



Jahresrechnung 2016

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 den Geldgebern zu verbessern.

123

Finanzen

124

Erfolgsrechnung

126

Bilanz

128

Eigenkapitalnachweis

132

Geldflussrechnung

134

Anhang

174

Bericht der Revisionsstelle

Finanzen

Die Finanzpolitik der Empa ist auf Nachhaltigkeit ausgerichtet, und ihr primäres Ziel ist es, die Kerntätigkeiten der Empa, Forschung, forschungsorientierte Dienstleistungen sowie den Wissens- und Technologietransfer langfristig sicherzustellen. Die beiden hauptsächlichen Finanzierungsquellen sind der Finanzierungsbeitrag des Bundes, die sog. Erstmittel, und die – in der Regel kompetitive – Einwerbung von Drittmitteln. Solche Drittmittel haben grundsätzlich zwei zentrale Eigenschaften: Erstens sind sie an bestimmte Forschungsprojekte gebunden, und zweitens sind sie in aller Regel nicht kostendeckend. Die wesentliche Konsequenz der fehlenden Vollkostendeckung durch Drittmittel ist, dass zur Finanzierung derartiger Forschungsprojekte Erstmittel aufgewendet werden müssen. Aufgrund des relativ konstanten Finanzierungsbeitrags (Erstmittel) des Bundes ist damit die Einwerbung von Drittmitteln limitiert. Das über die gesamte Empa betrachtete Verhältnis von Erstmitteln zu Drittmitteln sollte 60:40 nicht überschreiten; würden mehr Drittmittel eingeworben werden (und dadurch auch mehr Erstmittel «zweckgebunden»), würde dies die Forschungsfreiheit und die damit verbundene Innovationsleistung der Empa beeinträchtigen. Der teilweise geäusserten Forderung, wonach der Drittmittelanteil weiter markant gesteigert werden sollte, steht damit die quasi natürliche Grenze der zur Verfügung stehenden Erstmittel entgegen.

Im jährlichen Planungsprozess erfolgt die Planung der Gesamtheit der Mittel bis auf Stufe Abteilung. Damit schafft die Empa Handlungsspielräume für die Führungskräfte, um die vereinbarten Ziele erfolgreich und mit hoher Eigenverantwortung im Rahmen der Budgets verfolgen zu können. Mit regelmässigen Soll-/Ist-Vergleichen erfolgt die Steuerung der gesamten finanziellen Mittel.

Die Erneuerung der für die Spitzenforschung notwendigen Infrastruktur (Immobilien und Geräte) sowie deren kostenintensiver Betrieb stellen die Empa vor grosse finanzielle Herausforderungen. Es wird in Zukunft noch stärker notwendig sein, durch Kooperationen einen optimierten und kosteneffizienten Betrieb zu ermöglichen. Insbesondere bei der Bereitstellung von modernen Chemielaborräumlichkeiten und Reinräumen besteht grosser Investitionsbedarf. Es ist geplant, am Standort Dübendorf ein neues Laborgebäude zu erstellen und so die dringend

benötigten zusätzlichen Flächen zu schaffen. Das Investitionsvolumen hierfür beläuft sich auf rund CHF 35–40 Mio., die Realisation ist für den Zeitraum 2018–20 geplant. Zur Sicherstellung der Finanzierung öffnet die Empa seit einigen Jahren Reserven aus der jährlichen Grundfinanzierung.

Mit dem internen Kontrollsystem (IKS) sorgt die Empa dafür, dass die relevanten Finanzprozesse sowie die entsprechenden Risiken der Buchführung und Rechnungslegung frühzeitig identifiziert, bewertet und mit geeigneten Schlüsselkontrollen abgedeckt werden. Das IKS umfasst diejenigen Vorgänge und Massnahmen, die eine ordnungsgemässe Buchführung und Rechnungslegung sicherstellen und entsprechend die Grundlage der finanziellen Berichterstattung darstellen. Es gewährleistet eine hohe Qualität der finanziellen Berichterstattung. Die Empa versteht das IKS als Aufgabe zur kontinuierlichen Verbesserung ihrer finanziellen Prozesse. Die Eidgenössische Finanzkontrolle prüft die Existenz und Wirksamkeit des IKS im Rahmen der ordentlichen Revision.

Erfolgsrechnung

TCHF	Anhang	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Operatives Ergebnis					
Finanzierungsbeitrag des Bundes		107 678	96 879	10 798	11%
Beitrag an Unterbringung		15 872	16 453	-581	-4%
Trägerfinanzierung	5	123 550	113 332	10 217	9%
Schulgelder und andere Benutzungsgebühren	6	-	-	-	0%
Schweizerischer Nationalfonds (SNF)		8 624	8 389	236	3%
Kommission Technologie und Innovation (KTI)		10 158	10 822	-664	-6%
Forschung Bund (Ressortforschung)		8 578	6 509	2 069	32%
Europäische Forschungsrahmenprogramme (FRP)		6 410	6 141	268	4%
Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)		17 487	20 050	-2 563	-13%
Übrige projektorientierte Drittmittel (inkl. Kantone, Gemeinden, internationale Organisationen)		12 088	2 619	9 469	362%
Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen	7	63 346	54 530	8 815	16%
Schenkungen und Legate	8	18	14	4	29%
Übrige Erträge	9	6 762	7 637	-875	-11%
Operativer Ertrag		193 675	175 514	18 161	10%
Personalaufwand	10, 26	101 342	102 279	-936	-1%
Sachaufwand	11	45 055	43 108	1 947	5%
Abschreibungen	18	8 521	7 701	819	11%
Transferaufwand	12	85	-	85	0%
Operativer Aufwand		155 003	153 088	1 915	1%
Operatives Ergebnis		38 672	22 426	16 246	72%
Finanzergebnis					
Finanzertrag	13	143	254	-111	-44%
Finanzaufwand	13	246	713	-467	-65%
Finanzergebnis		-104	-458	354	-77%
Jahresergebnis		38 569	21 968	16 601	76%

Die Empa weist für das Jahr 2016 ein Jahresergebnis von 38.6 Mio. Franken aus (+16.6 Mio. im Vergleich zum Vorjahr). Im Jahresergebnis enthalten sind unter anderem die Entlastungseffekte von 25.5 Millionen Franken (VJ: 14.5 Mio.) für die Übertragung der Investitionen in die Bilanz sowie eine Entlastung der Erfolgsrechnung in der Höhe von 6.6 Mio. aus dem Linearisierungseffekt im Nettovorsorgeaufwand nach IPSAS 25.

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 +13.8 Mio. als Ertragskorrektur (VJ: -4.5 Mio.) für noch zu leistende Projektarbeiten neutralisiert. Der operative Ertrag ist mit 193.7 Mio. deutlich höher als im Vorjahr (VJ: 175.5 Mio.). Die Steigerung ist einerseits auf die um 10.2 Mio. höhere Trägerfinanzierung und andererseits auf die um insgesamt 8.8 Mio. höheren Forschungsbeiträge zurückzuführen.

In der Trägerfinanzierung sind neben dem Grundbeitrag des Bundes zweckgebundene Mittel für den Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» von 3.5 Mio. (VJ: 3.4 Mio.) sowie die projektorientierten Kreditverschiebungen für die Kompetenzzentren des ETH-Bereichs enthalten. Zusätzlich sind aus der Immobilienportfoliobereinigung der Empa 3.5 Mio. mit eingeflossen.

Die Steigerung der ausgewiesenen Erträge aus Forschungsbeiträgen um 8.8 Mio. ist hauptsächlich auf die Ertragsrealisierung der erbrachten Leistungen für das Projekt NEST zurückzuführen.

Der Anteil der Trägerfinanzierung (Finanzierungsbeitrag des Bundes inkl. Beitrag an die Unterbringung) beträgt 63.8% (VJ: 64.6%) des operativen Ertrags. Der Ertrag aus Forschungsbeiträgen und -aufträgen beläuft sich auf 63.3 Mio. (VJ: 54.5 Mio.) nach Bestandsveränderung. Darin enthalten sind wissenschaftliche Dienstleistungen von rund 10.2 Mio. (VJ: 10.9 Mio.).

Auf die übrigen Erträge entfallen die restlichen 6.8 Mio. (VJ: 7.6 Mio.).

Der operative Aufwand hat um 1.9 Mio. (+1%) auf 155 Mio. leicht zugenommen. Der Hauptanteil des operativen Aufwands entfällt auf den Personalaufwand mit 101.3 Mio. (VJ: 102.3 Mio.) bzw. 65.4% des operativen Aufwands. Im Sachaufwand von 45.1 Mio. (VJ: 43.1 Mio.) ist auch der Raumaufwand für die durch die Empa genutzten Immobilien im Eigentum des Bundes (15.9 Mio.) enthalten. Das Total der Abschreibungen von 8.5 Mio. hat sich gegenüber dem Vorjahr um 0.8 Mio. erhöht.

Das Finanzergebnis ist nach wie vor aufgrund der fehlenden Verzinsung und der Wechselkurseinflüsse negativ (-0.1 Mio.).

Bilanz

TCHF	Anhang	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Umlaufvermögen					
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	14	69 520	69 526	-6	0%
Kurzfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	15	33 318	27 639	5 679	21%
Kurzfristige Forderungen aus zurechenbaren Gegenleistungen	15	3 250	5 252	-2 002	-38%
Kurzfristige Finanzanlagen	19	45 279	41 339	3 940	10%
Vorräte	16	-	-	-	0%
Aktive Rechnungsabgrenzungen	17	1 872	2 402	-531	-22%
Total Umlaufvermögen		153 239	146 158	7 080	5%
Anlagevermögen					
Sachanlagen	18	58 007	48 177	9 829	20%
Immaterielle Anlagen	18	467	-	467	0%
Langfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	15	20 657	16 413	4 243	26%
Langfristige Forderungen aus zurechenbaren Gegenleistungen	15	-	-	-	0%
Beteiligungen	20	-	-	-	0%
Langfristige Finanzanlagen	19	672	512	160	31%
Kofinanzierungen	21	6 246	500	5 746	1149%
Total Anlagevermögen		86 049	65 603	20 446	31%
Total Aktiven		239 287	211 761	27 526	13%

Ab 2016 werden die Forderungen ohne zurechenbaren Gegenleistungen und die Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen in der Bilanz separat ausgewiesen. Vorher wurden sie nur im Anhang separiert gezeigt. Die Werte des Vorjahres wurden für den Ausweis in der Bilanz entsprechend angepasst.

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.

Die Leistungsverpflichtungen der Empa für Forschungsprojekte werden als zweckgebundene Drittmittel im langfristigen Fremdkapital aufgeführt. Diese Verpflichtungen haben um 4.1 Mio. abgenommen und belaufen sich auf 63.5 Mio. Die Durch-

führung der Forschungsvorhaben erfolgt üblicherweise in einem Zeitraum von 2–5 Jahren.

Die Nettovorsorgeverpflichtungen in der Höhe von Nettovorsorgeverpflichtung von 164.7 Mio. haben sich 2016 erneut wesentlich erhöht (+27 Mio.).

Die Einflüsse aus geänderten Annahmen für die Berechnung der Vorsorgeleistungen werden gemäss IPSAS 25 nicht über die Erfolgsrechnung, sondern direkt im Eigenkapital verbucht. Die Bewertungsreserven sind deshalb mit 33.4 Mio. belastet worden.

Die zweckgebundenen Reserven von 20.7 Mio. haben sich im Vergleich zum Vorjahr nur geringfügig verändert (+0.4 Mio.) und beinhalten vor allem interne Leistungsversprechen und fi-

TCHF	Anhang	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Fremdkapital					
Laufende Verbindlichkeiten	22	6 353	6 237	115	2%
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	23	–	–	–	0%
Passive Rechnungsabgrenzungen	24	7 125	7 632	–507	–7%
Kurzfristige Rückstellungen	25	5 996	6 205	–210	–3%
Kurzfristiges Fremdkapital		19 473	20 074	–601	–3%
Zweckgebundene Drittmittel	27	63 476	67 588	–4 112	–6%
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	23	–	–	–	0%
Nettovorsorgeverpflichtungen	26	164 669	137 682	26 987	20%
Langfristige Rückstellungen	25	4 722	4 586	136	3%
Langfristiges Fremdkapital		232 867	209 856	23 011	11%
Total Fremdkapital		252 340	229 930	22 410	10%
Eigenkapital					
Bewertungsreserven		–112 271	–78 819	–33 452	42%
Zweckgebundene Reserven		20 734	20 301	433	2%
Freie Reserven		74 535	59 148	15 387	26%
Kofinanzierung von Immobilien des Bundes	21	6 246	500	5 746	1149%
Bilanzüberschuss (+)/–fehlbetrag (–)		–2 297	–19 300	17 004	–88%
Dem Eigner zurechenbares Eigenkapital		–13 053	–18 169	5 117	–28%
Minderheitsanteile		–	–	–	–
Total Eigenkapital		–13 053	–18 169	5 117	–28%
Total Passiven		239 287	211 761	27 526	13%

nanzielle Zusagen für Forschungsprojekte. Finanziert werden die internen Leistungsversprechen aus dem Bundesbeitrag.

Aus den Erstmitteln wurden bereits 11.6 Mio. den freien Reserven zugewiesen. Die Äufnung der freien Reserven erfolgt zielgerichtet zur mittelfristigen Finanzierung eines dringend benötigten neuen Laborgebäudes in Dübendorf sowie der sich für Thun abzeichnenden Finanzierung des Mieterausbaus in einem Gebäude, welches die Empa neu beziehen wird.

Eigenkapitalnachweis

TCHF	Neubewertungs- reserven für Finanzanlagen	Kumulierte versicherungs- mathematische Gewinne (+)/ Verluste (-) von leistungsorien- tierten Vorsorge- plänen	Reserven aus Absicherungs- geschäften	Bewertungs- reserven
2016				
Stand per 01.01.2016	-	-78 819	-	-78 819
Jahresergebnis	-	-	-	-
Direkt im Eigenkapital erfasste Positionen:	-	-	-	-
Neubewertung Finanzanlagen	110	-	-	110
Veränderung Personalvorsorgeverpflichtung	-	-33 562	-	-33 562
Absicherungsgeschäfte	-	-	-	-
Total direkt im Eigenkapital erfasste Positionen	110	-33 562	-	-33 452
Umbuchungen im Eigenkapital	-	-	-	-
Währungsdifferenzen im Eigenkapital	-	-	-	-
Total Veränderungen	110	-33 562	-	-33 452
Stand per 31.12.2016	110	-112 381	-	-112 271

Die zweckgebundenen Reserven beinhalten die Mittel für interne finanzielle Zusagen für die Unterstützung von Forschungsprojekten sowie die Reserve für die verzögerte Bauausführung des Projektes Energieareal. In den freien Reserven sind die Reserven aus dem Finanzierungsbeitrag von 36.9 Mio. enthalten. Diese Reserven werden geäufnet, um wichtige, geplante grössere Projekte (wie z.B. Neubau Laborgebäude, Sanierung bestehendes Laborgebäude und Erweiterung Research and Technology Transfer Platforms (RTTPs) zu finanzieren. Ebenfalls in den freien Reserven enthalten sind die Restsaldi aus abgeschlossenen Projekten, die die Abteilungsleitenden und Direktion zur Unterstützung der Lehre und Forschung und zur Abdeckung von Verlusten (z.B. kurzfristige Ertragsausfälle, Währungsverluste) verwenden können. Eine zeitlich bezogene oder zielorientierte Zweckgebundenheit besteht jedoch nicht.

Ein wesentlicher Einfluss auf das Eigenkapital hat die Zunahme der negativen Bewertungsreserve für die Personalvorsorgeverpflichtung um 33.6 Mio. (Ipsas 25). Das Eigenkapital ist deshalb trotz des Jahresergebnisses von +38.6 Mio. mit -13 Mio. negativ.

Die Empa hat im Berichts- und im Vorjahr keine Absicherungsgeschäfte getätigt, weshalb kein Hedge Accounting angewendet wird.

Zweck- gebundene Schenkungen und Legate	Reserve Lehre und Forschung	Reserve Infrastruktur und Verwaltung	Zweck- gebundene Reserven	Freie Reserven	Kofinanzierung von Immobilien des Bundes	Bilanz- überschuss (+)/-fehl-betrag (-)	Total Eigenkapital
431	19871	-	20301	59148	500	-19300	-18169
-	-	-	-	-	-	38569	38569
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	110
-	-	-	-	-	-	-	-33562
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-33452
-33	-735	1200	433	15387	5746	-21565	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-33	-735	1200	433	15387	5746	17004	5117
398	19136	1200	20734	74535	6246	-2297	-13053

TCHF	Neubewertungs- reserven für Finanzanlagen	Kumulierte versicherungs- mathematische Gewinne (+)/ Verluste (-) von leistungsorien- tierten Vorsorge- plänen	Reserven aus Ab- sicherungsges- chäften	Bewertungs- reserven
2015				
Stand per 01.01.2015	-	-34 630	-	-34 630
Jahresergebnis	-	-	-	-
Direkt im Eigenkapital erfasste Positionen:	-	-	-	-
Neubewertung Finanzanlagen	-	-	-	-
Veränderung Personalvorsorgeverpflichtung	-	-44 189	-	-44 189
Absicherungsgeschäfte	-	-	-	-
Total direkt im Eigenkapital erfasste Positionen	-	-44 189	-	-44 189
Umbuchungen im Eigenkapital	-	-	-	-
Währungsdifferenzen im Eigenkapital	-	-	-	-
Total Veränderungen	-	-44 189	-	-44 189
Stand per 31.12.2015	-	-78 819	-	-78 819

Zweck- gebundene Schenkungen und Legate	Reserve Lehre und Forschung	Reserve Infrastruktur und Verwaltung	Zweck- gebundene Reserven	Freie Reserven	Kofinanzierung von Immobilien des Bundes	Bilanz- überschuss (+)/-fehl-betrag (-)	Total Eigenkapital
437	12 212	6 534	19 183	53 131	-	-33 632	4 052
-	-	-	-	-	-	21 968	21 968
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-44 189
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-44 189
-7	7 659	-6 534	1 118	6 018	500	-7 636	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-7	7 659	-6 534	1 118	6 018	500	14 332	-22 221
431	19 871	-	20 301	59 148	500	-19 300	-18 169

Geldflussrechnung

TCHF	Anhang	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Geldfluss aus operativer Tätigkeit					
Jahresergebnis		38 569	21 968	16 601	76%
Abschreibungen	18	8 521	7 701	820	11%
Finanzergebnis nicht geldwirksam	13	100	–	100	–
Veränderung des Nettoumlaufvermögens		–3 538	–18 856	15 318	–81%
Veränderung der Nettovorsorgeverpflichtung	26	–6 575	–6 516	–59	1%
Veränderung der Rückstellungen	25	–74	301	–375	–125%
Veränderung der langfristigen Forderungen		–4 243	26 893	–31 136	–116%
Veränderung der zweckgebundenen Drittmittel	27	–4 112	–1 490	–2 622	176%
Umgliederungen und sonstiger nicht liquiditätswirksamer Erfolg		105	–	105	–
Geldfluss aus operativer Tätigkeit		28 753	30 002	–1 249	–4%
Geldfluss aus Investitionstätigkeit					
Investitionen					
Zugänge von Sachanlagen	18	–19 142	–15 368	–3 774	25%
Zugänge von immateriellen Anlagen	18	–510	–	–510	–
Zugänge Kofinanzierung	21	–5 761	–500	–5 261	1052%
Zugänge Darlehen	19	–250	–590	340	–58%
Zugänge Beteiligungen	20	–	–	–	–
Zugänge kurz- und langfristige Finanzanlagen	19	–3 890	–6 164	2 274	–37%
Total Investitionen		–29 553	–22 622	–6 931	31%

TCHF	Anhang	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Desinvestitionen					
Abgänge von Sachanlagen	18	635	1 113	-478	-43%
Abgänge von immateriellen Anlagen	18	-	-	-	-
Abgänge Kofinanzierung	21	-	-	-	-
Abgänge Darlehen	19	160	570	-410	-72%
Abgänge Beteiligungen	20	-	-	-	-
Abgänge kurz- und langfristige Finanzanlagen	19	-	-	-	-
Total Desinvestitionen		795	1 683	-888	-53%
Geldfluss aus Investitionstätigkeit		-28 758	-20 939	-7 819	37%
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit					
Aufnahme von kurzfristigen und langfristigen Finanzverbindlichkeiten	23	-	-	-	-
Rückzahlung von kurzfristigen und langfristigen Finanzverbindlichkeiten	23	-	-	-	-
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit		-	-	-	-
Total Geldfluss		-6	9 063	-9 069	-100%
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen Anfang Periode	14	69 526	60 463	9 063	15%
Total Geldfluss		-6	9 063		
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen Ende Periode	14	69 520	69 526	-6	0%
Davon Währungsdifferenzen auf flüssigen Mitteln und kurzfristige Geldanlagen		-	-	-	-
Im Geldfluss aus operativer Tätigkeit enthalten sind:					
Erhaltene Dividenden		-	-	-	-
Erhaltene Zinsen		1	4	-3	-75%
Bezahlte Zinsen		-	-2	2	-100%

Anhang

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. 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 2016 bis 31. Dezember 2016. Bilanzstichtag ist der 31. Dezember 2016.

Rechtsgrundlagen

Die Rechnungslegung der Empa stützt sich auf folgende Rechtsgrundlagen (inkl. Weisungen und Reglemente):

- Bundesgesetz vom 04.10.1991 über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz; SR 414.110)
- Verordnung vom 19.11.2003 über den Bereich der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (Verordnung ETH-Bereich; SR 414.110.3)
- Verordnung vom 05.12.2014 über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs (SR 414.123)
- Rechnungslegungshandbuch für den ETH-Bereich (Version 5.2)

Rechnungslegungsstandard

Die Jahresrechnung der Empa orientiert sich seit 1. Januar 2015 an den International Public Sector Accounting Standards (IPSAS). 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).

Anwendung von Übergangsvorschriften der neuen IPSAS

Für die Umsetzung von IPSAS gelten für die Rechnungsjahre 2015 und 2016 Übergangsfristen in folgenden Bereichen, die zu Abweichungen von IPSAS führen:

- Abweichung 1: Es erfolgt keine vollständige Umsetzung der Offenlegungsvorschriften im Bereich der Finanzinstrumente (IPSAS 30).
- Begründung: Die Umsetzung von IPSAS 30 erfordert umfangreiche Anpassungen von Prozessen und Abläufen. Die Umsetzung sowie eine rückwirkende Beschaffung relevanter Daten ist zeit- und ressourcenintensiv.

- Abweichung 2: Nicht zur Anwendung kommen die Bestimmungen von IPSAS 23.76 ff. bezüglich des Transfers von Sachleistungen («Services In-kind») und Naturalleistungen («Goods In-kind»).

Begründung: Der komplexe Sachverhalt muss detailliert beurteilt werden und verlangt u. a. nach prozessualen Anpassungen. Diese Beurteilung sowie die Prozessanpassungen sind zeit- und ressourcenintensiv.

Veröffentlichte, aber noch nicht angewendete IPSAS

Bis zum Bilanzstichtag der Empa wurden nachfolgende IPSAS veröffentlicht. Diese treten erst später in Kraft und werden in der vorliegenden Jahresrechnung nicht oder nicht frühzeitig angewendet.

- IPSAS 33 Erstmalige Anwendung der auf periodengerechter Abgrenzung basierenden IPSAS
- IPSAS 34 Separate Abschlüsse
- IPSAS 35 Konzernabschlüsse
- IPSAS 36 Anteile an assoziierten Unternehmen und Joint Ventures
- IPSAS 37 Gemeinsame Vereinbarungen
- IPSAS 38 Angaben zu Beteiligungen an anderen Unternehmen
- IPSAS 39 Leistungen an Arbeitnehmer (ersetzt IPSAS 25)

Die vorgängig aufgeführten Standards treten per 1. Januar 2017 in Kraft, mit Ausnahme des IPSAS 39, der per 1. Januar 2018 in Kraft tritt. Ihre Auswirkungen auf die vorliegende Jahresrechnung werden systematisch analysiert und deren Umsetzung auf den 1. Januar 2017 geplant.

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

3 Grundsätze der Bilanzierung und Bewertung

Die Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze leiten sich aus den Grundlagen der Rechnungslegung ab. Die Jahresrechnung vermittelt ein Bild der tatsächlichen Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Empa («True and Fair View») mit einem periodengerechten Ausweis von Erträgen und Aufwänden («Accrual Accounting»).

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

Die Jahresrechnung der Empa fliesst in die konsolidierte Jahresrechnung des ETH-Bereichs ein.

Währungsumrechnung

Die Berichterstattung erfolgt in Schweizer Franken (CHF). Alle Zahlen werden, sofern nicht anders aufgeführt, in Tausend Franken (TCHF) dargestellt.

Transaktionen in Fremdwährungen werden mit dem zum Zeitpunkt der Transaktion gültigen Wechselkurs umgerechnet. Als Transaktionsdatum gilt das Datum, zu dem die Transaktion erstmals zu erfassen ist. Zu jedem Abschlussstichtag werden monetäre Positionen in Fremdwährungen unter Verwendung des Stichtagskurses umgerechnet. Daraus resultierende Währungsumrechnungsdifferenzen werden im Finanzertrag bzw. Finanzaufwand erfasst. Nicht monetäre Positionen werden mit dem Wechselkurs am Tag der Transaktion umgerechnet.

Die wichtigsten Währungen und deren Umrechnungskurse sind:

Fremdwährungskurse

Währung	Einheit	Stichtagskurs per	
		31.12.2016	31.12.2015
EUR	1	1.0717	1.0875
USD	1	1.0160	1.0014
GBP	1	1.2582	1.4722
JPY	1 000	8.7080	8.3370

Erfassung von Erträgen

Jeder Mittelzufluss 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 ertragswirksam aufgelöst.

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

Die Erträge werden wie folgt strukturiert:

Trägerfinanzierung

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

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

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

Schulgelder und andere Benutzungsgebühren

Erträge aus Schulgeldern und anderen Benutzungsgebühren werden als Transaktionen mit zurechenbarer Gegenleistung (IPSAS 9) qualifiziert. Grundsätzlich werden die Erträge zum Zeitpunkt der Lieferung oder Leistungserbringung verbucht. Wenn wesentliche Leistungen über den Abschlussstichtag hinaus erbracht werden, wird eine Rechnungsabgrenzung vorgenommen.

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. Die Erfassung der Erträge erfolgt je nach Vorhandensein einer Leistungs- oder Rückzahlungsverpflichtung. Erträge aus Transaktionen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) werden erfasst, wenn eine Forderung rechtlich bindend, der Zufluss von Ressourcen wahrscheinlich ist und keine Leistungsverpflichtung mehr besteht. In der Regel liegt eine Leistungsverpflichtung vor und der Ertrag wird gemäss Projektfortschritt in der Rechnungsperiode auf Basis der verbrauchten Ressourcen ausgewiesen.

Schenkungen und Legate

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

Übrige Erträge

Als übrige Erträge gelten unter anderem übrige Dienstleistungserträge sowie Liegenschaftserträge. Diese Erträge werden als Transaktionen mit zurechenbarer Gegenleistung (IPSAS 9) klassifiziert. Grundsätzlich werden die Erträge zum Zeitpunkt der Lieferung oder Leistungserbringung verbucht. Wenn die Leistung über den Abschlussstichtag hinaus erbracht wird, wird eine Rechnungsabgrenzung vorgenommen.

Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen

Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen umfassen Kassenbestände, Sichtguthaben und Terminanlagen bei Finanzinstituten sowie Gelder, die beim Bund angelegt sind, mit einer maximalen Laufzeit von 90 Tagen. 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 aus 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 Projektsumme als Forderung zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses verbucht, sofern der tatsächliche Wert verlässlich ermittelt werden kann. Wenn die Erfassungskriterien nicht erfüllt werden können, werden Angaben unter den Eventualforderungen gemacht.

Langfristige Forderungen über 10 Mio. CHF werden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode bilanziert. Die kurzfristigen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden zum Zeitpunkt der Ertragsrealisation zu Anschaffungskosten bilanziert.

Auf Forderungen werden in der Regel basierend auf deren Altersstruktur pauschale Wertberichtigungen vorgenommen. Es erfolgen Einzelwertberichtigungen, wenn konkrete Hinweise für einen Zahlungsausfall bestehen.

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 Sachanlagen

Anlageklasse	Nutzungsdauer Forschungsanstalten
Immobilies 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
Mobilies Anlagevermögen	
Maschinen, Apparate, Werkzeuge, Geräte	5–10 Jahre
Personen-, Liefer-, Lastwagen, Luftfahrzeuge, Schiffe, etc.	4–7 Jahre
Mobiliar	5–10 Jahre
Informatik und Kommunikation	3–7 Jahre
Technische Betriebseinrichtungen (Grossforschungsanlagen)	10–40 Jahre

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

² Die Nutzungsdauer ist abhängig von Gebäudeart, Verwendungszweck und Bausubstanz (20-100 Jahre). Anlagen im Bau werden noch nicht abgeschrieben.»

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

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

Grossrenovationen und wertvermehrende Investitionen, die den wirtschaftlichen Nutzen einer Sachanlage erhöhen oder die Nutzungsdauer verlängern, werden aktiviert und über die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Reine Reparatur- und Instandhaltungskosten werden als Aufwand erfasst. Fremdkapitalzinsen für Anlagen im Bau werden aktiviert.

Der Restwert stillgelegter 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 (z. B. Lehr-, Kunst-, Historische Sammlungen, Bibliotheken) 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 erfolgswirksam linear über drei Jahre. Andere immaterielle Vermögenswerte werden mit einer individuell zu bestimmenden Abschreibungsdauer über den Zeitraum der geschätzten Nutzungsdauer linear abgeschrieben.

Wertminderungen (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.

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 tatsächlichen Wert (Fair Value) des Leasingobjekts oder zum tieferen Barwert der Mindestleasingzahlungen erfasst. Jede Leasingzahlung wird in Amortisation und Zinsaufwand aufgeteilt. Der Amortisationsteil wird von der kapitalisierten Leasingverbindlichkeit in Abzug gebracht.

Die übrigen Leasingverträge, bei denen die Empa als Leasingnehmerin oder -geberin 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

Finanzanlagen werden zum tatsächlichen Wert (Fair Value) erfasst, wenn diese mit der Absicht erworben werden, kurzfristige Gewinne durch die gezielte Ausnutzung von Marktpreisfluktuationen zu erzielen, oder wenn diese als zum Marktwert bewertete Finanzanlagen designiert werden (z. B. Beteiligungen ohne massgeblichen Einfluss). Wertänderungen werden erfolgswirksam erfasst.

Finanzanlagen mit einer fixen Fälligkeit, bei denen die Möglichkeit und die Absicht besteht, diese bis zur Fälligkeit zu halten, werden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode bilanziert. Die Effektivzinsmethode verteilt die Differenz zwischen Anschaffungs- und Rückzahlungswert (Agio / Disagio) anhand der Barwertmethode über die Laufzeit der entsprechenden Anlage.

Die übrigen 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 Marktwert bilanziert. 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.

Gewährte Darlehen werden entweder zu fortgeführten Anschaffungskosten (Darlehen unter 10 Mio. CHF) oder zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Verwendung der Effektivzinsmethode (Darlehen über 10 Mio. CHF) bilanziert.

Derivative Finanzinstrumente werden primär zu Absicherungszwecken oder als strategische Position eingesetzt. Die Bewertung erfolgt ausnahmslos zu Marktwerten. Wertanpassungen werden in der Regel erfolgswirksam erfasst. Eine Ausnahme bilden als Cashflow Hedges designierte derivative Finanzinstrumente, deren Wertänderung im Eigenkapital erfasst wird.

Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien

Die Empa besitzt keine als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien.

Beteiligungen

Aufgrund der Übergangsregelung erfolgt die Bewertung und der Ausweis der Beteiligungen analog der bisherigen Rechnungslegung (s. Anhang Ziffer 2, Grundlagen der Rechnungslegung). Die Bewertung erfolgt grundsätzlich zum Anschaffungswert abzüglich vorhandener Wertberichtigung.

Kofinanzierungen von Immobilien des Bundes

Kofinanzierungen sind von der Empa akquirierte Drittmittel, die für Bauvorhaben in bundeseigene Immobilien eingesetzt 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. Daraus resultiert, dass sich der Wert der Kofinanzierungen aufgrund der laufenden Abschreibungen im gleichen Verhältnis reduziert. Die Kofinanzierungen werden sowohl in den Aktiven wie 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 sind monetäre Verbindlichkeiten, die aus Finanzierungstätigkeiten entstehen. Sie sind in der Regel verzinslich. Verbindlichkeiten, die innerhalb von zwölf Monaten nach dem Bilanzstichtag zur Rückzahlung fällig werden, sind kurzfristig. Die Bewertung erfolgt zu fortgeführten Anschaffungskosten.

Rückstellungen

Rückstellungen werden gebildet, wenn ein Ereignis der Vergangenheit zu einer gegenwärtigen Verpflichtung führt, ein Mittelabfluss wahrscheinlich ist und dieser zuverlässig geschätzt werden kann.

Nettovorsorgeverpflichtungen

Unter Nettovorsorgeverpflichtungen der Empa werden die Verpflichtungen aus Vorsorgeplänen des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei der Sammeleinrichtung PUBLICA ausgewiesen, die Leistungen bei Pensionierung, Todesfall und Invalidität vorsehen. Die Nettovorsorgeverpflichtungen entsprechen den gemäss den Methoden nach IPSAS 25 bewerteten Vorsorgeverpflichtungen abzüglich des Vorsorgevermögens (allenfalls ergänzt um Anpassungen aus einer Überdeckung gemäss Paragraph 69b oder um einen nachzuverrechnenden Dienstzeitaufwand).

Die Berechnung der Vorsorgeverpflichtung erfolgt nach der «Projected Unit Credit»-Methode (PUC-Methode) durch externe versicherungstechnische Experten. Die Vorsorgeverpflichtung entspricht dem Barwert der bis zum Bewertungsstichtag erworbenen Leistungen (Defined Benefit Obligation, DBO), und der Dienstzeitaufwand entspricht den reglementarischen Leistungen, die im folgenden Jahr erworben werden.

Basis für die Berechnung sind Angaben zu den Versicherten (Lohn, Altersguthaben etc.) unter Anwendung massgebender Parameter. Parameter sind unter anderem demografische Annahmen (Pensionierung, Invalidisierung, Todesfall etc.) und finanzielle Annahmen (Lohn- oder Rentenentwicklung, Verzinsung etc.). Die berechneten Werte werden über den Diskontierungszinssatz auf den Bewertungsstichtag abgezinst. Änderungen in der Einschätzung der ökonomischen Rahmenbedingungen können Auswirkungen auf die Vorsorgeverpflichtungen haben.

Das Äufnen des voraussichtlichen Vorsorgekapitals auf den Zeitpunkt des Altersrücktritts erfolgt bei der PUC-Methode nicht gestaffelt wie in den Vorsorgeplänen des Vorsorgewerks ETH-Bereich, sondern gleichmässig über die Anzahl der zu leistenden Dienstjahre. Die Vorsorgeverpflichtung wurde aufgrund des aktuellen Versichertenbestandes im Vorsorgewerk ETH-Bereich per 31. Oktober 2016 und anhand der versicherungstechnischen Annahmen per 31. Dezember 2016 (z. B. BVG 2015) und der Vorsorgepläne des Vorsorgewerks ETH-Bereich ermittelt. Die Resultate wurden unter Anwendung von pro-rata geschätzten Cashflows per 31. Dezember 2016 fortgeschrieben.

Die Auswirkungen von Änderungen im Vorsorgeplan (nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand) werden, soweit sie zu wohlerworbenen Rechten geführt haben, unmittelbar in derjenigen Periode erfolgswirksam erfasst, in der sie entstehen. Darüber hinausgehende Auswirkungen werden über die angenommene durchschnittliche Dienstzeit bis zum Anspruch auf die Leistungen gleichmässig im Eigenkapital erfasst. Versicherungstechnische und anlageseitige Gewinne und Verluste aus leistungsorientierten Plänen werden in der Berichtsperiode, in der sie anfallen, direkt über das Eigenkapital erfasst.

Wesentliche übrige langfristige Leistungen an Mitarbeitende (z.B. anwartschaftliche Treueprämien) werden ebenfalls nach der PUC-Methode bewertet.

Zweckgebundene Drittmittel

Die Verbindlichkeiten aus zweckgebundenen Projekten, deren Erträge als Transaktion ohne zurechenbare Gegenleistung (IP-SAS 23) qualifiziert wurden, werden in der Bilanz als Zweckgebundene Drittmittel im langfristigen Fremdkapital ausgewiesen. Langfristig deshalb, weil die Projekte in der Regel über mehrere Jahre laufen und der kurzfristige Anteil der Verbindlichkeit nicht bestimmt werden kann.

Die Bewertung erfolgt anhand der offenen Leistungsverpflichtungen zum Bilanzstichtag. Diese berechnet sich aus der vertraglich vereinbarten Projektsumme 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 ist wie folgt strukturiert:

Bewertungsreserven

In den Bewertungsreserven werden folgende erfolgsneutrale Verbuchungen vorgenommen:

- *Neubewertungsreserven für Finanzanlagen*, die unter die Kategorie «zur Veräusserung verfügbar» fallen und zum tatsächlichen Wert (Fair Value) bilanziert sind. Marktwertveränderungen werden bis zur Veräusserung der Finanzanlagen über das Eigenkapital verbucht.
- *Bewertungsreserven aus Vorsorgeverpflichtungen*. Versicherungsmathematische und anlageseitige Gewinne und Verluste aus Vorsorgeverpflichtungen bzw. Planvermögen werden erfolgsneutral über das Eigenkapital verbucht.
- *Bewertungsreserven aus Absicherungsgeschäften*. Falls Hedge Accounting angewendet wird, werden positive und negative Wiederbeschaffungswerte aus Absicherungsgeschäften erfolgsneutral über das Eigenkapital verbucht und erfolgswirksam aufgelöst, sobald das abgesicherte Grundgeschäft erfolgswirksam wird.

Zweckgebundene Reserven

Zu den zweckgebundenen Reserven im Eigenkapital gehören:

- Schenkungen und Legate
- Reserve Lehre und Forschung (Wahl-/Berufungsversprechen, Lehr- und Forschungsprojekte)
- Reserve Infrastruktur und Verwaltung (Wertschwankungen, Bauprojekte)

Zweckgebundene Reserven müssen (mit Ausnahme von Wahl-/Berufungsversprechen) erwirtschaftet worden sein. Bildung und Auflösung erfolgen innerhalb des Eigenkapitals.

Schenkungen und Legate

Unter dieser Position werden noch nicht verwendete Restmittel aus Schenkungen und Legaten ausgewiesen, die nicht als Fremdkapital qualifizieren, aber trotzdem mit gewissen Auflagen verbunden sind. Frei verfügbare Mittel (ohne Auflagen) aus Schenkungen und Legaten werden unter den freien Reserven ausgewiesen.

Reserve für Lehre und Forschung

Diese Position zeigt auf, dass verschiedene Zusprachen bestehen und entsprechende Reserven zu deren Deckung zwingend gebildet wurden. Zusprachen erfordern einen Beschluss, in der Regel der Direktion oder Schulleitung, und müssen jederzeit nachgewiesen werden können.

Reserve Infrastruktur und Verwaltung

Darunter fallen Reserven für Wertschwankungen des Wertschriftenportefeuilles sowie Reserven für Bauprojekte.

Die Wertschwankungsreserve wird anhand der Anlagestrategie ermittelt, sie dient als Risikokapital.

Die Reserve für Bauprojekte betrifft Bundesgelder, die für Immobilienprojekte gesprochen und ausbezahlt, aufgrund von Verzögerungen aber noch nicht verwendet worden sind.

Freie Reserven

Die freien Reserven umfassen:

- Freie Reserven der Institutionsleitung. Es sind keine externen oder internen Auflagen vorhanden, die die Entscheidungsfreiheit einschränken würden.
- Freie Forschungsreserven der Departemente und Abteilungen. Sie entstehen primär aus Restsalden abgeschlossener Drittmittelprojekte. Sie dienen der Lehre und Forschung sowie zur Abdeckung von Verlusten (z. B. kurzfristige Ertragsausfälle, Währungsverluste). Eine zeitlich bezogene oder zielorientierte Zweckgebundenheit besteht jedoch nicht.
- Freie Reserven aus dem Finanzierungsbeitrag des Bundes. Sie zeigen die noch nicht verbrauchten Mittel per Stichtag. Sie unterliegen keinen spezifischen Auflagen.

Kofinanzierung von Immobilien des Bundes

Wenn von der Empa akquirierte Drittmittel für Bauvorhaben in Immobilien eingesetzt werden und diese Immobilien im Eigentum des Bundes sind, spricht man von Kofinanzierungen. Diese an den Bund überwiesenen Mittel werden einerseits im Anlagevermögen als Kofinanzierungen ausgewiesen, und andererseits werden die über die Erfolgsrechnung als Ertrag verbuchten Drittmittel unter der Rubrik Kofinanzierungen als zweckgebundenes Eigenkapital ausgewiesen.

Bilanzüberschuss/-fehlbetrag

Die Position Bilanzüberschuss oder Bilanzfehlbetrag zeigt den Stand der kumulierten Ergebnisse am Bilanzstichtag. Er besteht aus: Ergebnisvortrag, Jahresergebnis und Umbuchungen im Eigenkapital.

Der Ergebnisvortrag wird jährlich im Rahmen der Ergebnisverwendung geäuft. Im Jahresergebnis ist der noch nicht verteilte Teil des Ergebnisses enthalten.

Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen

Eine Eventualverbindlichkeit ist entweder eine mögliche Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis, deren Existenz erst durch ein zukünftiges Ereignis bestätigt werden muss. Der Eintritt dieses Ereignisses kann nicht beeinflusst werden. 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 (Kriterien für die Verbuchung einer Rückstellung sind nicht erfüllt).

Eine Eventualforderung wird als eine mögliche Vermögensposition aus einem vergangenen Ereignis definiert, deren Existenz erst durch ein zukünftiges Ereignis bestätigt werden muss. Der Eintritt dieses Ereignisses kann nicht beeinflusst werden. Darunter fallen nur Eventualforderungen gegenüber Dritten.

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 in Übereinstimmung mit allgemein anerkannten Rechnungslegungsgrundsätzen bedingt die Anwendung von Schätzwerten und Annahmen. Schätzungen und Annahmen basieren auf Erfahrungswerten der Vergangenheit sowie anderen Faktoren, die angemessen und begründet sind, wie Erwartungen bezüglich des Eintreffens zukünftiger Ereignisse. Zusätzlich sind bei der Anwendung der Rechnungslegungsgrundsätze Entscheide zu treffen, die bedeutende Auswirkungen auf die in der Jahresrechnung ausgewiesenen Beträge haben können. Obwohl diese Schätzwerte nach bestem Wissen der Leitungsorgane ermittelt werden, können die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzwerten 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 künftige Höhe der Abschreibungen sowie 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

Rückstellungen beinhalten einen höheren Grad an Schätzungen als andere Bilanzpositionen. Infolgedessen könnten sie je nach Abschluss des Sachverhalts zu einem höheren oder tieferen Mittelabfluss führen.

Nettovorsorgeverpflichtungen

Die Berechnung der Nettovorsorgeverpflichtung 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 Lohnentwicklungen sind wesentlicher Bestandteil der versicherungsmathematischen Bewertung.

Diskontierungssätze

Für die Diskontierung von Forderungen, Verbindlichkeiten und Rückstellungen wurden einheitliche Diskontierungszinssätze definiert. Diese basieren auf einem risikolosen Zinssatz und einem Bonitätszuschlag. Aufgrund der aktuellen Zinssituation unterliegen diese Diskontierungszinssätze jedoch gewissen Unsicherheiten.

Managementbeurteilungen hinsichtlich der Anwendung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden.

In der Berichtsperiode sowie im Vorjahr wurden keine Beurteilungen oder Entscheide hinsichtlich Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden durch das Management vorgenommen, die einen wesentlichen Einfluss auf das Jahresergebnis hätten.

5 Trägerfinanzierung

Finanzierungsbeitrag des Bundes

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Finanzierungsbeitrag des Bundes	107 678	96 879	10 798	11%

Der Finanzierungsbeitrag des Bundes wurde zur Erreichung der Ziele gemäss ETH-Gesetz (SR 414.110) und des Leistungsauftrags 2013-2016 verwendet. Mit dem zugesprochenen Finanzierungsbeitrag (Globalbudget) deckt die Empa die Kosten für die Forschung und Lehre, den Wissens- und Technologietransfer wie auch den Anteil an Bauinvestitionen und Unterhalt für die von der Empa genutzten Immobilien im Eigentum des Bundes.

Im Grundbetrag sind zweckgebundene Mittel für den Aktionsplan «Koordinierte Energieforschung Schweiz» von 3.5 Mio. (VJ: 3.4 Mio.) sowie die projektorientierten Kreditverschiebungen für die Kompetenz-Zentren des ETH-Bereiches enthalten. Zusätzlich sind aus der Immobilienportfoliobereinigung der Empa 3.5 Mio. mit eingeflossen.

Unterbringungsbeitrag des Bundes

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Beitrag an Unterbringung	15 872	16 453	-581	-4%

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.

6 Schulgelder und andere Benutzungsgebühren

Die Einnahmen aus der Durchführung von wissenschaftlichen Kursen und Veranstaltungen betragen im Berichtsjahr 0.2 Mio. (VJ: 0.3 Mio.) und sind als wissenschaftliche Dienstleistungen (IPSAS 9) in Punkt 7 enthalten.

7 Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen

TCHF	2016	davon Erträge (IPSAS 23)	davon Erträge (IPSAS 9)	2015	davon Erträge (IPSAS 23)	davon Erträge (IPSAS 9)	Veränderung absolut	Veränderung %
Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	8 624	8 624	–	8 389	8 389	–	236	3%
Kommission Technologie und Innovation (KTI)	10 158	10 158	–	10 822	10 822	–	–664	–6%
Forschung Bund (Ressortforschung)	8 578	6 523	2 054	6 509	4 649	1 860	2 069	32%
Europäische Forschungsrahmenprogramme (FRP)	6 410	6 410	–	6 141	6 141	–	268	4%
Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)	17 487	2 760	14 727	20 050	2 997	17 053	–2 563	–13%
Übrige projektorientierte Drittmittel (inkl. Kantone, Gemeinden, internationale Organisationen)	12 088	11 521	567	2 619	2 149	470	9 469	362%
Total Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen	63 346	45 997	17 348	54 530	35 147	19 383	8 815	16%
Europäische Forschungsrahmenprogramme (FRP)								
davon vom SBFI finanziert	2 676			921			1 755	191%

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. Die Realisierung der Leistungen für NEST (Bauleistungen Backbone und die Erstellung von Units), die durch Drittmittel finanziert werden, führen im Berichtsjahr vor allem in den übrigen projektorientierten Drittmitteln zu höheren Erträgen als im Vor-

jahr. Die noch zu erbringende Leistungsverpflichtung für alle IPSAS 23-Projekte werden zweckgebunden im langfristigen Fremdkapital ausgewiesen.

In der wirtschaftsorientierten Forschung sind u.a. die wissenschaftlichen Dienstleistungen mit 10.2 Mio. (VJ: 10.9 Mio.) und die Cash-Beiträge der Industrie für KTI-Projekte in der Höhe von 1.1 Mio. enthalten.

8 Schenkungen und Legate

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Schenkungen und Legate	18	14	4	29%

Die Förderung von Spin-off Unternehmen der Empa wird aus einem Legate zu Gunsten der Empa finanziert. Die erhaltenen Darlehenszinsen werden diesem Legat wieder zugeschrieben.

9 Übrige Erträge

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Lizenzen und Patente	478	272	206	76%
Verkäufe	62	113	-52	-46%
Rückerstattungen	529	497	32	6%
Übrige Dienstleistungen	336	363	-26	-7%
Liegenschaftsertrag	1874	1936	-62	-3%
Mittel aus Immobilienportfoliobereinigung ETH Bereich	-	-	-	n.a.
Gewinne aus Veräusserungen (Sachanlagen)	124	46	78	170%
Aktivierung von Eigenleistungen	-	-	-	n.a.
Übriger verschiedener Ertrag	3359	4410	-1052	-24%
Total Übrige Erträge	6762	7637	-875	-11%

Im Vergleich zum Vorjahr haben die Lizenzeinnahmen mit 0.5 Mio. deutlich zugenommen (+76%). Die übrigen Erträge umfassen im Berichtsjahr vor allem die Intercompany-Erträge im ETH-Bereich und im Vorjahr zusätzlich eine einmalige Schadenersatzzahlung zu Gunsten der Empa von 0.8 Mio.

10 Personalaufwand

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Professorinnen und Professoren	–	–	–	0%
Wissenschaftliches Personal	50 439	50 815	–376	–1%
Technisch-administratives Personal, Lernende, Praktikantinnen und Praktikanten	39 184	38 971	213	1%
EO, SUVA und sonstige Rückerstattungen	–488	–479	–10	2%
Total Personalbezüge	89 135	89 307	–172	0%
Sozialversicherung AHV/ALV/IV/EO/MuV	5 532	5 553	–20	0%
Nettovorsorgeaufwand	4 234	4 458	–224	–5%
Unfall- und Krankenversicherung SUVA (BU/NBU/KTG)	375	388	–12	–3%
Arbeitgeberbeitrag an die Familienausgleichskasse (FAK/FamZG)	1 059	1 060	–1	0%
Total Sozialversicherungen und Vorsorgeaufwand	11 200	11 458	–258	–2%
Übrige Arbeitgeberleistungen	40	284	–244	–86%
Temporäres Personal	22	14	8	57%
Veränderung Rückstellungen für Ferien und Überzeit	–30	140	–170	–121%
Veränderung Rückstellungen für anwartschaftliche Dienstaltersgeschenke	–52	–38	–14	37%
Übriger Personalaufwand	1 027	1 113	–86	–8%
Total Personalaufwand	101 342	102 279	–936	–1%

Der leichte Rückgang bei den Personalbezügen im wissenschaftlichen Bereich ist auf die projektbezogenen Anstellungen zurückzuführen. Aufgrund der bestehenden Leistungsverträge für Forschungsprojekte ist jedoch nicht mit einem signifikanten Rückgang zu rechnen. Die zunehmende Komplexität in der Bedienung und im Unterhalt von modernen

wissenschaftlichen Geräten führt zudem zu einer leichten Erhöhung in der Mitarbeiterkategorie technisch-administratives Personal.

Der Nettovorsorgeaufwand wurde gemäss IPSAS 25 berechnet. Die Details dazu sind unter Punkt 26 ersichtlich.

11 Sachaufwand

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Material- und Warenaufwand	6 195	5 728	467	8%
Raumaufwand	21 707	21 519	188	1%
Übriger Betriebsaufwand	17 152	15 860	1 292	8%
Total Sachaufwand	45 055	43 108	1 947	-

Die höheren Material- und Warenaufwendungen sind unter anderem auf den verbrauchsabhängig höheren Bedarf an Laborwaren und Chemikalien zurückzuführen. Im Raumaufwand ist der kalkulatorisch berechnete Unterbringungsbeitrag von 15.9 Mio. (-0.6 Mio. im Vergleich zum Vorjahr) für die

Nutzung der Liegenschaften im Eigentum vom Bund enthalten. Im übrigen Betriebsaufwand ist ab 2016 unser Beitrag an die gemeinsame Bibliothek der 4 Forschungsanstalten, die von der Eawag betrieben wird, im Betrag von 1.4 Mio. enthalten.

12 Transferaufwand

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Stipendien und andere Beiträge an Studierende und Doktoranden	-	-	-	0%
Beiträge an Forschungsprojekte	85	-	85	0%
Aufwand für Teilnahme an Projekten mit nationaler Bedeutung	-	-	-	-
Spezielle Initiativen	-	-	-	-
Übrige	85	-	-	-
Übriger Transferaufwand	-	-	-	0%
Total Transferaufwand	85	-	85	0%

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	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Finanzertrag				
Zinsertrag	1	4	-3	-75%
Beteiligungsertrag	-	-	-	0%
Verkehrswertanpassungen Finanzanlagen	-	-	-	0%
Fremdwährungsgewinne	141	250	-109	-44%
Übriger Finanzertrag	-	-	-	0%
Total Finanzertrag	142	254	-112	44%
Finanzaufwand				
Zinsaufwand	-	2	-2	-100%
Übrige Finanzierungskosten für Fremdkapitalbeschaffung	-	-	-	-
Verkehrswertanpassungen und Wertberichtigungen von Finanzanlagen	100	-	100	-
Fremdwährungsverluste	137	704	-567	-81%
Übriger Finanzaufwand	9	7	2	29%
Total Finanzaufwand	246	713	-467	-65%

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 29.11.2007 vorgenommen. Aufgrund der derzeitigen Marktsituation werden die Guthaben bei

der EFV nicht mehr verzinst. Das Darlehen für eine Spin-off der Empa in der Höhe von 0.1 Mio. wurde aufgrund der Konkursmeldung zu 100% wertberichtigt. Insgesamt haben sich die Einflüsse aufgrund von Wechselkursschwankungen erheblich verringert (- 0.4 Mio.).

14 Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Kasse	50	65	-16	-24%
Post	23 134	26 190	-3 056	-12%
Bank	336	470	-134	-28%
Kurzfristige Geldanlagen (<90 Tage)	46 000	42 800	3 200	7%
Total Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	69 520	69 526	-6	0%

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

15 Forderungen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Forderungen aus Projektgeschäft und Zuwendungen	53 968	44 051	9 917	23%
Sonstige Forderungen	7	2	5	291%
Wertberichtigungen	–	–	–	0%
Forderungen aus Transaktionen ohne Gegenleistung	53 975	44 053	9 922	23%
Davon kurzfristiger Anteil	33 318	27 639	5 679	21%
Davon langfristiger Anteil	20 657	16 413	4 243	26%
Forderungen aus Lieferungen & Leistungen	3 227	5 227	–2 000	–38%
Sonstige Forderungen	23	25	–2	–8%
Wertberichtigungen	–	–	–	0%
Forderungen aus zurechenbaren Gegenleistungen	3 250	5 252	–2 002	–38%
Davon kurzfristiger Anteil	3 250	5 252	–2 002	–38%
Davon langfristiger Anteil	–	–	–	0%

Seit 2016 werden die Forderungen ohne zurechenbaren Gegenleistungen (IPSAS 23) und die Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen (IPSAS 9) nach Fristigkeit ausgewiesen. Die Werte des Vorjahres wurden entsprechend angepasst.

Die Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistung (IPSAS 23) sind projektorientiert und können sich aufgrund der sehr unterschiedlichen Projektvertragswerte im Vergleich zum Vorjahr erheblich verändern. Die Forderungen aus Lieferungen & Leistungen haben im Vergleich zum Vorjahr um 2 Mio. abgenommen, weil vor allem die Intercompany-Forderungen in 2016 bereits ausgeglichen worden sind.

16 Vorräte

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

17 Aktive Rechnungsabgrenzungen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Zinsen	–	–	–	0%
Übrige aktive Rechnungsabgrenzungen	1 872	2 402	–531	–22%
Total Aktive Rechnungsabgrenzungen	1 872	2 402	–531	–22%

2016 betragen die aktiven Rechnungsabgrenzungen für die wissenschaftlichen Dienstleistungen (IPSAS 9) 1 Mio. (2015: 0.7 Mio.). Die restlichen Veränderungen sind vor allem darauf zurückzuführen, dass die Vorleistungen für die SUVA nicht mehr abgegrenzt werden musste.

18 Sachanlagen und immaterielle Anlagen

TCHF	Technische Betriebs- einrichtungen, Maschi- nen, Geräte, Mobiliar, Fahrzeuge	Informatik Hardware (IT-Investitionsgüter)	Anzahlungen, mobile Anlagen im Bau
Anschaffungswerte			
per 01.01.2016	99 021	4 331	4 478
Zugänge	10 265	1 192	4 511
Umgliederungen	3 145	–	–3 145
Abgänge	–2 022	–28	–483
per 31.12.2016	110 408	5 495	5 362
Kumulierte Wertberichtigungen			
per 01.01.2016	63 012	3 996	–
Abschreibungen	7 673	261	–
Wertminderungen	–	–	–
Zuschreibungen	–	–	–
Umgliederungen	–	–	–
Abgänge Wertberichtigungen	–1 651	–28	–
per 31.12.2016	69 034	4 229	–
Bilanzwert per 31.12.2016	41 374	1 266	5 362
davon Anlagen im Leasing			

Zu den grössten Investitionen 2016 gehören unter anderen ein Transmissionselektronenmikroskop für 1.8 Mio., die Inbetriebnahme des Mobilitätsdemonstrators move mit 1.3 Mio., eine Cluster-Tool Maschine (Sputtering System) mit 1.2 Mio., die neue IT Storage und Backup Lösung im Betrag von 1.5 Mio., die Erneuerung des Geräteparks der Werkstatt in der Höhe von 0.9 Mio. sowie ein Sub-Micrometer Computertomograph von 0.8 Mio.

Die Anzahlungen (mobile Anlagen im Bau) im Betrag von 5.4 Mio. umfassen vor allem die An- und Teilzahlungen für die Forschungsunits der Research and Technology Transfer Platforms (RTTPs) wie z.B. Meet2Create, Vision Wood und ehub.

In der Kategorie Grundstücke, Gebäude beinhalten die Zugänge hauptsächlich die nutzerspezifischen Einrichtungen (BKP3 in der Anlagenbuchhaltung der Empa) für das Coating Competence Center im Betrag von 2.5 Mio., NEST (2.5 Mio.),

Total Mobiles Anlagevermögen	Grundstücke, Gebäude	Immobilie Anlagen im Bau	Total Immobiles Anlagevermögen	Total Sachanlagen	Total Immaterielle Anlagen
107 830	2 395	5 744	8 139	115 969	–
15 968	3 030	149	3 179	19 147	510
–	5 744	–5 744	–	–	–
–2 533	–	–	–	–2 533	–
121 265	11 169	149	11 318	132 582	510
67 008	784	–	784	67 792	–
7 934	529	–	529	8 463	42
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–1 679	–	–	–	–1 679	–
73 263	1 313	–	1 313	74 576	42
48 002	9 855	149	10 004	58 007	467
–	–	–	–	–	–

die Infrastruktur des Röntgenhauses von 0.9 Mio., die Sanierung der Lüftungsanlagen in diversen Gebäuden in der Höhe von 0.9 Mio., die Infrastruktur für die Heliumrückgewinnung von 0.5 Mio. sowie das Technikum- und Chemielabor im Laborgebäude mit 0.5 Mio.

Die Kofinanzierungen der Empa an Immobilien im Eigentum des Bundes, werden nicht unter dem immobilien Anlagevermögen sondern unter den langfristigen Finanzanlagen bilanziert.

TCHF	Technische Betriebs- einrichtungen, Maschi- nen, Geräte, Mobiliar, Fahrzeuge	Informatik Hardware (IT-Investitionsgüter)	Anzahlungen, mobile Anlagen im Bau
Anschaffungswerte			
per 01.01.2015	93 133	4 351	1 388
Zugänge	7 270	–	3 995
Umgliederungen	–	–	–
Abgänge	–1 383	–19	–906
per 31.12.2015	99 021	4 331	4 478
Kumulierte Wertberichtigungen			
per 01.01.2015	57 009	3 732	–
Abschreibungen	7 178	284	–
Wertminderungen	–	–	–
Zuschreibungen	–	–	–
Umgliederungen	–	–	–
Abgänge Wertberichtigungen	–1 175	–19	–
per 31.12.2015	63 012	3 996	–
Bilanzwert per 31.12.2015	36 009	335	4 478
davon Anlagen im Leasing			

Total Mobiles Anlagevermögen	Grundstücke, Gebäude	Immobilienanlagen im Bau	Total Immobiles Anlagevermögen	Total Sachanlagen	Total Immaterielle Anlagen
98 872	2 395	1 641	4 036	102 908	–
11 265	–	4 103	4 103	15 368	–
–	–	–	–	–	–
– 2 307	–	–	–	– 2 307	–
107 830	2 395	5 744	8 139	115 969	–
60 740	544	–	544	61 285	–
7 462	240	–	240	7 701	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
– 1 195	–	–	–	– 1 195	–
67 008	784	–	784	67 792	–
40 822	1 611	5 744	7 355	48 177	–
–	–	–	–	–	–

19 Finanzanlagen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Kurzfristige Finanzanlagen				
Wertpapiere, Diskontpapiere und Festgelder	–	–	–	0%
Positive Wiederbeschaffungswerte	–	–	–	0%
Darlehen	350	410	–60	–15%
Übrige Finanzanlagen	44 929	40 929	4 000	10%
Total Kurzfristige Finanzanlagen	45 279	41 339	3 940	10%
Langfristige Finanzanlagen				
Wertpapiere, Diskontpapiere und Festgelder	–	–	–	0%
Darlehen	150	100	50	50%
Übrige Finanzanlagen	522	412	110	27%
Total Langfristige Finanzanlagen	672	512	160	31%

Bei den übrigen kurzfristigen 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 Beteiligungen

Die Empa besitzt keine massgeblichen Beteiligungen (grösser 20%) an anderen Gesellschaften.

21 Kofinanzierungen

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Anschaffungswerte				
per 1.1.	500	–	500	0%
Zugänge	5 761	500	5 261	1052%
Abgänge	–	–	–	–
per 31.12.	6 261	500	5 761	1152%
Kumulierte Wertberichtigungen				
per 1.1.	–	–	–	0%
Abschreibungen	15	–	15	0%
Abgänge	–	–	–	–
per 31.12.	15	–	15	0%
Bilanzwert per 31.12.	6 246	500	5 746	1152%

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 Kofinanzierungen werden gleichzeitig auch unter den langfristigen Finanzanlagen als Forderung gegenüber dem Bund aktiviert und über die Zeit abgeschrieben. Die 6.2 Mio. sind die Anteile der von Dritten finanzierten Bauleistungen für NEST.

22 Laufende Verbindlichkeiten

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1 777	1 890	-113	-6%
Verbindlichkeiten gegenüber Sozialversicherungen	2 358	1 681	677	40%
Übrige laufende Verbindlichkeiten	2 217	2 667	-449	-17%
Total Laufende Verbindlichkeiten	6 353	6 237	115	2%

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

23 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 Empa alle mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Chancen übernimmt.

24 Passive Rechnungsabgrenzungen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Zinsen	–	–	–	0%
Übrige passive Rechnungsabgrenzungen	7 125	7 632	–507	–7%
Total Passive Rechnungsabgrenzungen	7 125	7 632	–507	–7%

In den übrigen passiven Rechnungsabgrenzungen sind auch die Ertragsabgrenzungen von 5.2 Mio. für Verträge gemäss IPSAS 9 (z.B. Auftragsforschung, wissenschaftliche Dienstleistungen) enthalten (VJ: 5.9 Mio.).

25 Rückstellungen

Überblick

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Mehrleistungen des Personals (Ferien, Überzeit)	5 910	5 940	–30	–1%
Andere fällige Leistungen nach IPSAS 25	4 485	4 537	–52	–1%
Rückbauten	–	0	–	0%
Bürgschaften, Garantien	–	0	–	0%
Rechtsfälle	20	20	–	0%
Andere Rückstellungen	303	294	9	3%
Total Rückstellungen	10 718	10 791	–74	–1%

Herleitung 2016

TCHF	Mehrleistungen des Personals (Ferien, Überzeit)	Andere fällige Leistungen nach IPSAS 25	Rückbauten	Bürgschaften, Garantien	Rechtsfälle	Andere Rückstellungen	Total Rückstellungen
per 1.1.2016	5 940	4 537	–	–	20	294	10 791
Bildung	–	–	–	–	–	242	242
Auflösung	–	–52	–	–	–	–76	–128
Verwendung	–30	–	–	–	–	–157	–187
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–
Anstieg des Barwerts	–	–	–	–	–	–	–
per 31.12.2016	5 910	4 485	–	–	20	303	10 718
davon kurzfristig	5 910	–	–	–	20	66	5 996
davon langfristig	–	4 485	–	–	–	237	4 722
per 1.1.2015	5 800	4 575	–	–	–	115	10 490
Bildung	140	–	–	–	20	194	354
Auflösung	–	–38	–	–	–	–	–38
Verwendung	–	–	–	–	–	–15	–15
Umgliederungen	–	–	–	–	–	–	–
Anstieg des Barwerts	–	–	–	–	–	–	–
per 31.12.2015	5 940	4 537	–	–	20	294	10 791
davon kurzfristig	5 940	–	–	–	20	245	6 205
davon langfristig	–	4 537	–	–	–	49	4 586

Die Rückstellungen für noch nicht bezogene Ferien und Überzeitschädigungen der Mitarbeitenden in der Höhe von 5.9 Mio. sowie auch die restlichen Rückstellungen sind in etwa auf dem Vorjahresniveau und konnten geringfügig reduziert werden.

26 Nettovorsorgeverpflichtungen

Im Vorsorgewerk ETH-Bereich bei PUBLICA werden drei Vorsorgepläne für die Mitarbeitenden und ein Vorsorgeplan für die Professoren geführt. Die Zuteilung der Mitarbeitenden in einen Vorsorgeplan erfolgt über die Zugehörigkeit zu einem Lohnband. Nach IPSAS 25 werden die Pläne aufgrund der reglementarischen Leistungsversprechen als leistungsorientiert («defined benefit») qualifiziert.

Der regulatorische Deckungsgrad des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA nach BVV 2 betrug per Ende Jahr 103,2% (VJ: 100,5%). Der ökonomische Deckungsgrad des Vorsorgewerks ETH-Bereich bei PUBLICA betrug per Ende Jahr 84,5% (VJ: 2015: 72,7%).

Im Jahr 2016 fand keine Planänderung statt.

TCHF	31.12.2016	31.12.2015
Barwert der kapitalgedeckten Vorsorgeverpflichtungen	-593 114	-552 756
Vorsorgevermögen zu Marktwerten	428 445	415 074
Über- (+)/Unterdeckung (-)	-164 669	-137 682
Barwert der nicht kapitalgedeckten Vorsorgeverpflichtungen	-	-
Nettovorsorgeverpflichtungen	-164 669	-137 682

Die Zunahme der Nettovorsorgeverpflichtung ist v. a. auf die Bewertung der Verpflichtungen mit einem tieferen Diskontierungszinssatz sowie der Wechsel auf Generationentafeln (demografische Annahmen) zurückzuführen.

Vorsorgeaufwand

TCHF	2016	2015
Laufender Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers	13 533	13 103
Zinsaufwand	2 202	4 143
Erwarteter Ertrag aus Vorsorgevermögen	- 11 314	- 12 788
Erfasster Nettogewinn der langfristigen Mitarbeiterleistungen	-	-
Nachzuerrechnender Dienstzeitaufwand	-	-
Vorsorgeaufwand	4 421	4 458

Der Nettovorsorgeaufwand des Arbeitgebers setzt sich zusammen aus dem Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers und dem Zinsaufwand auf den Vorsorgeverpflichtungen abzüglich der erwarteten Rendite auf dem Vorsorgevermögen. Allfällige Ereignisse wie Plankürzungen und Planabgeltungen müssen zusätzlich berücksichtigt werden. Der Nettovorsorgeaufwand der Empa für das Jahr 2016 beträgt 4.4 Mio. (VJ: 4.5 Mio.). Für das nächste Jahr wird ein Nettovorsorgeaufwand von 8.3 Mio. CHF erwartet.

Im Berichtsjahr wurde eine Einmaleinlage im Betrag von 3.5 Mio. CHF vom ETH-Rat an das Vorsorgewerk ETH-Bereich übertragen. Dieser Betrag wurde anteilmässig für die Empa (0.2 Mio.) als Arbeitgeberbeitrag im aktuarischen Bericht berücksichtigt und führt zu einer Differenz zum effektiv verbuchten Nettovorsorgeaufwand, da buchhalterisch keine interne Weiterverrechnung vorgenommen werden kann.

Die Arbeitgeberbeiträge sind reglementarisch festgelegt, wobei die Sparbeiträge nach Alter gestaffelt sind und mit zunehmendem Alter steigen. Gemäss den Bewertungsmethoden von IPSAS 25 wird der Dienstzeitaufwand so berechnet, dass die Finanzierung der Vorsorgeverpflichtung gleichmässig über die gesamte Beschäftigungsdauer verteilt wird. Dies kann zu Differenzen zwischen den Arbeitgeberbeiträgen und dem Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers führen. Die bezahlten Arbeitgeberbeiträge betragen im Jahr 2016 11 Mio. (VJ: 11 Mio.) und beinhalten für das Jahr 2016 eine Einmaleinlage in der Höhe von 0.2 Mio. Der Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers beläuft sich auf 13.5 Mio. (VJ: 13.1 Mio.). Der höhere laufende Dienstzeitaufwand erklärt sich durch die Bewertungsmethode gemäss IPSAS 25 aufgrund des aktuellen Versichertenbestands und den verwendeten versicherungsmathematischen Annahmen. Die geschätzten Arbeitgeberbeiträge für das Jahr 2016 betragen 10.6 Mio.

Entwicklung des Barwerts der Vorsorgeverpflichtungen

TCHF	2016	2015
Barwert der Vorsorgeverpflichtungen per 01.01.	552 756	532 543
Nachzuerrechnender Dienstzeitaufwand	–	–
Laufender Dienstzeitaufwand des Arbeitgebers	13 533	13 103
Zinsaufwand	2 202	4 143
Arbeitnehmerbeiträge	6 020	5 910
Ausbezahlte Leistungen	–24 295	–22 534
Gewinne (–)/Verluste (+) aufgrund erfahrungsbedingter Anpassung	6 294	2 744
Gewinne (–)/Verluste (+) aufgrund veränderter Annahmen	36 604	16 847
Barwert der Vorsorgeverpflichtung per 31.12.	593 114	552 756

Entwicklung des Vorsorgevermögens

TCHF	2016	2015
Vorsorgevermögen zu Marktwerten per 01.01.	415 074	432 534
Arbeitgeberbeiträge	10 996	10 974
Arbeitnehmerbeiträge	6 020	5 910
Ausbezahlte Leistungen	–24 295	–22 534
Erwarteter Ertrag aus Vorsorgevermögen	11 314	12 788
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (–) auf dem Vorsorgevermögen	9 336	–24 598
Vorsorgevermögen zu Marktwerten per 31.12.	428 445	415 074

Sofort gegen Eigenkapital zu erfassende Beträge

TCHF	31.12.2016	31.12.2015
Gewinne (-)/Verluste (+) auf Vorsorgeverpflichtungen aufgrund veränderter Annahmen	36 604	16 847
Erfahrungsbedingte Anpassungen auf Vorsorgeverpflichtungen	6 294	2 744
Versicherungsmathematische Gewinne (-)/Verluste (+) auf dem Vorsorgevermögen	-9 336	24 598
Anpassungen Eröffnungsbilanz	-	-
Auswirkung der Limite in §69(b)	-	-
Gegen Eigenkapital zu erfassender Betrag	33 562	44 189
Kumulierter Betrag der gegen das Eigenkapital erfassten Gewinne (-)/Verluste (+)	112 381	78 819

Die im Eigenkapital erfassten Beträge betragen im Jahr 2016 33.6 Mio. (VJ: 44.2 Mio.). Dies ergibt ein total aufgelaufener Betrag per 31. Dezember 2016 von 112.4 Mio. CHF (VJ: 78.8 Mio. CHF).

Hauptkategorien des Vorsorgevermögens

TCHF	31.12.2016	31.12.2015
Flüssige Mittel	2.4%	2.24%
Aktien	29.9%	30.44%
Obligationen	60.4%	58.21%
Hypotheken	0.4%	0.46%
Immobilien	5.0%	5.00%
Rohstoffe	2.0%	3.65%
Total	100.00%	100.00%

Es sind keine Vermögensanlagen des Vorsorgewerks ETH-Bereich beim Arbeitgeber und vom Arbeitgeber genutzte Immobilien des Vorsorgewerks bekannt. Die erwartete Rendite wurde aufgrund der Allokation des Vermögens des Vorsorgewerks ETH-Bereich bestimmt.

Tatsächlicher Ertrag aus Vorsorgevermögen

TCHF	2016	2015
Erwarteter Ertrag aus Vorsorgevermögen	11 314	12 788
Versicherungsmathematische Gewinne (+)/Verluste (-) auf dem Vorsorgevermögen	9 336	-24 598
Tatsächlicher Ertrag aus Vorsorgevermögen	20 650	-11 810

Der Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung (Defined Benefit Obligation) wird jährlich von unabhängigen Aktuaren mittels der Projected-Unit-Credit-Methode bestimmt. Dafür sind versicherungstechnische Annahmen notwendig. Der Diskontierungszinssatz von 0,2% wurde aufgrund der Bundesobligationen bestimmt.

Wichtigste zum Abschlussstichtag verwendete versicherungsmathematische Annahmen

TCHF	2016	2015
Diskontierungszinssatz	0.20%	0.40%
Konsumentenpreisinfation	0.50%	0.60%
Erwartete Lohnentwicklung	0.90%	0.90%
Erwartete Rentenerhöhungen	0.00%	0.00%
Erwartete Rendite des Vorsorgevermögens	2.00%	2.75%

Versicherungstechnische Annahmen für die Aufwandsberechnung des Jahres

TCHF	2016	2015
Diskontierungszinssatz	0.40%	0.80%
Konsumentenpreisinflation	0.60%	0.80%
Erwartete Lohnentwicklung	0.90%	1.15%
Erwartete Rentenerhöhungen	0.00%	0.10%
Erwartete Rendite des Vorsorgevermögens	2.75%	3.00%

Historische Daten für Vorsorgevermögen, Vorsorgeverpflichtungen, Über (+)/Unterdeckung (-) und erfahrungsbedingte Anpassungen

TCHF	2016	2015	2014	2013
Vorsorgevermögen zu Marktwerten per 31.12.	428 445	415 074	432 534	413 356
Barwert der kapitalgedeckten Vorsorgeverpflichtungen per 31.12.	-593 114	-552 756	-532 543	-483 381
Über- (+)/Unterdeckung (-)	-164 669	-137 682	-100 009	-70 025
Barwert der nicht kapitalgedeckten Vorsorgeverpflichtungen	-	-	-	-
Erfahrungsbedingte Anpassungen auf Vorsorgevermögen	9 336	-24 598	8 966	-
Erfahrungsbedingte Anpassungen auf Vorsorgeverpflichtungen	-6 294	-2 744	1 082	-

27 Zweckgebundene Drittmittel

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Forschungsbeiträge Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	14 688	14 983	-295	-2%
Forschungsbeiträge Kommission für Technologie und Innovation (KTI)	14 951	11 602	3 348	29%
Forschungsbeiträge Europäische Union (EU)	13 907	9 959	3 948	40%
Forschungsbeiträge Bund (Ressortforschung)	18 418	15 987	2 431	15%
Forschungsbeiträge Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)	1 211	3 865	-2 654	-69%
Forschungsbeiträge übrige projektorientierte Drittmittel	301	11 191	-10 890	-97%
Schenkungen und Legate	-	-	-	0%
Total Zweckgebundene Drittmittel	63 476	67 588	-4 112	-6%

Die Leistungsverpflichtungen der Empa für Forschungsprojekte (IPSAS 23; z.B. Forschungsbeiträge) werden zweckgebunden im langfristigen Fremdkapital aufgeführt. Diese Verpflichtungen haben um 4.1 Mio. abgenommen und belaufen sich auf 63.5 Mio. Die Reduktion von 10.9 Mio. bei den übrigen projektorientierten Drittmittel ist vor allem auf die erbrachten Leistungen für das Projekt NEST zurückzuführen. Vom SBFI finanzierte Verbundprojekte im Rahmen von Horizon 2020 sind in den Leistungsverpflichtungen aus Forschungsbeiträgen der Europäischen Union mit 7.3 Mio. (VJ: 5.6 Mio.) enthalten.

28 Eventualverbindlichkeiten und Eventualforderungen

Eventualverbindlichkeiten

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

Eventualforderungen

Es bestehen keine Eventualforderungen.

29 Finanzielle Zusagen

TCHF	31.12.2016	31.12.2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Finanzielle Zusagen bis 1 Jahr	1 873	–	1 873	0%
Finanzielle Zusagen zwischen 1 und 5 Jahre	54	–	54	0%
Finanzielle Zusagen grösser als 5 Jahre	–	–	–	0%
Ohne Fälligkeit/unbestimmt	–	–	–	0%
Total finanzielle Zusagen	1 927	–	1 927	0%

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 2016 getätigte Bestellungen u.a. für Versicherungsleistungen, Material- und Gerätebeschaffungen. Im Vorjahr wurden die Investitionsver-

pflichtungen als finanzielle Zusagen direkt als Umbuchung (3 Mio.) in die zweckgebundene Reserve für Lehre und Forschung verbucht.

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

30 Operatives Leasing

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Fälligkeiten				
Fälligkeiten bis 1 Jahr	1 624	1 654	-30	-2%
Fälligkeiten von 1 bis 5 Jahren	4 363	4 442	-79	-2%
Fälligkeiten von mehr als 5 Jahren	800	1 867	-1 067	-57%
Künftige Mindestleasingzahlungen aus unkündbarem operativem Leasing per 31.12.	6 787	7 963	-1 176	-15%
Leasingaufwand				
Mindestleasingzahlungen	1 688	1 728	-39	-2%
Bedingte Mietzahlungen	-	-	-	0%
Zahlungen aus Untermietverhältnissen	-	-	-	0%
Leasingaufwand der Periode	1 688	1 728	-39	-2%
Zusätzliche Informationen				
Zukünftige Erträge aus Untermieten (aus unkündbaren Mietverträgen)	-	-	-	0%

Bei der Empa existiert ein langfristiger Mietvertrag mit solidarischer Haftung der Eawag für das Guesthouse bis 2022 mit einem Volumen von 6.1 Mio. Die Jahresmiete beträgt 1 Mio. Ein weiterer Vertrag besteht für den Standort Empa Thun, der jährlich kündbar ist. Die Jahresmiete ist mit 0.4 Mio. ebenfalls im Mietaufwand erfasst.

31 Vergütungen an Schlüsselpersonen des Managements

TCHF	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Schulleitung und Direktion	1 798	1 597	200	13%

Vollzeitstellen	2016	2015	Veränderung absolut	Veränderung %
Schulleitung und Direktion	6	6	-	0%

Die Schlüsselpersonen des Managements umfassen alle Mitglieder der Direktion der Empa. Die Erhöhung im Vorjahresvergleich ist vor allem darauf zurückzuführen, dass ein Mit-

glied der Direktion erst unterjährig in die Direktion gewählt wurde und somit in 2015 nur pro-rata in den Vergütungen enthalten ist.

32 Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Die Rechnung der Empa wurde von der Direktion am 14. März 2017 genehmigt. Bis zu diesem Datum sind keine wesentlichen Ereignisse eingetreten, die eine Offenlegung im Rahmen der

Rechnung der Empa per 31. Dezember 2016 oder deren Anpassung erforderlich gemacht hätten.

Bericht der Revisionsstelle an den Direktor der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf

Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung

Gestützt auf Artikel 35abis des Bundesgesetzes über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (SR 414.110) haben wir als Revisionsstelle die Jahresrechnung der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung, Eigenkapitalnachweis und Anhang (Seiten 124 bis 172) für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Verantwortung der Geschäftsleitung der Empa

Die Geschäftsleitung der Empa ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit 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, das sich auf die Verordnung SR 414.123 stützt, insbesondere Art. 4) verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist die Geschäftsleitung der Empa für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung der Empa für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr den gesetzlichen Vorschriften und dem Handbuch zur Rechnungslegung im ETH-Bereich. Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Berichterstattung aufgrund weiterer Anforderungen

Die Eidgenössische Finanzkontrolle ist gestützt auf das Finanzkontrollgesetz (SR 614.0) unabhängig und es liegen keine mit ihrer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vor. In Übereinstimmung mit dem Finanzkontrollgesetz und dem Schweizer Prüfungsstandard 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.

Bern, 3. März 2017

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

Regula Durrer
Zugelassene
Revisionsexpertin

David Ingen Housz
Zugelassener
Revisionsexperte