

SWITCH

Geschäftsbericht  
2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>Jahresbericht</b>	<b>3</b>
Ein Plus an Services	3
<b>Die Stiftung SWITCH</b>	<b>5</b>
Organe und Aufsicht	5
<b>Facts &amp; Figures</b>	<b>6</b>
Hochschulnetzwerk	7
Länge des Hochschulnetzwerks SWITCHlan	8
.ch-Domain-Namen	9
.li-Domain-Namen	10
Bekämpfung der Cyberkriminalität	11
SWITCH DNS Firewall	12
Security Awareness	13
Procurement	14
Cloudbasierter Speicher	15
Video-Abspielplattform	16
Digitale Identitäten	17
Zertifizierung & Verifizierung von Hochschuldiplomen	18
Mitarbeitende	19
Internationale Kooperationen	20
<b>Jahresrechnung</b>	<b>21</b>
Transformation und turbulente Börse prägten das Geschäftsjahr 2022	22
Bilanz	23
Erfolgsrechnung	24
Geldflussrechnung	25
Eigenkapitalnachweis	26
Anhang	27
Bewertungsgrundsätze	28
Anmerkungen	29
<b>Revisionsbericht</b>	<b>34</b>
Bericht der Revisionsstelle	35



➤ **Peter Kofmel**  
Präsident des Stiftungsrats



➤ **Tom Kleiber**  
Managing Director

Foto: Guy Jost, [www.gujjost.ch](http://www.gujjost.ch)

## Ein Plus an Services

**Auch im Berichtsjahr 2022 setzte SWITCH ihre Transformation aktiv fort. Gleichzeitig profitierte die Kundschaft von vielen Produktneuheiten.**

Die Transformation begleitete SWITCH auch 2022. Damit verfolgt die Stiftung drei Ziele: das Potenzial ihrer Mitarbeitenden besser ausschöpfen, Verantwortlichkeiten expliziter verteilen und die dynamische Entwicklung der Organisation stärken. Diese Weiterentwicklungen unterstützen uns darin, unser Handeln besser auf die Bedürfnisse unserer Communities und Kundschaft auszurichten, um gemeinsam ein stimmiges Gesamtangebot mit Mehrwert zu schaffen.

Neben der Transformation war das Berichtsjahr 2022 auch von verschiedenen Neuheiten geprägt. Die folgenden drei Highlights, die wir anschliessend näher beleuchten, haben eines gemeinsam: Sie stärken die Sicherheit des Bildungs-, Forschungs- und

Innovationsstandorts der Schweiz. Erstens hat die Stiftung eine neue Cloud-Plattform angekündigt, von der die Hochschulcommunity ab dem zweiten Halbjahr 2023 profitieren wird. Zweitens hat sie das DNS-Resilienzprogramm lanciert, ein fünfjähriges Förderprogramm zur Verbesserung der Sicherheit aller Internetnutzenden. Und drittens profitiert die Community von der Expertise des neuen Security Operations Centers, das SWITCH zum Schutz der Hochschulen vor Cybergefahren aufbaut.

### **Eine Cloud für die Hochschulen**

In den vergangenen Monaten und Jahren fanden viele Gespräche mit unserer Bildungs-, Forschungs- und Innovationscommunity über die Ausgestaltung von Speicher- und Recheninfrastrukturen statt. Dank dessen ist SWITCH in der Lage, einen Cloudservice zu entwickeln, der auf ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten ist. SWITCH Cloud erfüllt ihre besonderen Anforderungen an Flexibilität, Sicherheit und Leistung und steht unter der vollen

Kontrolle von SWITCH. Die Einführung des neuen Dienstes ist in der zweiten Jahreshälfte von 2023 geplant.

Die Cloud-Lösung ist die ideale Ergänzung zu bestehenden Angeboten, insbesondere für Anwendungen mit besonders schützenswerten Daten. Für die Realisierung von SWITCH Cloud und den Betrieb der Datacenters arbeitet SWITCH im Rahmen einer strategischen Partnerschaft mit Phoenix Systems AG zusammen.

### Mehr Schutz vor gefälschten Websites

Das DNS-Resilienzprogramm hat zum Ziel, dass bis Ende 2026 die Registrare von SWITCH 60 Prozent aller .ch-Domain-Namen mit DNSSEC absichern und weitere anerkannte Sicherheitsstandards einführen. Per Ende 2022 konnte SWITCH den DNSSEC-Anteil bereits von 6 auf 45 Prozent steigern.

Das Internet wurde ursprünglich ohne Fokus auf Sicherheit entworfen. Standards, die dessen Integrität und Vertraulichkeit absichern, wurden erst nachträglich entwickelt. Ein bewährter Sicherheitsstandard für ein sicheres Internet ist DNSSEC. Er verhindert, dass eine Internetverbindung mittels gefälschter DNS-Antworten auf eine falsche Website oder einen anderen Internetdienst umgeleitet wird.

### Security Operations Center

Mit dem Security Operations Center, kurz SOC, für die Hochschulcommunity leistet SWITCH einen weiteren wichtigen Beitrag zu Gunsten der Sicherheit unseres Bildungs- und Forschungsstandorts. Die Aufgabe eines SOC besteht darin, Organisationen aktiv vor Cyber-Bedrohungen zu schützen. Dazu analysiert das Security Operations Center aktuelle Informationen über die Bedrohungslage und Logdaten ihrer Kundschaft. Viele Hochschulen können aus unterschiedlichen Gründen kein eigenes SOC betreiben. Das Security Operations Center von SWITCH schliesst diese Lücke. Das SOC ist 2022 erfolgreich gestartet und wird laufend ausgebaut.

### Ausblick 2023

SWITCH wird auch im Jahr 2023 die Digitalisierung in der Bildungs- und Forschungslandschaft vorantreiben. Viele der aktuellen Fragestellungen können nur institutionsübergreifend gelöst werden. Beispiele hierzu sind die durchgängige digitale Identität oder medienbruchfreie Verwaltungsprozesse zwischen Institutionen. In enger Zusammenarbeit mit den verschiedenen Akteuren will SWITCH dazu beitragen, dass die Digitalisierung zu Effizienz- und Synergiegewinnen führt sowie bildungspolitische Bestrebungen wie Durchlässigkeit, Mobilität und Harmonisierung unterstützt.

Es erfüllt uns mit Freude, den Mehrwert zu sehen, den SWITCH für ihre Nutzenden schaffen konnte. Diese herausragende Leistung gelang nur, weil alle Beteiligten auf einer soliden Basis zusammenarbeiten. Daher möchten wir nicht nur unseren Mitarbeitenden für ihren grossen Einsatz danken. Auch unseren Kunden, Partnern, Hochschulen und dem Stiftungsrat danken wir herzlich für ihre Unterstützung und Zusammenarbeit.



**Peter Kofmel**  
Präsident des Stiftungsrats



**Tom Kleiber**  
Managing Director

# Organe und Aufsicht

## Vertretungen im Stiftungsrat per Ende 2022

	Delegierte	Name	Vroname	s. Legende	
Unabhängiger Präsident	1	Kofmel	Peter	2 + 4	
<b>Schweizerische Eidgenossenschaft</b>	5				
Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung, SBFJ und SHK		Toneatto	Maurizio		
Delegierter des ETH-Rates	Dr.	Verscheure	Olivier		
ETH Zürich	Dr.	Brandao	Rui	4	
EPFL	Dr.	Morel	Philippe		
ETH Forschungsanstalten		Peterhans	Ronny	1	
<b>Kantone mit einer Universität</b>	je 1				
Kt. Basel	Dr.	Brüwer	Michael		
Kt. Bern		Schönmann	Daniel		
Kt. Fribourg	Dr.	Gachet	Alexandre	3 + 4	
Kt. Genf	Dr.	Jacot-Descombes	Alain		
Kt. Luzern	Dr.	Pauleweit	Karin		
Kt. Neuenburg		Clément	Thierry	1	
Kt. St. Gallen		Rutz	Alex		
Kt. Tessin		Hochstrasser	Roland	1	
Kt. Waadt		Verest-Junod	Sandrine	1	
Kt. Zürich		Emch	Michael	1	
<b>Kantonale Universitäten</b>	je 1				
Università della Svizzera italiana		Gay	Mario		
Universität Basel	Prof. Dr.	Tschudin	Christian		
Universität Bern		Brönnimann	Markus		
Universität Luzern		Antonini	Marco		
Universität St. Gallen		Rotter	Harald		
Universität Zürich		Sutter	Thomas	4	
Université de Fribourg	Prof. Dr.	Ultes-Nitsche	Ulrich		
Université de Genève	Prof.	Geissbühler	Antoine		
Université de Lausanne	Dr.	Barenco	Adriano		
Université de Neuchâtel	Prof.	Berkani	Abdelmalek		
<b>Fachhochschulen</b>	9				
BFH		Mäder	Felix		
FHGR		Arpagaus	Arno		
FHNW		Weisskopf	Raymond		
HES-SO		Regamey	Michel		
HSLU		Wehinger	Armin		
OST		Höhener	Carlo	1	
SUPSI		Bregoli	Nadia		
ZFH		Schnellmann	Reto	4	
ZHdK		Schnyder	Claire	1	
<b>Pädagogische Hochschulen</b>	2				
PH Thurgau , ab 1.8.2022 PH Zürich	Prof. Dr.	Kohlstock	Barbara		
PH Graubünden		Rajakaruna	Dinesh		
<b>Rektorenkonferenz der schweizerischen Hochschulen (swissuniversities)</b>	1	Dr.	Imobersteg	Rahel	4
<b>Schweizerischer Nationalfonds</b>	1		Stampfli	Sébastien	
<b>Innosuisse</b>	1		Geiser	Markus	
<b>Swiss Library Network for Education and Research</b>	1		Frey	Jeannette	4

### Legende

- 1 Neu gewählte Vertretung
- 2 Präsident
- 3 Vize-Präsident
- 4 Ausschussmitglied

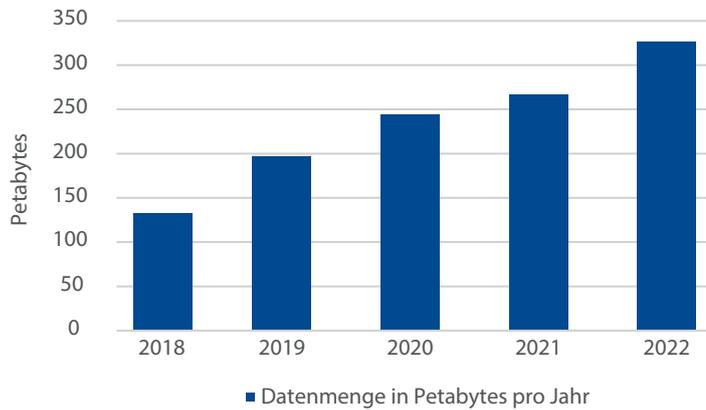


SWITCH

Facts & Figures

## Hochschulnetzwerk

Über das Hochschulnetz SWITCHlan transportierte Datenmenge in Petabytes pro Jahr.



	Datenmenge in Petabytes pro Jahr
2018	132
2019	197
2020	244
2021	266
2022	326

Datenquelle: <https://traffic.lan.switch.ch/pub/monthly/>

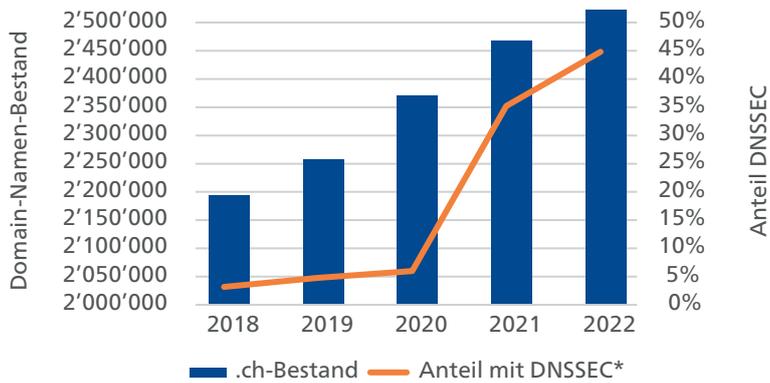
## Länge des Hochschulnetzwerks SWITCHlan

Das Hochschulnetzwerk SWITCHlan ist 3'036km lang. Das entspricht der Strecke von Madrid nach Stockholm.



# .ch-Domain-Namen

Entwicklung Domain-Namen-Bestand und prozentualer Anteil DNSSEC.



	.ch-Bestand	Anteil mit DNSSEC*
2018	2'193'164	3,2%
2019	2'257'527	4,8%
2020	2'370'925	6,0%
2021	2'467'461	35,2%
2022	2'521'444	44,8%

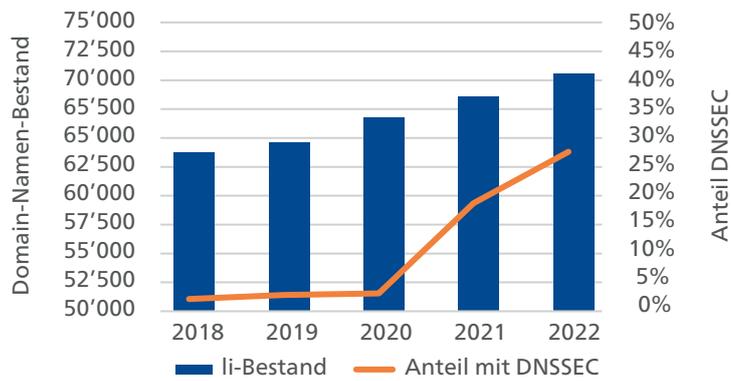
## Erläuterungen

\*Ziel bis Ende 2026: 60%

Datenquelle: <https://www.nic.ch/de/statistics/>

# .li-Domain-Namen

Entwicklung Domain-Namen-Bestand und prozentualer Anteil DNSSEC.



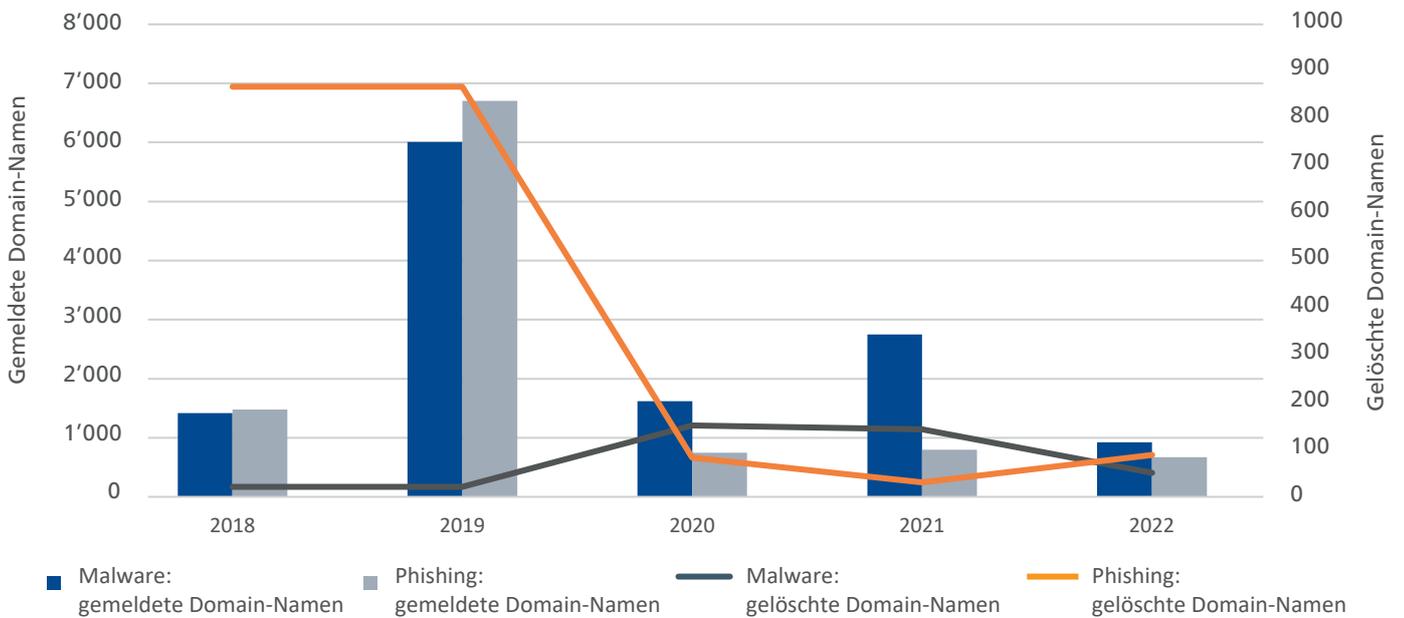
	.li-Bestand	Anteil mit DNSSEC
2018	63'735	2,1%
2019	64'591	2,8%
2020	66'760	3,1%
2021	68'592	18,7%
2022	70'587	27,6%

## Erläuterungen

Datenquelle: <https://www.nic.li/de/statistics/>

# Bekämpfung der Cyberkriminalität

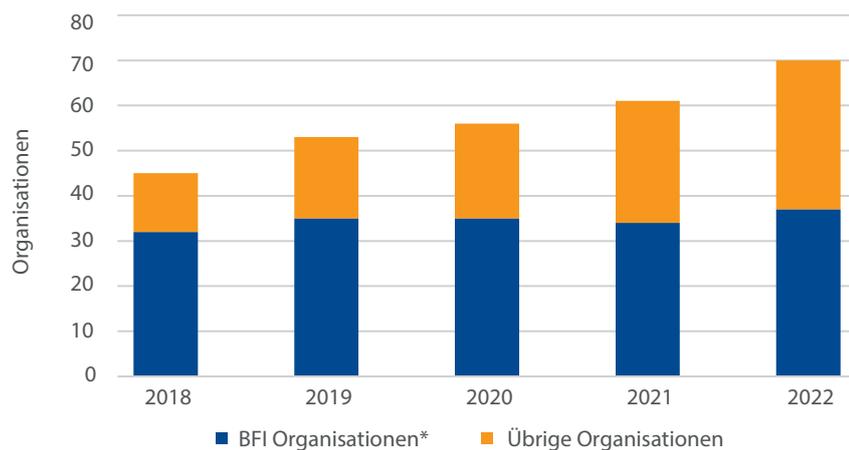
Anzahl eingegangene Meldungen und davon gelöschte .ch-Domain-Namen.



	Malware: gemeldete Domain-Namen	Phishing: gemeldete Domain-Namen	Malware: gelöschte Domain-Namen	Phishing: gelöschte Domain-Namen
2018	1'420	1'478	21	868
2019	6'008	6'703	21	868
2020	1'622	746	151	83
2021	2'749	797	143	31
2022	924	672	51	89

## SWITCH DNS Firewall

Entwicklung der Anzahl Organisationen.



	BFI Organisationen*	Übrige Organisationen	Total
2018	32	13	45
2019	35	18	53
2020	35	21	56
2021	34	27	61
2022	37	33	70

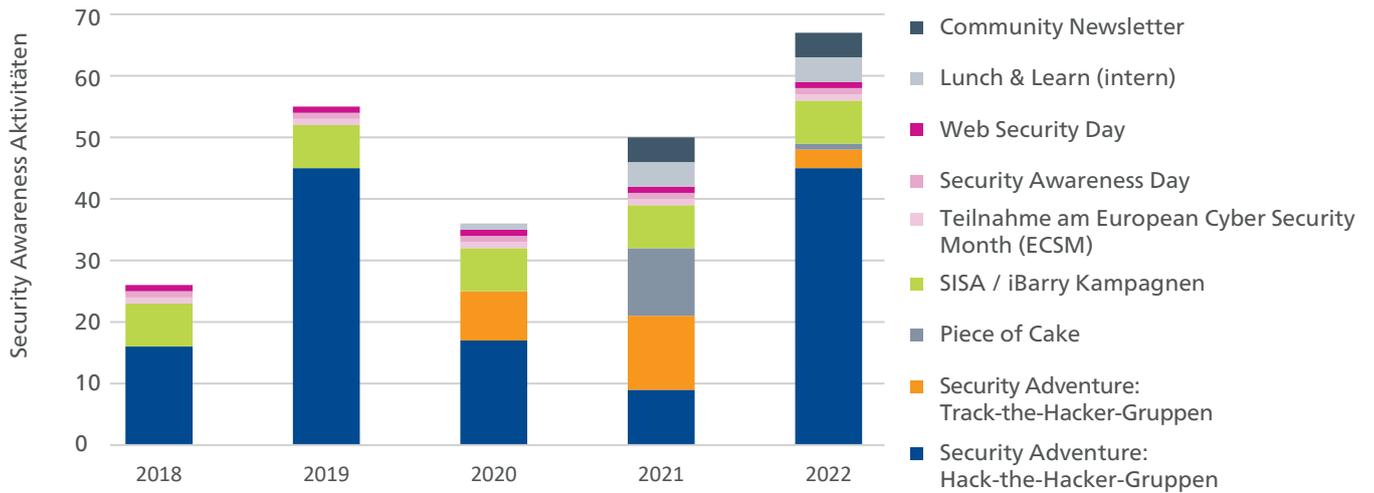
### Erläuterungen

\* Die Reduktion von Organisationen 2021 in der BFI Community (Bildung, Forschung und Innovation) ergibt sich aus der Zusammenführung der HSR, NTB und FHSG in die OST. Wir führen diese nur noch als eine Organisation.

Die SWITCH DNS Firewall wird auch von zwei NRENs (National Research and Education Networks) bezogen und zwar von JISC (UK) und Sunet (Schweden).

# Security Awareness

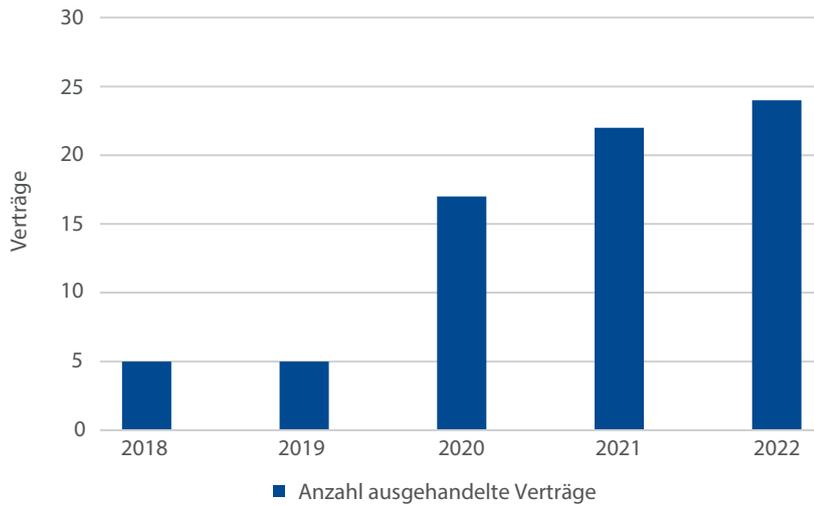
Entwicklung der Schulungen, Events, Kampagnen, Security Adventures.



	Security Adventure: Hack-the-Hacker-Gruppen	Security Adventure: Track-the-Hacker-Gruppen	Piece of Cake	SISA / iBarry Kampagnen	Teilnahme am European Cyber Security Month (ECSM)	Security Awareness Day	Web Security Day	Lunch & Learn (intern)	Community Newsletter
2018	16			7	1	1	1		
2019	45			7	1	1	1		
2020	17	8		7	1	1	1	1	
2021	9	12	11	7	1	1	1	4	4
2022	45	3	1	7	1	1	1	4	4

# Procurement

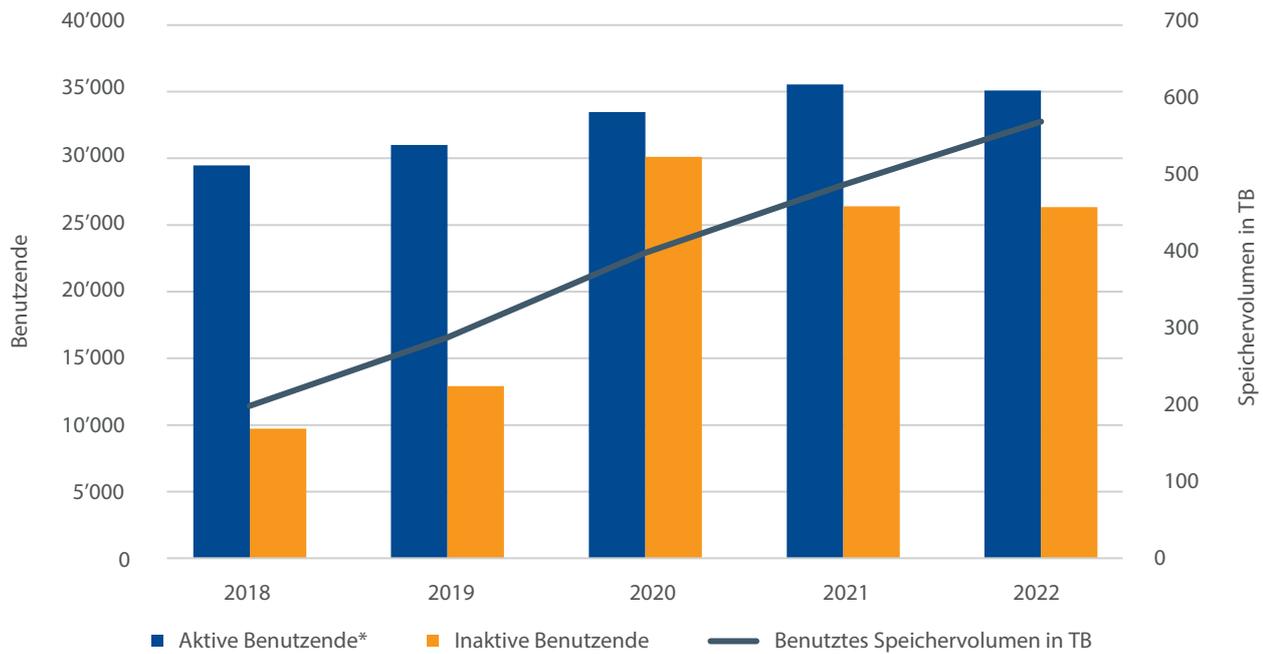
Für die Hochschulen günstiger beschaffte Software.



	Anzahl ausgehandelte Verträge
2018	5
2019	5
2020	17
2021	22
2022	24

# Cloudbasierter Speicher

Entwicklung der Benutzenden und des Speichervolumens von SWITCHdrive.



	Aktive Benutzende*	Inaktive Benutzende	Total Konten**	Benutztes Speichervolumen in TB
2018	29'470	9'713	39'183	200
2019	31'000	12'909	43'909	290
2020	33'470	30'103	63'573	401
2021	35'543	26'391	61'934	490
2022	35'076	26'345	61'421	573

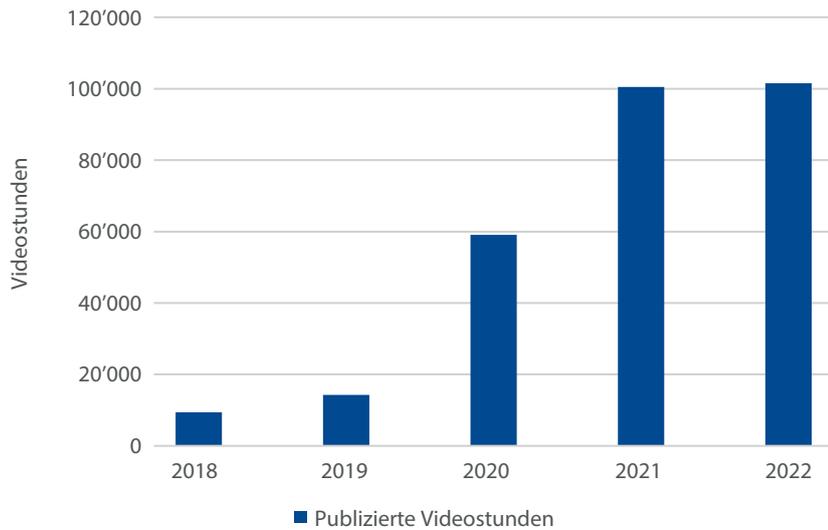
## Erläuterungen

\* Aktiv: Haben sich in den vergangenen 3 Monaten auf SWITCHdrive eingeloggt.

\*\* Seit Mitte 2020 werden Konten, die seit über einem Jahr nicht mehr verwendet werden, automatisch deaktiviert und nach 3 Monaten gelöscht.

## Video-Abspielplattform

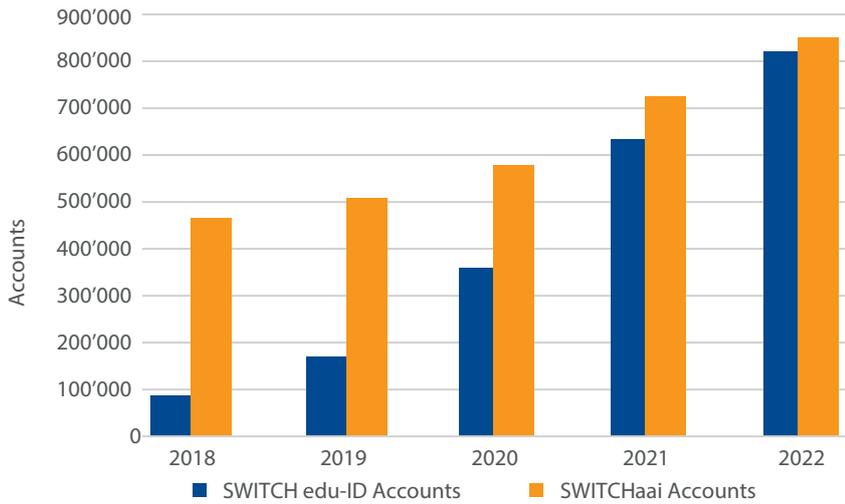
Entwicklung der publizierten Videostunden auf SWITCHtube.



	Publizierte Videostunden
2018	9'413
2019	14'249
2020	59'100
2021	100'500
2022	101'540

# Digitale Identitäten

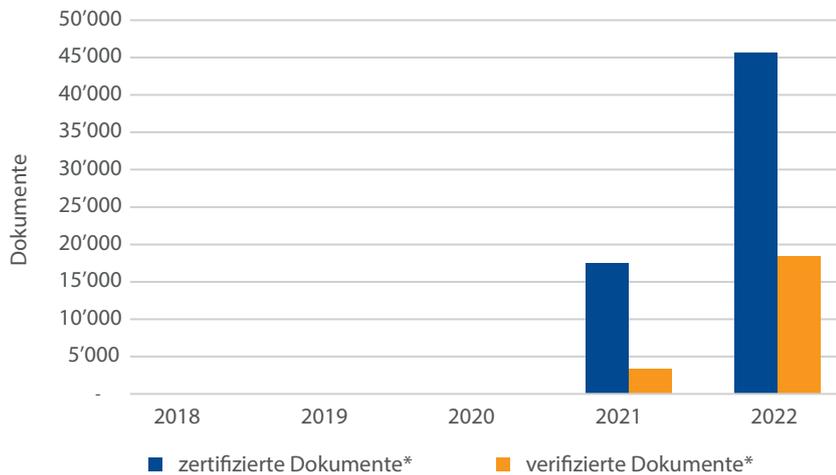
Entwicklung der SWITCH edu-ID und SWITCHhai Accounts.



	SWITCH edu-ID Accounts	SWITCHhai Accounts
2018	87'000	464'370
2019	170'000	508'265
2020	360'000	577'352
2021	632'750	723'754
2022	820'000	849'768

# Zertifizierung & Verifizierung von Hochschuldiplomen

Entwicklung der zertifizierten und verifizierten Dokumente mit SWITCHverify.



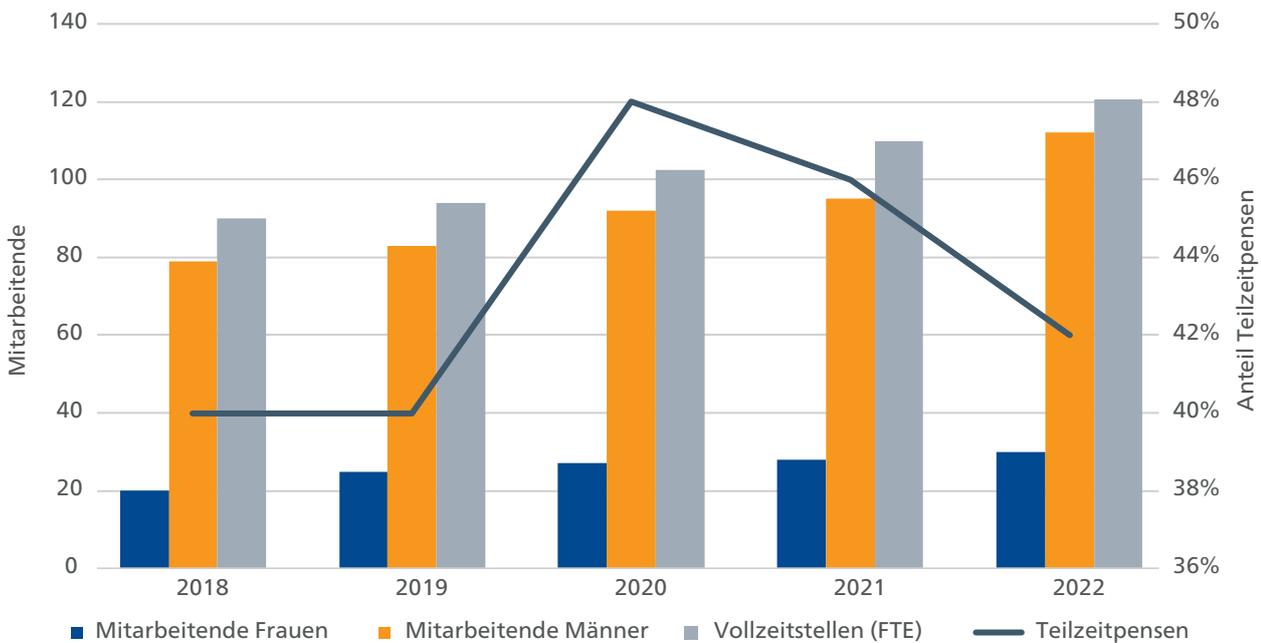
	zertifizierte Dokumente*	verifizierte Dokumente*
2018	-	-
2019	-	-
2020	-	-
2021	17'566	3'314
2022	45'695	18'372

## Erläuterungen

\* Dokumente können sein: Diplome, Zeugnisse, Fachabschlüsse etc.

# Mitarbeitende

Entwicklung der Personalstruktur.



	Mitarbeitende*	Vollzeitstellen (FTE)	Anteil Frauen	Anteil Männer	Teilzeitpensen	Lohngleichheit**
2018	99	90	20%	80%	40%	-
2019	108	94	23%	77%	40%	-
2020	119	103	23%	77%	48%	-
2021	123	110	23%	77%	46%	1,3%***
2022	142	121	21%	79%	42%	-

## Erläuterungen

- \* 2022: Hinzu kommen vier Lernende in den Fachrichtungen Systemtechnik und Applikationsentwicklung sowie acht Trainees und eine Praktikantin.
- \*\* Die Lohngleichheit zwischen Frau und Mann ist dann gewährleistet, wenn Frauen und Männer den gleichen Lohn für gleiche und gleichwertige Arbeit erhalten. Quelle: <https://www.ebg.admin.ch/ebg/de/home/dienstleistungen/logib-triage.html>
- \*\*\* Die Lohngleichheitsstudie wurde 2021 erstmals erstellt. Das Ergebnis bleibt mehrere Jahre gültig. Die Lohngleichheit bei SWITCH beträgt 1.3%. Interpretation des Ergebnisses: «Mit Berücksichtigung der personen- und arbeitsplatzbezogenen Merkmale verdienen Frauen bei SWITCH 1.3% weniger. Die verbleibende, weder durch Unterschiede in den persönlichen Qualifikationsmerkmalen noch durch arbeitsplatzbezogene Merkmale zu erklärende Lohndifferenz ist statistisch nicht signifikant von null verschieden. Dies bedeutet, dass zwischen Frauen und Männern gemäss Standard-Analysemodell keine statistisch gesicherte unerklärte Lohndifferenz im engeren Sinne besteht.»

# Internationale Kooperationen

Die internationale Vernetzung von SWITCH mit den wichtigsten Organisationen weltweit.

	Welt	Europa	USA	UK	Schweiz	Deutschland	Österreich	Niederlande
<b>Security</b>								
APWG	•							
FIRST	•							
enisa		•						
GÉANT		•						
DNS-OARC	•							
C - CERT Verbund						•		
CERT.at							•	
EUROPOL		•						
TF-CSIRT		•						
TEAM Cymru	•							
<b>Trust &amp; Identity</b>								
REFEDS	•							
Shibboleth	•							
SIRTFI	•							
GÉANT		•						
eduGAIN		•						
<b>Network</b>								
IEEE	•							
IETF	•							
GÉANT		•						
RIPE NCC								•
<b>Infrastructure &amp; Data Services</b>								
Digital Infrastructure		•						
FIWARE	•							
GOFAIR		•						
GÉANT		•						
openstack	•							
HELIX		•						
e-IRG		•						
ORC	•							
<b>Community Management &amp; Solutions</b>								
zki						•		
Internet 2			•					
DFN						•		
eduserv				•				
Cloud Forum by Cornell University			•					
The Lighthouse						•		
Digital Infrastructure		•						
Arge Sorftware						•		
GÉANT		•						
SURF NET								•
EDUCAUSE			•					
SLB								•
<b>Weitere</b>								
ICANN			•					
CENTR		•						
Domain pulse					•	•	•	

SWITCH



## Jahresrechnung

Stiftung SWITCH, Bern

# Transformation und turbulente Börse prägten das Geschäftsjahr 2022

**Die Organisation wird im Zuge der Transformation noch stärker auf die Kundenbedürfnisse und die Marktanforderungen ausgerichtet. Der dazu nötige Personalaufbau und die Projekte führten zu einem negativen operativen Ergebnis.**

## ERFOLGSRECHNUNG

Der Ertrag stieg im Vergleich zum Vorjahr um 8,2%. Die Erträge der Hochschulen stiegen dabei um 4,2%. Bei den hochschulnahen Organisationen betrug das Wachstum sogar 8,1%. Weiter erbringt SWITCH als Folge einer Änderung der Verordnung über Internet Domain-Namen eine Mehrleistung gegenüber dem Auftraggeber BAKOM. Dies führte zu einer Erhöhung der Erträge aus Domain-Namen. Weiter ist die Zunahme der Nettoerträge gegenüber Dritten zu erwähnen. Dieser ist hauptsächlich mit einem Ausbau von Cybersecurity-Dienstleistungen für die Organisationen kritischer Infrastrukturen begründet. Insgesamt nahm der Nettoertrag gegenüber Dritten um 25,2% zu.

Der Aufwand nahm im Vergleich zum Vorjahr um 15,1% zu. Dies ist vor allem auf das Wachstum des Lizenzgeschäfts, auf zusätzliche operative und strategische Projekte sowie auf den gestiegenen Personalbestand zurückzuführen. Folgedessen stieg der Personalaufwand gegenüber dem Vorjahr um 8,4%. Die im Vergleich zum Vorjahr höheren Abschreibungen sind im Wesentlichen mit höheren Investitionen begründet.

Das turbulente Börsenumfeld führte bei den Finanzanlagen zu einer deutlich negativen Nettoperformance in Höhe von -13,9% (Vorjahr:

8,0%). Das Finanzergebnis ist mit CHF -1,9 Mio. trotz Teilauflösung der Kursschwankungsreserve in Höhe von CHF 11,2 Mio. erstmals seit Jahren negativ. Die Kursschwankungsreserve beträgt per 31.12.2022 noch CHF 2,7 Mio. (Vorjahr: CHF 13,9 Mio.).

Das Geschäftsjahr 2022 schloss mit einem Jahreserfolg in Höhe von CHF -5,9 Mio. deutlich unter dem Vorjahreswert (Vorjahr: CHF 0,4 Mio.).

## BILANZ

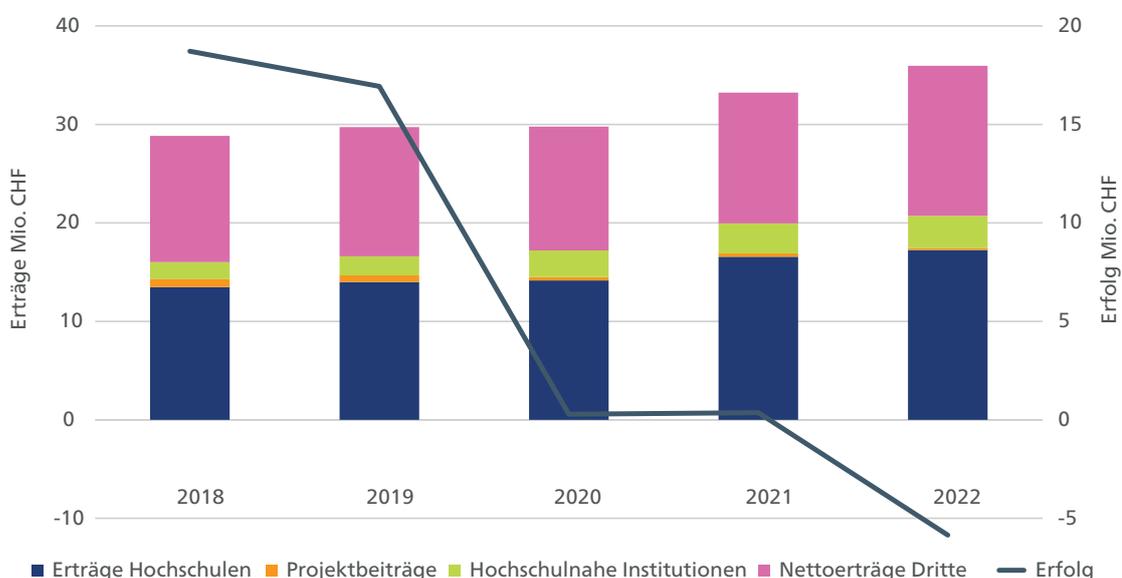
Auch mit einer gegenüber dem Vorjahr reduzierten Eigenkapitalquote in Höhe von 76,1% (Vorjahr: 86,9%) ist SWITCH finanziell bestens gerüstet, neue Erfolgspotenziale zu erschliessen. Im Geschäftsjahr 2022 besonders erwähnenswert ist die erworbene Beteiligung an der Phoenix Systems AG (33,78%), welche erstmals in der Bilanz erscheint.

## PERSONALBESTAND

Im Jahresdurchschnitt betrug der Bestand ohne Personen im Praktikum und Lernende 120,56 Vollzeitstellen (Vorjahr: 109,83).

## RISIKOBEURTEILUNG

Das Risikomanagement ist ein wesentliches Element der Geschäftsführung und betrifft alle Bereiche von SWITCH. Es ist ein zentraler Bestandteil der Geschäftsplanung. Die Geschäftsstelle überwacht die Risiken in den jeweiligen Bereichen und bespricht sie regelmässig mit dem Ausschuss und dem Stiftungsrat. SWITCH führt jährlich eine Risikobeurteilung durch.



Entwicklung der Erträge und des Erfolgs von 2018 bis 2022.

# Bilanz

## Aktiven per 31. Dezember

in TCHF	Anmerkungen	2022	%	2021	%
<b>Umlaufvermögen</b>					
Flüssige Mittel	1	2'612		1'526	
Kurzfristig gehaltene Wertschriften mit Börsenkurs	2	77'322		84'086	
Forderungen aus Dienstleistungen		804		588	
Übrige kurzfristige Forderungen		580		610	
Aktive Rechnungsabgrenzungen		3'575		4'050	
<b>Total Umlaufvermögen</b>		<b>84'893</b>	<b>81,4</b>	<b>90'860</b>	<b>92,7</b>
<b>Anlagevermögen</b>					
Beteiligung Konzerngesellschaften	5	11'606		20	
Sachanlagen	3	7'811		6'964	
Immaterielle Anlagen	4	0		164	
<b>Total Anlagevermögen</b>		<b>19'417</b>	<b>18,6</b>	<b>7'148</b>	<b>7,3</b>
<b>Total Aktiven</b>		<b>104'310</b>	<b>100,0</b>	<b>98'008</b>	<b>100,0</b>

## Passiven per 31. Dezember

in TCHF	Anmerkungen	2022	%	2021	%
<b>Fremdkapital</b>					
Verbindlichkeiten aus Dienstleistungen		1'747		1'629	
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	6	4'184		3'894	
Passive Rechnungsabgrenzungen	8	7'537		7'293	
Übrige kurzfristige, verzinsliche Verbindlichkeiten	7	11'500		0	
Passive Rechnungsabgrenzungen	7	7'537		7'293	
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>24'968</b>	<b>23,9</b>	<b>12'816</b>	<b>13,1</b>
<b>Total langfristiges Fremdkapital</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total Fremdkapital</b>		<b>24'968</b>	<b>23,9</b>	<b>12'816</b>	<b>13,1</b>
<b>Eigenkapital</b>					
Stiftungskapital		10'000		10'000	
Freie Reserve		15'100		14'800	
Zweckgebundenes Kapital		60'000		60'000	
Gewinn-/Verlustvortrag		92		30	
Jahreserfolg		-5'850		362	
<b>Total Eigenkapital</b>		<b>79'342</b>	<b>76,1</b>	<b>85'192</b>	<b>86,9</b>
<b>Total Passiven</b>		<b>104'310</b>	<b>100,0</b>	<b>98'008</b>	<b>100,0</b>

# Erfolgsrechnung

in TCHF	Anmerkungen	2022	%	2021	%
<b>Ertrag</b>					
Beiträge Schweizer Hochschulen	10	17'243		16'556	
Projektgebundene Beiträge		174		347	
Beiträge hochschulnahe Institutionen		3'301		3'053	
Erträge diverse Dritte		2'085		1'665	
Erträge Domain-Namen	11	13'148		11'605	
<b>Total Ertrag</b>		<b>35'951</b>	<b>100,0</b>	<b>33'226</b>	<b>100,0</b>
<b>Aufwand</b>					
Aufwand Dienstleistungen	12	-9'582		-8'173	
Personalaufwand	13	-21'609		-19'929	
Übriger Betriebsaufwand	14	-5'865		-4'400	
Abschreibungen		-2'844		-2'171	
<b>Total Aufwand</b>		<b>-39'900</b>	<b>-111,0</b>	<b>-34'673</b>	<b>-104,4</b>
<b>Betriebliches Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>		<b>-3'949</b>	<b>-11,0</b>	<b>-1'447</b>	<b>-4,4</b>
<b>Finanzertrag</b>					
Finanzertrag	15	11'952		2'095	
<b>Finanzaufwand</b>					
Finanzaufwand	15	-13'868		-295	
<b>Betriebliches Ergebnis</b>		<b>-5'865</b>	<b>-16,3</b>	<b>353</b>	<b>1,1</b>
<b>Betriebsfremder Ertrag</b>					
Betriebsfremder Ertrag		15		9	
<b>Betriebsfremder Erfolg</b>					
Betriebsfremder Erfolg		15	0,0	9	0,0
<b>Jahreserfolg</b>		<b>-5'850</b>	<b>-16,3</b>	<b>362</b>	<b>1,1</b>

# Geldflussrechnung

in TCHF	2022	2021
<b>Cashflow aus Geschäftstätigkeit</b>		
Jahreserfolg	-5'850	362
Abschreibungen Sachanlagen	2'680	2'084
Abschreibungen immaterielle Anlagen	164	87
Zu- (-) / Abnahme (+) Ergebnis aus Wertschriften	1'764	-2'052
<i>Zu- (-) / Abnahme (+) Forderungen aus Dienstleistungen</i>	-216	-215
<i>Zu- (-) / Abnahme (+) übrige kurzfristige Forderungen</i>	30	197
<i>Zu- (-) / Abnahme (+) aktive Rechnungsabgrenzungen</i>	475	-1'142
<i>Zu- (+) / Abnahme (-) Verbindlichkeiten aus Dienstleistungen</i>	118	-156
<i>Zu- (+) / Abnahme (-) übrige kurzfristige Verbindlichkeiten</i>	290	-884
<i>Zu- (+) / Abnahme (-) passive Rechnungsabgrenzungen</i>	244	565
<b>Cashflow aus Geschäftstätigkeit</b>	<b>-301</b>	<b>-1'154</b>
<b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>		
Investitionen Beteiligungen	-11'586	0
Investitionen Finanzanlagen	-12'000	-287
Desinvestitionen Finanzanlagen	17'000	3'500
Investitionen Sachanlagen	-3'527	-3'716
Investitionen immaterielle Anlagen	0	-94
<b>Cashflow aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-10'113</b>	<b>-597</b>
<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeiten</b>		
<i>Aufnahme (+) / Rückzahlung (-) langfristige Finanzverbindlichkeiten</i>	11'500	0
<b>Cashflow aus Finanzierungstätigkeiten</b>	<b>11'500</b>	<b>0</b>
<b>Nettoveränderung der flüssigen Mittel</b>	<b>1'086</b>	<b>-1'751</b>
Flüssige Mittel am 01.01.	1'526	3'277
Flüssige Mittel am 31.12.	2'612	1'526
<b>Veränderung Fonds Flüssige Mittel</b>	<b>1'086</b>	<b>-1'751</b>

# Eigenkapitalnachweis

per 31. Dezember

in TCHF	Stiftungskapital	Freie Reserve	Zweckgebundenes Kapital	Gewinn-/Verlustvortrag Report	Jahreserfolg	Total Eigenkapital
<b>Eigenkapital per 31.12.2020</b>	<b>10'000</b>	<b>14'500</b>	<b>60'000</b>	<b>48</b>	<b>282</b>	<b>84'830</b>
Zuweisung Erfolg 2020 in Gewinnreserven	0	0	0	282	-282	0
Freie Reserve	0	300	0	-300	0	0
Zweckgebundenes Kapital	0	0			0	0
Erfolg	0	0	0	0	362	362
<b>Eigenkapital per 31.12.2021</b>	<b>10'000</b>	<b>14'800</b>	<b>60'000</b>	<b>30</b>	<b>362</b>	<b>85'192</b>
Zuweisung Erfolg 2021 in Gewinnreserven	0	0	0	362	-362	0
Freie Reserve	0	300	0	-300	0	0
Zweckgebundenes Kapital	0	0	0	0	0	0
Erfolg	0	0	0	0	-5'850	-5'850
<b>Eigenkapital per 31.12.2022</b>	<b>10'000</b>	<b>15'100</b>	<b>60'000</b>	<b>92</b>	<b>-5'850</b>	<b>79'342</b>

## Anhang

### Rechnungslegungsgrundsätze

Die vorliegende Jahresrechnung wurde gemäss den Vorschriften des Schweizerischen Gesetzes erstellt, insbesondere der Artikel über die kaufmännische Buchführung und Rechnungslegung (Art. 957 bis 962 OR) kam zur Anwendung.

In der Jahresrechnung wurden die nachfolgenden Grundsätze angewendet:

- Vollständigkeit der Jahresrechnung
- Klarheit und Wesentlichkeit der Angaben
- Vorsicht
- Fortführung der Unternehmenstätigkeit
- Stetigkeit in Darstellung und Bewertung
- Unzulässigkeit der Verrechnung von Aktiven und Passiven sowie Aufwand und Ertrag

### Auswirkungen von Rundungen

Aufgrund vorgenommener Rundungen auf 1'000 Franken genau können leichte Abweichungen bei den ausgewiesenen Summen entstehen.

## Bewertungsgrundsätze

### Sach- und immaterielle Anlagen

Die Sach- und immateriellen Anlagen werden zu den Anschaffungskosten, abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Abschreibungen bilanziert. Die Abschreibungen erfolgen linear vom Anschaffungswert. Die Nutzungsdauer kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

### Kurzfristig gehaltene Wertschriften mit Börsenkurs

Die Wertschriften werden zum Kurswert per 31. Dezember des laufenden Jahres bewertet.

Die kurzfristig gehaltenen Wertschriften werden zum Stichtagskurs am Bilanzstichtag bewertet. Um Schwankungen im Kursverlauf Rechnung zu tragen, bestehen Schwankungsreserven. Die Schwankungsreserven sind der Ziffer 2 des Anhangs zu entnehmen.

### Rückstellungen

Die Höhe der Rückstellungen widerspiegelt die per Bilanzstichtag zu erwartenden zukünftigen Geldabflüsse.

### Nicht bilanzierte Leasingverbindlichkeiten

Der Mietvertrag an der Werdstrasse 2 in Zürich wurde mit einer Laufzeit bis am 30.11.2032 abgeschlossen. Dies entspricht einer nicht bilanzierten Leasingverbindlichkeit in Höhe von CHF 12'885'796 (2021 = CHF 13'781'855).

### Weitere nicht bilanzierte mögliche Verbindlichkeiten

Es besteht in Zusammenhang mit einer Akquisition eine an Konditionen geknüpfte Verbindlichkeit in Höhe von maximal CHF 1'448'255 (2021 = CHF 0).

	Nutzungsdauer
<b>Sachanlagen</b>	
Büromobiliar/Einrichtungen	10 Jahre
Büromaschinen	4 Jahre
Hardware	
Arbeitsplatz	3 Jahre
Server	4 Jahre
Router Infrastruktur	5 Jahre
Optische Infrastruktur	7 Jahre
Glasfasern	10 Jahre
<b>Immaterielle Anlagen</b>	
Software	
Arbeitsplatz	3 Jahre
Server	4 Jahre

# Anmerkungen

## 1. Flüssige Mittel

Die flüssigen Mittel setzen sich aus den Positionen Kasse und Bank zusammen. Die Geldflussrechnung weist die Veränderung der flüssigen Mittel nach.

Es existiert eine limitierte Faustpfandverschreibung im Wert von CHF 470'734 im Zusammenhang mit dem Mietvertrag für die Werdstrasse 2 in Zürich.

## 2. Kurzfristig gehaltene Wertschriften mit Börsenkurs

Der Stiftungsrat entscheidet über das Anlagereglement. Dieses legt die Grundsätze, Richtlinien, Aufgaben und Kompetenzen für die Vermögensbewirtschaftung fest, die über mehrere Jahre angewendet werden und für Stabilität sorgen. Periodisch findet eine Überprüfung des Anlagereglements durch den Stiftungsrat statt.

Die Wertschriften werden zum Kurswert per 31.12. des laufenden Jahres bewertet.

in TCHF	Bestand 31.12.2022	Bestand 31.12.2021
<b>Wertschriften</b>		
Wertschriften	80'031	97'978
Kursschwankungsreserve	-2'709	-13'892
<b>Total</b>	<b>77'322</b>	<b>84'086</b>

	Prozentuale Aufteilung 31.12.2022	Prozentuale Aufteilung 31.12.2021
<b>Anlagestruktur</b>		
Liquidität	2,49%	3,42%
Obligationen	40,38%	38,80%
Aktien	40,04%	42,35%
Alternative Anlagen	9,73%	8,88%
Immobilienfonds	7,36%	6,55%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

### 3. Sachanlagen

in TCHF	Nettobestand 01.01.2021	Anschaffungswert 01.01.2021	Zugänge	Abgänge	Kum. Abschreibungen 31.12.2021	Nettobestand 31.12.2021
<b>Sachanlagen 2021</b>						
Büromobiliar/Einrichtungen	166	183	1'834	-38	-65	1'914
Büromaschinen	64	98	151	-32	-35	182
Hardware						
- Arbeitsplatz	9	60	12	0	-60	12
- Server	1'893	5'779	1'927	-364	-4'607	2'735
Router Infrastruktur	538	3'687	124	-34	-3'312	465
Optische Infrastruktur	1'562	5'322	180	-35	-4'303	1'164
Glasfasern	511	1'025	77	-4	-606	492
<b>Total</b>	<b>4'744</b>	<b>16'154</b>	<b>4'305</b>	<b>-507</b>	<b>-12'988</b>	<b>6'964</b>

in TCHF	Nettobestand 01.01.2022	Anschaffungswert 01.01.2022	Zugänge	Abgänge	Kum. Abschreibungen 31.12.2022	Nettobestand 31.12.2022
<b>Sachanlagen 2022</b>						
Büromobiliar/Einrichtungen	1'914	1'979	137	0	-272	1'844
Büromaschinen	182	216	0	0	-88	128
Hardware						
- Arbeitsplatz	12	72	11	0	-67	16
- Server	2'735	7'342	2'727	-268	-6'037	3'763
Router Infrastruktur	465	3'778	290	-40	-3'491	536
Optische Infrastruktur	1'164	5'467	324	-177	-4'526	1'088
Glasfasern	492	1'098	38	-37	-663	436
<b>Total</b>	<b>6'964</b>	<b>19'951</b>	<b>3'527</b>	<b>-522</b>	<b>-15'145</b>	<b>7'811</b>

### 4. Immaterielle Anlagen

in TCHF	Nettobestand 01.01.2021	Anschaffungswert 01.01.2021	Zugänge	Abgänge	Kum. Abschreibungen 31.12.2021	Nettobestand 31.12.2021
<b>Immaterielle Anlagen 2021</b>						
Software						
- Arbeitsplatz	3	82		-17	-65	0
- Server	154	541	94	-132	-339	164
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>623</b>	<b>94</b>	<b>-149</b>	<b>-404</b>	<b>164</b>

in TCHF	Nettobestand 01.01.2022	Anschaffungswert 01.01.2022	Zugänge	Abgänge	Kum. Abschreibungen 31.12.2022	Nettobestand 31.12.2022
<b>Immaterielle Anlagen 2022</b>						
Software						
- Arbeitsplatz	0	65	0	0	-65	0
- Server	164	503	0	-343	-160	0
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>568</b>	<b>0</b>	<b>-343</b>	<b>-225</b>	<b>0</b>

## 5. Beteiligung Konzerngesellschaften

	Bestand 31.12.2022	Bestand 31.12.2021
Firma, Rechtsform und Sitz		
SWITCH GmbH, Zürich		
Kapital- und Stimmrechtsanteil	100%	100%
Phoenix Systems AG, Zürich		
Kapital- und Stimmrechtsanteil	33,78%	0,00%

## 6. Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten

in TCHF   en MCHF	Bestand 31.12.2022	Bestand 31.12.2021
Übrige kurzfr. Verbindlichkeiten		
Diverse Kreditoren	377	425
Kontokorrent projektgebundene Beiträge	175	351
Sozialversicherungen	119	406
Akontozahlungen von Registraren von Domain-Namen	3'513	2'712
<b>Total</b>	<b>4'184</b>	<b>3'894</b>

## 7. Übrige kurz- und langfristige, verzinsliche Verbindlichkeiten

in TCHF	Bestand 31.12.2022	Bestand 31.12.2021
Übrige kurz- und langfristige, verzinsliche Verbindlichkeiten		
Kurzfristiges Darlehen	11'500	0
<b>Total</b>	<b>11'500</b>	<b>0</b>

## 8. Passive Rechnungsabgrenzungen

in TCHF	Bestand 31.12.2022	Bestand 31.12.2021
Passive Rechnungsabgrenzungen		
Domain-Namen-Jahresgebühr	5'970	5'846
Übrige passive Rechnungsabgrenzungen	1'567	1'447
<b>Total</b>	<b>7'537</b>	<b>7'293</b>

## 9. Zweckgebundenes Kapital

in TCHF	1	Bestand 01.01.2022	Zugänge	Abgänge	Bestand 31.12.2022
Zweckgebundenes Kapital					
Strategische Reserve		50'000	0	0	50'000
Operative Reserve		10'000	0	0	10'000
<b>Total</b>		<b>60'000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60'000</b>

1 Damit in verschiedenen Themengebieten zukünftige Dienstleistungen aufgebaut werden können, wurden in den vergangenen Jahren Reserven gebildet.

## 10. Beiträge Schweizer Hochschulen

Die Tarife für die angebotenen Dienstleistungen werden durch den Stiftungsrat jährlich festgelegt.

in TCHF	2022	2021
<b>Beiträge Schweizer Hochschulen</b>		
Kapital- und Stimmrechtsanteil	4'539	4'300
Erträge Universitäten	6'303	6'046
Erträge Fachhochschulen	5'208	5'047
Erträge Pädagogische Hochschulen	1'193	1'163
<b>Total</b>	<b>17'243</b>	<b>16'556</b>

## 11. Erträge Domain-Namen

Erträge gemäss vertraglicher Vereinbarung mit dem BAKOM.

## 12. Aufwand Dienstleistungen

in TCHF	2022	2021
<b>Aufwand Dienstleistungen</b>		
Netzinfrastuktur	-2'748	-2'764
Informatikaufwand	-4'737	-3'753
Beratungs- und Outsourcingaufwand	-2'097	-1'656
<b>Total</b>	<b>-9'582</b>	<b>-8'173</b>

## 13. Personalaufwand

in TCHF		2022	2021
<b>Personalaufwand</b>			
Mitarbeitende per 31.12	2	142,00	123,00
Durchschnittliche FTE (Full Time Equivalent)	2	120,56	109,83
Gehälter		-16'970	-15'907
Sozialaufwand		-3'221	-3'049
Übriger Personalaufwand	3	-1'418	-973
<b>Total</b>		<b>-21'609</b>	<b>-19'929</b>

2 Diese Werte enthalten weder Personen im Praktikum noch Lernende.

3 Im übrigen Personalaufwand sind die Kosten für Personalbeschaffung, Weiterbildungen, Spesenentschädigungen und Verpflegungskosten enthalten.

## 14. Übriger Betriebsaufwand

in TCHF

		2022	2021
<b>Übriger Betriebsaufwand</b>			
Raumaufwand		-1'994	-1'844
Unterhalt und Reparaturen		-718	-490
Abgaben/Versicherungen		-89	-93
Verwaltungsaufwand		-2'459	-1'589
Marketing/PR		-511	-380
Finanzertrag	4	0	4
Finanzaufwand	4	-94	-8
<b>Total</b>		<b>-5'865</b>	<b>-4'400</b>

4 Finanzertrag und Finanzaufwand aus Kontokorrentkonti.

## 15. Finanzergebnis

in TCHF

		2022	2021
<b>Finanzertrag</b>			
Wertschriftenertrag und Zinsen		769	631
Kurserfolg aus Wertschriften		0	6'889
Veränderung Schwankungsreserve		11'183	-5'424
<b>Finanzaufwand</b>			
Wertschriftenaufwand und Zinsen		-19	-3
Kursverlust aus Wertschriften		-13'654	-47
Verwaltung Finanzanlagen		-195	-246
<b>Total</b>		<b>-1'916</b>	<b>1'800</b>

SWITCH



Revisionsbericht

# Bericht der Revisionsstelle

an den Stiftungsrat der SWITCH

Bern

## Bericht zur Prüfung der Jahresrechnung

### Prüfungsurteil

Wir haben die Jahresrechnung der SWITCH (die Stiftung) – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2022, der Erfolgsrechnung, der Geldflussrechnung und des Eigenkapitalnachweis für das dann endende Jahr sowie dem Anhang, einschliesslich einer Zusammenfassung bedeutsamer Rechnungslegungsmethoden – geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die beigelegte Jahresrechnung dem schweizerischen Gesetz, der Stiftungsurkunde und den Reglementen.

### Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Standards zur Abschlussprüfung (SA-CH) 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 Stiftung unabhängig in Übereinstimmung mit den schweizerischen gesetzlichen Vorschriften 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

Der Stiftungsrat ist für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen alle 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. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

### Verantwortlichkeiten des Stiftungsrates für die Jahresrechnung

Der Stiftungsrat ist verantwortlich für die Aufstellung einer Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften, der Stiftungsurkunde und den Reglementen und für die internen Kontrollen, die der Stiftungsrat 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 der Stiftungsrat dafür verantwortlich, die Fähigkeit der Stiftung zur Fortführung der Geschäftstätigkeit zu beurteilen, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Geschäftstätigkeit – sofern zutreffend – anzugeben sowie dafür, den Rechnungslegungsgrundsatz der Fortführung der Geschäftstätigkeit

PricewaterhouseCoopers AG, Birchstrasse 160, Postfach, 8050 Zürich  
Telefon: +41 58 792 44 00, [www.pwc.ch](http://www.pwc.ch)

PricewaterhouseCoopers AG ist Mitglied eines globalen Netzwerks von rechtlich selbständigen und voneinander unabhängigen Gesellschaften.

anzuwenden, es sei denn, der Stiftungsrat beabsichtigt, entweder die Stiftung zu liquidieren oder Geschäftstätigkeiten einzustellen, oder hat keine realistische Alternative dazu.

#### 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 und 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.

Eine weitergehende Beschreibung unserer Verantwortlichkeiten für die Prüfung der Jahresrechnung befindet sich auf der Webseite von EXPERTSuisse: <http://expertsuisse.ch/wirtschaftspruefung-revisionsbericht>. Diese Beschreibung ist Bestandteil unseres Berichts.

#### Bericht zu sonstigen gesetzlichen und anderen rechtlichen Anforderungen

In Übereinstimmung mit Art. 83b Abs. 3 ZGB in Verbindung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und PS-CH 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Stiftungsrates ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

PricewaterhouseCoopers AG



Thomas Wallmer  
Zugelassener Revisionsexperte  
Leitender Revisor



Kerstin Baumgartner  
Zugelassene Revisionsexpertin

Zürich, 1. März 2023

Beilage:

- Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung, Eigenkapitalnachweis und Anhang)



SWITCH  
Postfach  
8021 Zürich

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