorsorgeverpflichtungen beläuft sich per 31. Dezember 2022 auf 12.0 Jahre (2021: 13.4 Jahre).

Entwicklung des Vorsorgevermögens

TCHF	2022	2021
Vorsorgevermögen zu Marktwerten Stand per 01.01.	516 711	499 447
Zinsertrag aus Vorsorgevermögen	2 061	998
Arbeitgeberbeiträge	12 262	12 327
Arbeitnehmerbeiträge	7 009	6 921
Ein- (+) und ausbezahlte (-) Leistungen	-22 023	-19 545
Gewinne (+) / Verluste (-) aus Planabgeltungen	-	-
Verwaltungskosten (exkl. Vermögensverwaltungskosten)	-198	-236
Ertrag aus Vorsorgevermögen exkl. Zinsertrag (Gewinne (+) / Verluste (-))	-47 311	16 799
Andere	-	-
Vorsorgevermögen zu Marktwerten Stand per 31.12.	468 511	516 711

Das Vorsorgevermögen nahm gegenüber dem Vorjahr um CHF 48.2 Mio. ab. Diese Entwicklung ist primär auf den Ertrag aus dem Vorsorgevermögen zurückzuführen. Die erwartete Rendite von CHF 2.1 Mio. (Zinsertrag aus Vorsorgevermögen) wurde auf Basis des Diskontierungszinssatzes von 0.4% gerechnet. Die effektiv erwirtschaftete, negative Rendite (prov. Performance PUBLICA) beträgt jedoch -9.7%. Der Vermögensverlust im

Betrag von CHF 47.3 Mio. wurden über das Eigenkapital verbucht.

Die übrigen Positionen (Zinsertrag aus Vorsorgevermögen (erwartet), Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge, ein- und ausbezahlte Leistungen, Verwaltungskosten) werden über die Erfolgsrechnung verbucht.

Überleitung der Nettovorsorgeverpflichtungen

TCHF	2022	2021
Nettovorsorgeverpflichtungen Stand per 01.01.	38 761	69 126
Nettovorsorgeaufwand inkl. Zinsaufwand, erfasst in der Erfolgsrechnung	12 374	10 744
Im Eigenkapital erfasste Neubewertung	-21 336	-28 782
Arbeitgeberbeiträge	-12 262	-12 327
Verpflichtungen bezahlt direkt von der Einheit	-	-
Andere	-	-
Nettovorsorgeverpflichtungen (+) / -vermögen (-) Stand per 31.12.	17 537	38 761

Hauptkategorien des Vorsorgevermögens (in Prozent)

Prozent	Kotiert	Nicht kotiert	31.12.2022	Kotiert	Nicht kotiert	31.12.2021
Flüssige Mittel	6	-	6	3	-	3
Obligationen (in CHF) Eidgenossenschaft	6	-	6	5	-	5
Obligationen (in CHF) ex Eidgenossenschaft	8	-	8	9	-	9
Staatsanleihen (in Fremdwährungen)	19	-	19	23	-	23
Unternehmensanleihen (in Fremdwährungen)	8	-	8	9	-	9
Hypotheken	3	-	3	2	-	2
Aktien	26	-	26	28	-	28
Immobilien	8	8	16	6	6	12
Rohstoffe	2	-	2	2	-	2
Andere	-	6	6	-	7	7
Total Vorsorgevermögen	86	14	100	87	13	100

* Die Tabelle wurde inkl. Vorjahresausweis angepasst. Die kotierten und nicht kotierten Anteile in Prozent vom gesamten Vorsorgevermögen sind neu pro Kategorie ersichtlich.

Die PUBLICA trägt die versicherungs- und anlagetechnischen Risiken selbst. Die Anlagestrategie ist so definiert, dass die reglementarischen Leistungen bei Fälligkeit erbracht werden können.

Es sind keine vom Arbeitgeber genutzten Immobilien des Vorsorgewerks bekannt.

Wichtigste zum Abschlussstichtag verwendete versicherungsmathematische Annahmen (in Prozent)

Prozent	2022	2021
Diskontierungszinssatz per 01.01.	0.40	0.20
Diskontierungszinssatz per 31.12.	2.20	0.40
Erwartete Lohnentwicklung	2.40	0.60
Erwartete Rentenentwicklung	0.00	0.00
Verzinsung der Altersguthaben	2.20	0.40
Arbeitnehmeranteil an der Finanzierungslücke	36.00	36.00
Lebenserwartung im Alter 65 – Frauen (Anzahl Jahre)	24.48	24.37
Lebenserwartung im Alter 65 – Männer (Anzahl Jahre)	22.70	22.57

Der Diskontierungszinssatz basiert analog Vorjahr auf der Rendite von erstrangigen, festverzinslichen Unternehmensanleihen und den erwarteten Kapitalflüssen des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA gemäss Bestandsdaten des Vorjahres. Die erwartete künftige Lohnentwicklung basiert auf volkswirtschaftlichen Referenzgrössen. Die Rentenentwicklung entspricht der aufgrund der finanziellen Lage der Pensionskasse für die durchschnittliche Restlaufzeit erwarteten Rentenentwicklung. Der Arbeitnehmeranteil an einer allfälligen der Finanzierungslücke ist an die aktuelle Staffelung der reglementarischen Sparbeiträge angelehnt. Für die Annahme der Lebenserwartung werden die Generationentafeln BVG 2020 angewendet.

Sensitivitätsanalyse (Veränderung auf Barwert der Vorsorgeverpflichtung)

TCHF	31.12.2022		31.12.2021	
	Erhöhung Annahme	Verminderung Annahme	Erhöhung Annahme	Verminderung Annahme
Diskontierungszinssatz (Veränderung +/- 0,25%)	-13 826	11 929	-13 237	14 025
Erwartete Lohnentwicklung (Veränderung +/- 0,25%)	1 270	-1 302	1 255	-1 237
Erwartete Rentenentwicklung (Veränderung +/- 0,25%)	9 319	n/a	11 138	n/a
Verzinsung der Altersguthaben (Veränderung +/- 0,25%)	2 939	-2 892	2 421	-2 402
Arbeitnehmeranteil an der Finanzierungslücke (Veränderung +/- 10%)	-	-	-2 628	2 628
Lebenserwartung (Veränderung +/- 1 Jahr)	12 557	-15 895	15 362	-15 594

In der Sensitivitätsanalyse wird die Veränderung der Vorsorgeverpflichtungen bei Anpassung der versicherungsmathematischen Annahmen ermittelt. Es wird dabei jeweils nur eine der Annahmen angepasst, während die übrigen Parameter unverändert bleiben.

Der Diskontierungszinssatz, die Annahmen zur Lohnentwicklung und zur Verzinsung der Altersguthaben sowie der Arbeitnehmeranteil an der Finanzierungslücke wurden um fixe Prozentpunkte erhöht bzw. gesenkt. Die Annahme zur Rentenentwicklung wurde für das Berichtsjahr erhöht und nicht gesenkt, da eine Kürzung der Rentenleistung nicht möglich ist. Da im Berichtsjahr keine Finanzierungslücke mehr besteht, hätte eine Veränderung des Arbeitgeberanteils keinen Einfluss auf den Abschluss 2022. Die Sensitivität auf die Lebenserwartung wurde berechnet, indem die Lebenserwartung mit einem pauschalen Faktor gesenkt bzw. erhöht wurde, sodass die Lebenserwartung für die meisten Alterskategorien um rund ein Jahr erhöht bzw. reduziert wurde.

26 Zweckgebundene Drittmittel

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Forschungsbeiträge Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	25 246	23 342	1 904
Forschungsbeiträge Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse)	15 438	17 939	-2 501
Forschungsbeiträge Europäische Union (EU)	25 182	16 117	9 065
Forschungsbeiträge Bund (Ressortforschung)	10 631	9 249	1 382
Forschungsbeiträge wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)	16 642	18 761	-2 119
Forschungsbeiträge übrige projektorientierte Drittmittel	4 255	4 517	-262
Schenkungen und Legate	-	-	-
Total Zweckgebundene Drittmittel	97 394	89 925	7 468

Die Leistungsverpflichtungen der Empa für Forschungsprojekte (IPSAS 23; z. B. Forschungsbeiträge) werden zweckgebunden im langfristigen Fremdkapital aufgeführt. Diese Verpflichtungen haben um CHF 7.5 Mio. zugenommen und belaufen sich auf CHF 97.4 Mio..

In den Leistungsverpflichtungen sind CHF 21.1 Mio. Beträge für EU-Übergangsmassnahmen enthalten (CHF 2.5 Mio. SNF, CHF 2.1 Mio. Innosuisse, CHF 16.5 Mio. vom SBFI direkt finanzierte EU-Projekte).

27 Finanzielles Risikomanagement und Zusatzinformationen zu den Finanzinstrumenten

Klassen und Kategorien von Finanzinstrumenten nach Buch- und Verkehrswerten

TCHF	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	Erfolgswirksam zum Verkehrswert (FV Erfolgsrechnung)	Finanzielle Verbindlichkeiten zu Anschaffungskosten	Total Buchwert	Total Verkehrswert
31.12.2022					
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	79 282			79 282	79 282
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	82 002			82 002	82 002
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	3 565			3 565	3 565
Finanzanlagen und Darlehen	56 459	286		56 745	56 745
Aktive Rechnungsabgrenzungen	1 200			1 200	1 200
Finanzielle Verbindlichkeiten*	-	-	10 033	10 033	10 033

* Laufende Verbindlichkeiten, Leasingverbindlichkeiten, Finanzverbindlichkeiten, Passive Rechnungsabgrenzungen

Die Vorjahreswerte können aus der Restatement-Tabelle im Anhang 2 Abschnitt «Änderungen der Rechnungslegungsmethoden (Restatement)» entnommen werden.

Allgemeines

Das finanzielle Risikomanagement ist in das allgemeine Risikomanagement des ETH-Bereichs eingebettet, über das jährlich an den ETH-Rat berichtet wird (s. Geschäftsbericht, Kapitel Risikosituation und Risikomanagement, S. 38 f.).

Das finanzielle Risikomanagement behandelt insbesondere:

- das Kreditrisiko (Ausfallrisiko),
- das Liquiditätsrisiko und
- das Marktrisiko (Zins-, Kurs- und Fremdwährungsrisiko).

Der Schwerpunkt des Risikomanagements liegt unverändert beim Kreditrisiko. Es bestehen Richtlinien zur Steuerung der Anlage von finanziellen Mitteln, um das Ausfall- sowie das Marktrisiko zu verringern. Ein Grossteil der Forderungen und Ansprüche aus finanziellen Vermögenswerten besteht gegenüber Parteien mit hoher Kreditwürdigkeit und Zahlungsfähigkeit. Klumpenrisiken bestehen nur gegenüber diesen Gegenparteien, weshalb das Kredit-

risiko als gering eingeschätzt wird. Des Weiteren bestehen Forderungen und Finanzanlagen in Fremdwährung, die situativ abgesichert werden, um das Risiko zu minimieren. Die Einhaltung und Wirksamkeit der Richtlinien wird durch das interne Kontrollsystem (IKS) sichergestellt.

Kredit- und Ausfallrisiko

Das Ausfallrisiko ist das Risiko von finanziellen Verlusten, falls eine Vertragspartei eines Finanzinstruments ihren vertraglichen Verpflichtungen nicht nachkommt. Das maximale Ausfallrisiko entspricht den Buchwerten in der Bilanz. Das tatsächliche Risiko ist aufgrund der Tatsache, dass ein Grossteil der finanziellen Vermögenswerte gegenüber dem Bund und anderen öffentlichen Institutionen besteht, sehr gering.

Die nachstehende Tabelle zeigt das maximale Ausfallrisiko der finanziellen Vermögenswerte gegliedert nach Art der Gegenpartei.

Maximales Ausfallrisiko

TCHF	Total	Bund	Europäische Kommission FRP *	SNF, Innosuisse, Sozialwerke AHV, Suva *	SNB und Banken mit Staatsgarantie	PostFinance und übrige Banken	Übrige Gegenparteien (bspw. Kantone, Stiftungen) *	Übrige Gegenparteien (bspw. Privatunternehmen)**
31.12.2022								
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	79 282	73 061	–	–	–	6 221	–	–
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	82 002	11 018	18 390	33 297	–	–	18 230	1 068
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	3 565	541	–	–	–	–	67	2 957
Finanzanlagen und Darlehen	56 745	56 169	–	–	–	–	–	576
Aktive Rechnungsabgrenzungen	1 200	118	–	–	–	–	12	1 070
Total	222 794	140 906	18 390	33 297	–	6 221	18 308	5 671
31.12.2021								
Total Vorperiode**	234 415	149 033	12 619	31 700	–	12 520	28 544	

* In der Spalte Europäische Kommission werden die Forderungen gegenüber europäischen Universitäten, die aus EU-Forschungsrahmenprogrammen entstanden sind, ausgewiesen sowie die Restforderungen aus den Übergangsmassnahmen für Horizon 2020 und Horizon Europe (Direktfinanzierung Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI). Die Übergangsmassnahmen für nicht zugängliche Programmteile von Horizon Europe werden in der Spalte des jeweiligen Förderers (SNF, Innosuisse, Übrige Gegenparteien) ausgewiesen.

** Finanzbericht 2021: Keine Aufteilung der «Übrigen Gegenparteien»

Einschätzung der erwarteten Kreditverluste per 31. Dezember 2022

Flüssige Mittel und Kurzfristige Geldanlagen

Die Empa hinterlegt flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen auf den dafür eingerichteten Konten bei der PostFinance, sowie bei der EFV. Alle Gegenparteien verfügen über ein Investment Grade Rating einer anerkannten Ratingagentur. Die Empa geht daher von der Annahme aus, dass kein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos seit der erstmaligen Erfassung eingetreten ist und bestimmt die erwarteten Kreditverluste, aufgrund des kurzfristigen Charakters der Finanzinstrumente, auf der Basis des 12-Monats-Kreditverlusts. Im Zeitpunkt der Erstanwendung von IPSAS 41 Finanzinstrumente per 1. Januar 2022 lag die berechnete Wertberichtigung in einem unwesentlichen Bereich, was zu keiner Buchung führte. Die Wertberichtigung hat sich im Laufe des Berichtsjahres nicht materiell verändert.

Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen und Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen

Die Empa verwendet eine Wertberichtigungsmatrix, um die erwarteten Kreditverluste auf Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen und auf Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen zu bemessen.

Fälligkeitsanalyse

TCHF	Total Forderungen	Nicht fällig	Fällig bis 90 Tage	Fällig mehr als 90 Tage, weniger als 180 Tage	Fällig mehr als 180 Tage, weniger als 360 Tage	Fällig mehr als 360 Tage
31.12.2022						
Bruttowert	85 650	84 344	921	221	77	87
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen brutto	82 041	81 715	283	–	–	44
Wertberichtigungen	–39	–	–	–	–	–39
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen brutto	3 608	2 629	639	221	77	43
Wertberichtigungen	–43	–	–	–	–5	–39

Fälligkeitsanalyse Vorjahr IPSAS29

TCHF	Total Forderungen	Nicht überfällig	Überfällig bis 90 Tage	Überfällig 91 bis 180 Tage	Überfällig über 180 Tage
31.12.2021					
Bruttowert	81 057	79 910	1 058	27	62
Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	77 861	77 431	424	–	7
Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	3 196	2 480	634	27	55
Wertberichtigungen	–46	–	–	–12	–33
davon Einzelwertberichtigung	–46				

Für gefährdete Forderungsbestände aus Lieferungen und Leistungen bestanden Ende 2022 Wertberichtigungen im Umfang von CHF 0.1 Mio. Auf den Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen sind geringe Wertberichtigungen zu verzeichnen. Zum Bilanzstichtag waren keine Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen und keine Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen in der Bonität beeinträchtigt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Wertberichtigung in Bezug auf Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen und für Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen.

TCHF	2022	
	Wertberichtigung Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	Wertberichtigung Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen
Stand per 01.01.	–	–46
Anpassungen aus Restatement per 01.01.	–6	–40
Stand per 01.01.	–6	–85
Inanspruchnahme von Wertberichtigungen	–	–
Nettoneubewertung der Wertberichtigungen	–33	42
Stand per 31.12.	–39	–43

Für gefährdete Forderungsbestände aus Lieferungen und Leistungen bestanden Ende 2021 unter IPSAS 29 Wertberichtigungen im Umfang von CHF 0.1 Mio.. Auf den Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen waren geringe Wertberichtigungen zu verzeichnen.

Finanzanlagen und Darlehen

Die Bilanzposition Finanzanlagen und Darlehen beinhaltet per 31.12.2022 CHF 0.6 Mio. finanzielle Vermögenswerte, welche zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet werden. Diese umfassen Darlehen an Spin-Offs von CHF 0.3 Mio. mit im Wesentlichen kurzen Laufzeiten und beim Bund platzierte Finanzanlagen im Umfang von CHF 56.2 Mio.. Basierend auf historischen Daten und unter Berücksichtigung auch zukünftiger Entwicklungen beurteilt die Empa das Kreditrisiko der Gegenparteien als gering und geht daher von der Annahme aus, dass kein signifikanter Anstieg des Kreditrisikos seit der erstmaligen Erfassung eingetreten ist. Daher bestimmt die Empa die erwarteten Kreditverluste auf der Basis des 12-Monats-Kreditverlusts. Im Zeitpunkt der Erstanwendung von IPSAS 41 Finanzinstrumente per 1. Januar 2022 lag die berechnete Wertberichtigung unter der vom ETH-Bereich definierten Grenze zur Verbuchung von CHF 0.1 Mio.. Die Wertberichtigung hat sich im Laufe des Berichtsjahres nicht materiell verändert.

Liquiditätsrisiko

Das Liquiditätsrisiko ist das Risiko, dass die Empa möglicherweise nicht in der Lage ist, seine finanziellen Verbindlichkeiten vertragsgemäss durch Lieferung von Zahlungsmitteln oder anderen finanziellen Vermögenswerten zu erfüllen. Die Empa verfügt über Prozesse und Grundsätze, die eine ausreichende Liquidität zur Begleichung der laufenden und künftigen Verpflichtungen gewährleisten. Dazu gehört das Halten einer ausreichenden Reserve an flüssigen Mitteln.

Finanzielle Verbindlichkeiten entstehen vor allem aus operativen laufenden Verbindlichkeiten und Leasingverbindlichkeiten. Aufwendungen und Investitionen werden im Normalfall eigenfinanziert. Es wurden keine Investitionen durch Leasingverträge finanziert. Sämtliche finanziellen Verbindlichkeiten sind durch flüssige Mittel und durch beim Bund angelegte, kurzfristig verfügbare Geldanlagen gedeckt. Das Liquiditätsrisiko ist gering.

Vertragliche Zahlungsströme der finanziellen Verbindlichkeiten

TCHF	Total Buchwert	Total Vertragswert	bis 1 Jahr	1–5 Jahre	über 5 Jahre
31.12.2022					
Nicht derivative finanzielle Verbindlichkeiten					
Laufende Verbindlichkeiten	7 396	7 396	7 396	–	–
Leasingverbindlichkeiten	–	–	–	–	–
Finanzverbindlichkeiten	–	–	–	–	–
Passive Rechnungsabgrenzungen	2 637	2 637	2 637	–	–
Derivative finanzielle Verbindlichkeiten					
	–	–	–	–	–
Total	10 033	10 033	10 033	–	–
31.12.2021					
Total Vorperiode	6 253	6 253	6 253	–	–

Marktrisiko

Das Marktrisiko ist das Risiko, dass sich die Marktpreise, zum Beispiel Wechselkurse, Zinssätze oder Aktienkurse, ändern und dadurch die Erträge der Empa oder der Wert der gehaltenen Finanzinstrumente beeinflusst werden.

Zins- und Kursrisiko

Das Zinsrisiko wird nicht abgesichert. Eine Zu- oder Abnahme des Zinssatzes um einen Prozentpunkt würde das Ergebnis um rund CHF 0.6 Mio. erhöhen bzw. senken.

Gestützt auf Art. 34c Abs. 2 des ETH-Gesetzes (SR 414.110) hat der ETH-Rat die Anlagerichtlinien erlassen, die per 1. Januar 2008 in Kraft gesetzt wurden. Darauf basiert die Anlagestrategie der Empa vom 20. August 2009.

Fremdwährungsrisiko

Die Forderungen und Verbindlichkeiten in Fremdwährungen sind mehrheitlich in Euro und US-Dollar. Diese werden nicht mit Derivaten abgesichert. Eine Kursschwankung dieser beiden Währungen von +/- 10 % hätte keinen grossen Effekt auf die Erfolgsrechnung.

Sensitivität Fremdwährungsrisiko

TCHF	31.12.2022					31.12.2021				
	Total	CHF	EUR	USD	Übrige	Total	CHF	EUR	USD	Übrige
Währungsbilanz netto	134 539	134 328	-24	240	-5	153 886	151 501	2 306	104	-25
Erfolgswirksame Sensitivität +/- 10%			-2	24				231	10	
Stichtagskurs			0.9874	0.9250				1.0359	0.9107	

Kapitalmanagement

Als verwaltetes Kapital wird das Eigenkapital ohne die Bewertungsreserven bezeichnet. Die Empa strebt eine solide Eigenkapitalbasis an. Diese Basis ermöglicht es, die Umsetzung der strategischen Ziele sicherzustellen. Gemäss gesetzlichen Vorgaben darf die Empa keine Gelder am Kapitalmarkt aufnehmen.

Schätzung der Verkehrswerte

Aufgrund der kurzfristigen Fälligkeit entsprechen der Buchwert der flüssigen Mittel und kurzfristigen Geldanlagen sowie die Buchwerte der kurzfristigen Darlehensguthaben, Festgelder, Forderungen und der laufenden Verbindlichkeiten einer angemessenen Schätzung des Verkehrswerts.

Der Verkehrswert der langfristigen Forderungen ohne zu-rechenbare Gegenleistungen und der langfristigen Darlehen wird aufgrund der künftig fälligen Zahlungen berechnet, die zu Marktzinssätzen diskontiert werden.

Der Verkehrswert der zur Veräusserung verfügbaren Finanzanlagen basiert auf tatsächlichen Werten, wenn diese zuverlässig bestimmbar sind, oder er entspricht den Anschaffungskosten.

Hierarchiestufen für die Verkehrswerte

TCHF	31.12.2022				31.12.2021			
	Buchwert / Verkehrswert	Level 1	Level 2	Level 3	Buchwert / Verkehrswert	Level 1	Level 2	Level 3
Finanzanlagen	286	–	–	286	388	–	–	388
Finanzverbindlichkeiten	–	–	–	–	–	–	–	–

Hierarchiestufen der zum Verkehrswert bewerteten Finanzinstrumente

Zum Verkehrswert bewertete Finanzinstrumente sind im Rahmen einer dreistufigen Bewertungshierarchie offenzulegen:

- Level 1: Börsenkurse an einem aktiven Markt für identische Vermögenswerte und Verbindlichkeiten;
- Level 2: Bewertungsmethoden, bei denen allen wesentlichen Inputparametern beobachtbare Marktdaten zugrunde liegen;
- Level 3: Bewertungsmethoden, bei denen wesentliche Inputparameter nicht auf beobachtbaren Marktdaten basieren.

Sämtliche Finanzanlagen sind dem Level 3 zugeordnet und umfassen die Beteiligungen zur Förderung von Spin-offs der Empa.

Nettoergebnisse je Bewertungskategorie

TCHF	2022		
	Zu fortgeführten Anschaffungskosten	Erfolgswirksam zum Verkehrswert (FV Erfolgsrechnung)	Finanzielle Verbindlichkeiten
Zinsertrag (+) / Zinsaufwand (-)	305	–	–
Beteiligungsertrag	–	8	–
Veränderung des Verkehrswerts	–	–103	–
Währungsumrechnungsdifferenzen, netto	–50	–	13
Wertminderungen	–215	–	–
Wertaufholungen	–	–	–
Total Nettoergebnis pro Bewertungskategorie	40	–95	13

TCHF	2021			
	Darlehen und Forderungen	Erfolgswirksam zum Verkehrswert	Zur Veräusserung verfügbar	Finanzielle Verbindlichkeiten
Total Nettoergebnis pro Bewertungskategorie Vorjahr	–9	–	–	23

Der Zinsertrag und die Wertminderungen hatten den grössten Einfluss auf das Nettoergebnis.

28 Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen

Im Berichtsjahr bestehen keine Eventualverbindlichkeiten (Bürgschaften, Garantien, Rechtsfälle, Übrige), welche die Wesentlichkeitsgrenze für die Offenlegung von CHF 0.5 Mio. übersteigen.

Eventualforderungen

Es bestehen keine Eventualforderungen in 2022.

29 Finanzielle Zusagen

TCHF	31.12.2022	31.12.2021	Veränderung absolut
Finanzielle Zusagen bis 1 Jahr	5 870	4 319	1 551
Finanzielle Zusagen zwischen 1 und 5 Jahre	745	370	375
Finanzielle Zusagen grösser als 5 Jahre	–	–	–
Ohne Fälligkeit / unbestimmt	–	–	–
Total Finanzielle Zusagen	6 615	4 689	1 926

Bei finanziellen Zusagen handelt es sich um Verpflichtungen gegenüber Dritten, die im Moment noch nicht existieren (keine gegenwärtige Verpflichtung, present obligation im Sinne von IPSAS 19), aber in Zukunft sicher eintreten werden.

Es handelt sich dabei vor allem um bereits in 2022 getätigte Bestellungen u. a. für Versicherungsleistungen, Material- und Gerätebeschaffungen.

Es bestehen keine weiteren gegenwärtigen Verpflichtungen (present obligation im Sinne von IPSAS 19), die in Zukunft sicher eintreten werden.

30 Operatives Leasing

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Fälligkeiten			
Fälligkeiten bis 1 Jahr	1 777	1 763	14
Fälligkeiten von 1 bis 5 Jahren	4 007	5 510	–1 503
Fälligkeiten von mehr als 5 Jahren	–	–	–
Künftige Mindestleasingzahlungen aus unkündbarem operativem Leasing per 31.12.	5 784	7 273	–1 489
Leasingaufwand			
Mindestleasingzahlungen	1 843	1 817	26
Zusätzliche Informationen			
Ertrag aus Untermietverhältnissen	–	–	–
Zukünftige Erträge aus Untermieten (aus unkündbaren Mietverträgen)	–	–	–

Für die Empa existiert u. a. ein langfristiger Mietvertrag mit solidarischer Haftung der Eawag für das Gästehaus bis 2027 mit einem Restvolumen von CHF 4.0 Mio..

31 Vergütungen an Schlüsselpersonen des Managements

TCHF	2022	2021	Veränderung absolut
Schulleitung und Direktion	2 445	2 316	129

Schlüsselpersonen

Vollzeitstellen	2022	2021	Veränderung absolut
Schulleitung und Direktion	6	7	-1

Die Schlüsselpersonen des Managements umfassen alle Mitglieder der Direktion der Empa.

32 Beziehungen zu beherrschten und assoziierten Einheiten

Die Empa hat keine Beziehungen zu beherrschten und assoziierten Einheiten.

33 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Die Rechnung der Empa wurde vom Direktor und der Leiterin Finanzen/Controlling/Einkauf der Empa am 28. Februar 2023 genehmigt. Bis zu diesem Datum sind keine wesentlichen Ereignisse eingetreten, die eine Offenlegung im Rahmen der Rechnung der Empa per 31. Dezember 2022 oder deren Anpassung erforderlich gemacht hätten.

Reg. Nr. 936.22484.003

Bericht der Revisionsstelle

an die Direktorin der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt,
Dübendorf

Bericht zur Prüfung der Jahresrechnung

Prüfungsurteil

Wir haben die Jahresrechnung der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) – bestehend aus der Erfolgsrechnung 2022, der Bilanz zum 31. Dezember 2022, dem Eigenkapitalnachweis und der Geldflussrechnung für das dann endende Jahr sowie dem Anhang zur Jahresrechnung, einschliesslich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft.

Nach unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung (Seiten 78 bis 142) ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der EMPA zum 31. Dezember 2022 sowie deren Ertragslage und Cashflows für das dann endende Jahr in Übereinstimmung mit den International Public Sector Accounting Standards (IPSAS) und entspricht den gesetzlichen Vorschriften und dem Rechnungslegungshandbuch für den ETH-Bereich.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz, den International Standards on Auditing (ISA), den Schweizer Standards zur Abschlussprüfung (SA-CH) und gemäss Artikel 35a^{ter} des Bundesgesetzes über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (SR 414.110) durchgeführt. Unsere Verantwortlichkeiten nach diesen Vorschriften und Standards sind im Abschnitt „Verantwortlichkeiten der Revisionsstelle für die Prüfung der Jahresrechnung“ unseres Berichts weitergehend beschrieben. Wir sind von der EMPA unabhängig in Übereinstimmung mit dem Finanzkontrollgesetz (SR 614.0) und den Anforderungen des Berufsstands, und wir haben unsere sonstigen beruflichen Verhaltenspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als eine Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Sonstige Informationen

Die Direktion der EMPA ist für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die im Geschäftsbericht enthaltenen Informationen, aber nicht die Jahresrechnung und unseren dazugehörigen Bericht.

Unser Prüfungsurteil zur Jahresrechnung erstreckt sich nicht auf die sonstigen Informationen, und wir bringen keinerlei Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu zum Ausdruck.

Im Zusammenhang mit unserer Abschlussprüfung haben wir die Verantwortlichkeit, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen wesentliche Unstimmigkeiten zur Jahresrechnung oder unseren bei der Abschlussprüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten den Schluss ziehen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf den Abschnitt „Bericht zu sonstigen gesetzlichen und anderen rechtlichen Anforderungen“ in unserem Bericht.

Verantwortlichkeiten der Direktion der EMPA für die Jahresrechnung

Die Direktion der EMPA ist verantwortlich für die Aufstellung einer Jahresrechnung, die in Übereinstimmung mit den IPSAS und den gesetzlichen Vorschriften (Verordnung über den ETH-Bereich, SR 414.110.3; Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs, SR 414.123; Rechnungslegungshandbuch für den ETH-Bereich) ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt, und für die internen Kontrollen, die die Direktion der EMPA als notwendig feststellt, um die Aufstellung einer Jahresrechnung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist.

Bei der Aufstellung der Jahresrechnung ist die Direktion der EMPA dafür verantwortlich, die Fähigkeit der EMPA zur Fortführung der Geschäftstätigkeit zu beurteilen und Sachverhalte im Zusammenhang mit der Fortführung der Geschäftstätigkeit – sofern zutreffend – anzugeben.

Verantwortlichkeiten der Revisionsstelle für die Prüfung der Jahresrechnung

Unsere Ziele sind, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die Jahresrechnung als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und einen Bericht abzugeben, der unser Prüfungsurteil beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Mass an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz, den ISA sowie den SA-CH durchgeführte Abschlussprüfung eine wesentliche falsche Darstellung, falls eine solche vorliegt, stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich gewürdigt, wenn von ihnen einzeln oder insgesamt vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie die auf der Grundlage dieser Jahresrechnung getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Nutzern beeinflussen.

Als Teil einer Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz, den ISA sowie den SA-CH üben wir während der gesamten Abschlussprüfung pflichtgemässes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus:

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Jahresrechnung aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als ein aus Irrtümern resultierendes, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen oder das Ausserkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Abschlussprüfung relevanten Internen Kontrollsystem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems der EMPA abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der dargestellten geschätzten Werte in der Rechnungslegung und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von der Direktion der EMPA angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Geschäftstätigkeit sowie auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die erhebliche Zweifel an der Fähigkeit der EMPA zur Fortführung der Geschäftstätigkeit aufwerfen können. Falls wir die Schlussfolgerung ziehen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, in unserem Bericht auf die dazugehörigen Angaben in der Jahresrechnung aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Berichts erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch die Abkehr der EMPA von der Fortführung der Geschäftstätigkeit zur Folge haben.
- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt der Jahresrechnung insgesamt einschliesslich der Angaben im Anhang sowie, ob die Jahresrechnung die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse in einer Weise wiedergibt, dass eine sachgerechte Gesamtdarstellung erreicht wird.
- erlangen wir ausreichende geeignete Prüfungsnachweise zu den Finanzinformationen der Einheiten oder Geschäftstätigkeiten innerhalb der EMPA, um ein Prüfungsurteil zur Jahresrechnung abzugeben. Wir sind verantwortlich für die Anleitung, Beaufsichtigung und Durchführung der Prüfung der Jahresrechnung. Wir tragen die Alleinverantwortung für unser Prüfungsurteil.

Wir kommunizieren mit der Direktion der EMPA und dem Auditausschuss des ETH-Rats unter anderem über den geplanten Umfang und die geplante zeitliche Einteilung der Abschlussprüfung sowie über bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschliesslich etwaiger bedeutsamer Mängel im Internen Kontrollsystem, die wir während unserer Abschlussprüfung identifizieren.

Bericht zu sonstigen gesetzlichen und anderen rechtlichen Anforderungen

In Übereinstimmung mit dem PS-CH 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des ETH-Rats ausgestaltetes Internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

In Übereinstimmung mit Art. 21 Abs. 2 der Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs bestätigen wir, dass keine Widersprüche zwischen dem Personalreporting im Geschäftsbericht (Lagebericht) und der Jahresrechnung bestehen und dass keine Widersprüche zwischen den Finanzzahlen im Geschäftsbericht (Lagebericht) und der Jahresrechnung bestehen.

Ferner bestätigen wir in Übereinstimmung mit Art. 21 Abs. 2 der Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs, dass ein gemäss den Vorgaben des ETH-Rats ausgestaltetes Risikomanagement adäquat durchgeführt wurde.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Bern, 27. Februar 2023

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

Durrer Regula PFM/DAE
27.02.2023

Info: admin.ch@signature.validator.ch
Regula Durrer
Zugelassene
Revisionsexpertin

Jehle Bernhard Y09CZV
27.02.2023

Info: admin.ch@signature.validator.ch
Bernhard Jehle
Zugelassener
Revisionsexperte

Empa – The Place where Innovation Starts

Empa
www.empa.ch

CH-8600 Dübendorf
Überlandstrasse 129
Telefon +41 58 765 11 11
Telefax +41 58 765 11 22

CH-9014 St. Gallen
Lerchenfeldstrasse 5
Telefon +41 58 765 74 74
Telefax +41 58 765 74 99

CH-3602 Thun
Feuerwerkerstrasse 39
Telefon +41 58 765 11 33
Telefax +41 58 765 69 90

 **Empa**
Materials Science and Technology