

*Weitere Informationen*

# Swisscom investiert massiv in die ICT-Netze der Zukunft und damit in die Schweiz.

**4G/LTE (Long Term Evolution):** 4G/LTE ist die Nachfolgetechnologie von HSPA. LTE ermöglicht im mobilen Breitband Datenraten von bis zu 300 Mbit/s. 4G steht für die vierte Generation der Mobilfunktechnologie.

**FTTS (Fiber to the Street)/FTTB (Fibre to the Building)/FTTC (Fibre to the Curb):** FTTS, FTTB und FTTC mit Vectoring stehen für innovative, hybride Breitband-Anschlusstechnologien (Glasfaser und Kupfer). Bei diesen Technologien wird Glasfaser möglichst nahe an die Gebäude oder bei FTTB bis in die Keller verlegt und für die restliche Strecke das bestehende Kupferkabel verwendet.

Glossar

237 Technische Begriffe

240 Netze

241 Übrige Begriffe

Stichwortverzeichnis

243 Stichwortverzeichnis

Swisscom Konzern  
Fünfjahresübersicht

244 Swisscom Konzern Fünfjahresübersicht

# Glossar

## Technische Begriffe

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line):** ADSL ist eine Datenübertragungstechnik in der Breitbandtechnologie, die das bestehende Kupfertelefonkabel für den breitbandigen Zugang zum Datennetz nutzt. Dank Filtern beim Kunden und im Netz, die gegenseitige Störungen verhindern, existieren die traditionelle Analogtelefonie und die Datenübertragung parallel nebeneinander. Die Übertragungsgeschwindigkeit variiert je nach Leitungslänge und weiteren Einflussfaktoren von maximal 6'000/600 kbits/s bis 150/50 kbits/s.

**All IP:** All IP ist der technologische Weg hin zu einem einheitlichen Netz, das auf dem Internet Protocol (IP) basiert. All IP bedeutet, dass alle Dienste wie Fernsehen, Internet oder Telefon über das gleiche IT-Netzwerk laufen, das auf dem Internet-Protokoll basiert. Das Telefongespräch wird also nicht mehr in analogen Signalen übermittelt, sondern in Datenpaketen, wie dies bei Internetdiensten bereits der Fall ist. Dank dem einheitlichen All-IP-Netz kommunizieren Geräte und Dienste miteinander und tauschen untereinander Daten aus. Mittel- und langfristig wird Swisscom alle bestehenden Kommunikationsnetze auf IP migrieren, um sämtliche Telekommunikationsdienste (Telefonie, Datenübertragung, Fernsehen, Mobile usw.) über IP anzubieten.

**Bandbreite:** Die Bandbreite bezeichnet die Übertragungskapazität eines Mediums, auch Datenübertragungsrate genannt. Je höher die Bandbreite, desto mehr Informationseinheiten (Bits) lassen sich pro Zeiteinheit (Sekunde) übertragen (bit/s, kbit/s, Mbit/s).

**DSL (Digital Subscriber Line):** DSL ist die generische Bezeichnung für Übertragungstechnologien über Teilnehmeranschlussleitungen, die ganz oder teilweise aus Kupfer bestehen. Beispiele von DSL-Technologien sind: ADSL oder VDSL.

**EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution):** EDGE ist ein Funkmodulationsverfahren zur Erhöhung der Datenrate in GSM-Mobilfunknetzen und TDMA (Time Division Multiple Access). EDGE ermöglicht höhere Datengeschwindigkeiten auf Basis des GSM-Standards. Maximal können im Mobilfunknetz der Swisscom mittels der EDGE-Technologie 256 kbit/s übertragen werden und vier Kunden gleichzeitig online sein. Heute erreicht EDGE 99,8% der Schweizer Bevölkerung.

**FTTH (Fibre to the Home):** FTTH steht für die durchgehende Erschliessung von Wohnungen und Geschäften mit Glasfaser anstelle der traditionellen Kupferkabel.

**FTTS (Fiber to the Street)/FTTB (Fibre to the Building)/FTTC (Fibre to the Curb):** FTTS, FTTB und FTTC mit Vectoring stehen für innovative, hybride Breitband-Anschlusstechnologien (Glasfaser und Kupfer). Bei diesen Technologien wird Glasfaser möglichst nahe an die Gebäude beziehungsweise bei FTTB bis in die Keller verlegt und für die restliche Strecke das bestehende Kupferkabel verwendet.

**Glasfaser:** Glasfaser dient als Transportweg für die optische Datenübertragung.

**GPRS (General Packet Radio Service):** GPRS vergrössert die Übertragungsrate in GSM-Mobilfunknetzen stark. Mit GPRS lassen sich derzeit Übertragungsgeschwindigkeiten von 30 bis 40 kbit/s erreichen. GPRS ist ideal für WAP-Services, für Unterhaltungsangebote sowie für den E-Mail-Verkehr.

**GSM-Netz (Global System for Mobile Communications):** GSM ist ein globaler digitaler Mobilfunkstandard, der neben der Sprach- und Datenübertragung Dienste wie SMS und Verbindungen vom und ins Ausland (internationales Roaming) ermöglicht.

**HSPA (High Speed Packet Access):** HSPA ist eine Weiterentwicklung des Mobilfunkstandards UMTS. HSPA ermöglicht schnellere Übertragungsraten grosser Datenmengen. Dank HSPA nutzt eine deutlich grössere Anzahl Kunden gleichzeitig und mit gleichbleibend hoher Geschwindigkeit eine Funkzelle, als dies mit UMTS möglich wäre. An Standorten, an denen Kunden regelmässig intensiv das mobile Internet benutzen, wird HSPA auf HSPA+ erweitert. Die maximale Übertragungsrate steigt mit dieser Technologie auf 42 Mbit/s.

**ICT (Information and Communication Technology):** Die Verbindung der beiden Begriffe Informations- und Kommunikationstechnologie ist in den achtziger Jahren aufgekommen. Sie steht für das Zusammenwachsen von Informationstechnik (Informations- und Datenverarbeitung sowie die dafür benötigte Hardware) und Kommunikationstechnik (technisch gestützte Kommunikation).

**IP (Internet Protocol):** Das IP bietet die Möglichkeit, unterschiedliche Dienste auf einem Netz zu integrieren. Typische Anwendungen sind virtuelle private Firmennetze (Virtual Private Networks, VPN), Telefonie (Voice over IP) und Fax (Fax over IP) über das Internet Protocol.

**IPTV (Internet Protocol Television):** IPTV bezeichnet die digitale Übertragung von breitbandigen Anwendungen (zum Beispiel Fernsehprogramme, Filme) über ein IP-Netz.

**ISP (Internet Service Provider):** Ein ISP ist ein Anbieter von Dienstleistungen, die im Zusammenhang mit dem Internet stehen. Häufig wird auch der Begriff Internetdiensteanbieter oder Internetprovider/Provider verwendet. Die Dienstleistungen umfassen beispielsweise die Verbindung zum Internet (etwa mit DSL), das Hosting (die Registrierung und den Betrieb von Internetadressen, Webseiten oder Webservern) oder die Bereitstellung von Inhalten.

**Konnektivität:** Konnektivität steht als Oberbegriff für IP-Dienstleistungen oder bezeichnet den Anschluss an das Internet und die Möglichkeit, Daten mit einem beliebigen Partner des Netzes auszutauschen.

**LAN (Local Area Network):** LAN ist ein örtlich begrenzter Netzverbund von Rechnern, der heute meist auf Ethernet basiert.

**4G/LTE (Long Term Evolution):** 4G/LTE ist die Nachfolgetechnologie von HSPA. LTE ermöglicht im mobilen Breitband Datenraten von bis zu 300 Mbit/s. 4G steht für die vierte Generation der Mobilfunktechnologie.

**MVNO (Mobile Virtual Network Operator):** MVNO ist ein Geschäftsmodell in der Mobilkommunikation. Dabei verfügt die entsprechende Gesellschaft (der MVNO) über keine oder nur eine begrenzte Netzinfrastruktur. Sie greift deshalb auf die Infrastruktur anderer Mobilkommunikationsunternehmen zurück.

**OTT (Over the Top):** OTT beschreibt Dienste und Anbieter, die eine bereits vorhandene Netzinfrastruktur nutzen, ohne diese selbst zu betreiben. OTT-Firmen bieten eigene Dienste auf Grundlage von Infrastrukturen anderer Unternehmen an, um so schnell und kostengünstig eine breite Masse von Nutzern zu erreichen.

**PWLAN (Public Wireless Local Area Network):** PWLAN bezeichnet ein öffentliches Netzwerk im Nahbereich. Es umfasst mehrere drahtlose Übertragungstechniken für den Datenzugriff. Swisscom Kunden können das PWLAN an mehr als 1'200 Hotspots in der Schweiz und an über 65'000 Standorten weltweit nutzen. Voraussetzungen hierfür sind ein Notebook, ein PDA oder ein Mobilfunktelefon, eine WLAN-Karte sowie ein Zugang über einen Telekommunikationsanbieter. Die Übertragungskapazität im PWLAN beträgt bis zu 2 Mbit/s.

**Roaming:** Roaming ist der geläufige Begriff für das mobile Telefonieren mit dem Mobilfunktelefon über die Landesgrenzen hinweg (englisch «to roam» = wandern, umherstreifen). Beim Roaming wählt sich ein Mobilfunktelefon im Ausland automatisch ins qualitativ beste Partnernetz ein. Sofort wird die Information, in welchem Land und in welcher Region sich das Mobilfunktelefon im Moment befindet, an die Zentrale in der Schweiz geschickt, bei der das Mobilfunktelefon registriert ist. Geht nun ein Anrufsignal ein, sendet es die Zentrale in der Schweiz innert Sekundenbruchteilen in die richtige Region des entsprechenden Landes. Dort wird das Anrufsignal an die Basisstation weitergeleitet, in deren Nähe sich das Mobilfunktelefon gerade befindet. Schliesslich

gibt die Basisstation das Signal ans Mobilfunktelefon weiter und das Gespräch kann entgegengenommen werden. Damit Roaming funktioniert, müssen in den betroffenen Ländern die gleichen Frequenzbänder verwendet werden. In Europa arbeiten alle GSM-Netze in den gleichen Frequenzbändern. Andere Länder wie die USA oder Südamerika senden in einem anderen Frequenzbereich. Heute stehen fast ausschliesslich Triband- oder Quadband-Mobilfunktelefone im Angebot, die sowohl mit 900- und 1'800-MHz-Netzen (wie in Europa üblich) als auch mit 850- und 1'900-MHz-Netzen kommunizieren können.

**Router:** Router sind Geräte, die mehrere Rechnernetze koppeln oder trennen. Dabei analysiert der Router die ankommenden Datenpakete nach ihrer Zieladresse, blockt diese oder leitet sie entsprechend weiter (die Pakete werden «geroutet»).

**TDM (Time Division Multiplex):** Multiplexverfahren sind Methoden zur Signal- und Nachrichtenübertragung, bei denen – etwa im Rahmen klassischer Telefonie (mit ISDN- oder analogem Anschluss) – mehrere Signale zusammengefasst (gebündelt) und simultan über ein Medium (Leitung, Kabel oder Funkstrecke) übertragen werden. Oftmals werden Multiplexverfahren kombiniert, um eine noch höhere Nutzung zu erreichen. Die Bündelung erfolgt, nachdem die Nutzdaten auf ein Trägersignal moduliert worden sind. Entsprechend werden sie beim Empfänger nach der Entbündelung (dem Demultiplexen) demoduliert.

**TIME (Telecommunications, Information, Media, Entertainment):** Der TIME-Markt beinhaltet Anwendungen in der Telekommunikation, der IT, den Medien und der Unterhaltung.

**UMTS (Universal Mobile Telecommunication System):** Beim UMTS handelt es sich um einen internationalen Mobilfunkstandard der dritten Generation, der mobile Multimedia- und Telematikdienste unter dem Frequenzspektrum von 2 GHz vereinigt. UMTS ist eine Weiterentwicklung von GSM und versorgt komplementär zu GSM und Public Wireless LAN die Ballungsgebiete in der Schweiz. Die Datenübertragungen erreichen Geschwindigkeiten von bis zu 384 kbit/s, was zum Beispiel die Übermittlung von kurzen Videos ermöglicht. Heute erreicht das UMTS-Netz rund 93% der Schweizer Bevölkerung.

**Unified Communications:** Unified Communications ist der Versuch, die ganze Vielfalt moderner Kommunikationstechniken zusammenzuführen. Dabei werden die unterschiedlichen Telekommunikationsdienste wie E-Mail, Unified Messaging Service, Telefon, Mobilfunktelefon, PDAs, Instant Messaging und Präsenzfunktionen koordiniert, um die Erreichbarkeit von Kommunikationspartnern bei verteilter Arbeit zu verbessern und so geschäftliche Prozesse zu beschleunigen.

**Vectoring:** Der Hardware-Austausch im Quartierverteiler eliminiert Interferenzen (Störungen) zwischen Kupferleitungspaaren. Dies ermöglicht technisch eine Verdoppelung bis Verdreifachung der bestehenden Bandbreiten.

**VDSL (Very High-Speed Digital Subscriber Line):** Die Breitbandtechnologie VDSL ist die aktuell schnellste DSL-Technologie. Sie erlaubt Datenübertragungsraten über 50 Mbit/s.

**Video on Demand:** Video on Demand ist ein Service, der es Teilnehmern ermöglicht, zu jeder beliebigen Zeit einen Film aus einer Auswahl von (Video-)Filmen abzurufen und abzuspielen. Der Film wird entweder über das Breitbandkabelnetz oder über DSL und das Telefonnetz an den Teilnehmer gesendet.

**VoIP (Voice over Internet Protocol):** VoIP stellt Telefonverbindungen via Internet her.

**VPN (Virtual Private Network):** Allgemein wird von einem VPN gesprochen, wenn innerhalb eines öffentlichen Netzes kundenspezifische logische Teilnetze gebildet werden. Die heute gebräuchliche Interpretation für VPNs sind die IP-VPNs, bei denen die Teilnehmer über IP-Tunnel verbunden sind.

**WLAN (Wireless Local Area Network):** WLAN steht für ein kabelloses Funknetz. Ein WLAN verbindet mehrere Rechner ohne Kabel mit einem zentralen Informationssystem, einem Drucker oder einem Scanner.

## Netze

**Anschlussnetz:** Das Anschlussnetz der Swisscom besteht grösstenteils aus verdrahteter Kupferdoppelader und erreicht praktisch sämtliche Haushalte in der Schweiz. Ergänzend werden weitere Technologien wie Richtfunk und Glasfaser eingesetzt. Im Jahr 2000 hat Swisscom die Breitbandtechnologie ADSL eingeführt, die heute mehr als 98% der Schweizer Haushalte schnell, störungsfrei und in bester Qualität versorgt. Lokale und geografische Redundanzen von Netzelementen und Rechenzentren gewährleisten eine hohe Verfügbarkeit. Zudem sichert in der Schweiz ein Breitband-Internetzugang im Rahmen der Grundversorgung eine flächendeckende Abdeckung. Zur Erfüllung dieser Grundversorgung setzt Swisscom nebst Glasfaser und DSL drahtlose Technologien wie UMTS und Satellit ein. Um neue, bandbreitenintensive Dienstleistungen wie IPTV und Videotelefonie zu ermöglichen und den Bedarf an schnelleren Internetverbindungen abzudecken, hat Swisscom 2006 damit begonnen, ihr Breitbandangebot durch die VDSL-Technologie zu ergänzen. Diese Technologie erlaubt bei gleichzeitiger Nutzung eines schnellen Internet-Anschlusses die Übertragung von mehreren TV-Streams in Standardqualität oder mit hoher Auflösung (High Definition TV). Bereits heute empfängt ein Grossteil der Schweizer Haushalte Live-TV, Video on Demand, Pay per View und Radio in bester Qualität. 2008 hat Swisscom mit dem Ausbau von Glasfaser bis in die Wohnungen und Geschäfte (FTTH) begonnen. Die Glasfaser-Technologie ermöglicht künftig Bandbreiten im Gigabitbereich.

**Datennetze:** Swisscom verfügt über mehrere Mietleitungsnetze. Ergänzt werden diese durch eine SDH (Synchron Digital Hierarchy) sowie durch eine Ethernet-Plattform. Diese erlauben Bandbreiten von 2 Mbit/s bis 10 Gbit/s und ermöglichen so Geschäftskunden permanente, breitbandige und überlastungsfreie Punkt-zu-Punkt-Verbindungen. Die Redundanzen richten sich nach den individuellen Anforderungen, die der Kunde hinsichtlich Verfügbarkeit und Sicherheit stellt.

**Festnetz:** Swisscom betreibt eine flächendeckende PSTN-Netzinfrastruktur, unterschiedliche Datennetze sowie ein Breitband- und ein IP-Netz. Die Infrastruktur setzt sich aus dem Anschluss- und dem Transportnetz sowie unterschiedlichen Serviceplattformen für Telefonie- und Datendienste zusammen.

**Mobilfunknetz:** Swisscom betreibt in der Schweiz ein flächendeckendes Mobilfunknetz. Die Mobilfunkdienste verwenden GSM und UMTS, die vorherrschenden Digitalstandards in Europa und in einem grossen Teil der Welt. Für die Übertragung zwischen Endgerät und Sendestation hat Swisscom unterschiedliche Technologien implementiert; so hat Swisscom 2005 sämtliche aktiven GSM-Antennen um EDGE (eine Weiterentwicklung von GPRS) erweitert. EDGE ermöglicht Bandbreiten zwischen 150 kbit/s und 200 kbit/s und steht heute 99% der Schweizer Bevölkerung zur Verfügung. Bereits 2004 hat Swisscom mit der Einführung von UMTS begonnen und ergänzt ihr Mobilfunknetz seit 2006 laufend mit der UMTS-Erweiterung HSPA/HSPA+. Diese gewährleistet bereits heute Downloadgeschwindigkeiten von bis zu 21 Mbit/s, in bestimmten Regionen sogar von bis zu 42 Mbit/s. Ende 2012 deckt UMTS/HSPA rund 93% der Schweizer Bevölkerung ab. Swisscom besitzt damit bereits heute das leistungsstärkste Mobilfunknetz der Schweiz und wird ihre Technologieführerschaft weiter ausbauen. Einen weiteren grossen Schritt hat Swisscom 2011 gemacht und als erste Mobilfunkanbieterin in der Schweiz Mobilfunkstationen mit LTE getestet. Seit Dezember 2012 bietet Swisscom 4G/LTE bereits für 20% der Schweizer Bevölkerung an. LTE ermöglicht vorerst Bandbreiten bis 150 Mbit/s.

**Next Generation Network:** Um in Zukunft neue Dienstleistungen wie VoIP und konvergente Lösungen kostengünstiger zu betreiben, investiert Swisscom in eine ausschliesslich auf IP-basierte Netzwerkinfrastruktur. Diese Struktur ermöglicht es Swisscom, Dienstleistungen unabhängig von der gewählten Zugangstechnologie (Kupfer, Funk oder Glasfaser) anzubieten. Dank der Umstellung des Datentransportnetzes auf IP, der Inbetriebnahme einer IP-basierten Telefonie- und Multimedia-Plattform sowie erster IP-basierter Dienste wie Swisscom TV und VoIP hat Swisscom bereits Erfahrungen mit All IP-Angeboten gesammelt. Erste Produkte, die ausschliesslich auf IP basieren, sind bereits 2009 eingeführt und 2010 durch eine Vielzahl an neuen Diensten und Bündelangeboten ergänzt worden.

**PSTN-Netz:** Das PSTN-Netz verbindet nahezu alle privaten Haushalte und einen Grossteil der Geschäftskunden. Vierfache Redundanz im Kernnetz und zweifache Redundanz im Switching Layer erlauben beste Sprachqualität sowie ein Höchstmass an Sicherheit und Verfügbarkeit.

**Transportnetz:** Das Transportnetz ist ausschliesslich digital und unterstützt Sprach-, Video- und Datendienste zwischen den Anschlussnetzwerken. Sämtliche Übertragungsstellen sind mit Glasfaser ausgerüstet. Sie ermöglichen Ethernet-Dienste für Geschäftskunden und die Erschliessung mit DSL-Anschlüssen.

## Übrige Begriffe

**BAKOM (Bundesamt für Kommunikation):** Das BAKOM befasst sich mit Fragen der Telekommunikation und des Rundfunks (Radio und Fernsehen) und nimmt auf diesen Gebieten hoheitliche und regulatorische Aufgaben wahr. Es bereitet die Entscheide des Bundesrats, des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) vor.

**Bitstrom-Zugang/Bitstream Access (BSA):** Der regulierte Bitstrom-Zugang oder Bitstream Access ist eine Hochgeschwindigkeitsverbindung, die auf der letzten Meile via Doppel-Metalleitung von der Anschlusszentrale zum Hausanschluss führt. Der BSA wird von Swisscom hergestellt und als Vorleistung zu einem staatlich regulierten Preis einem anderen Fernmeldedienstanbieter (FDA) überlassen. Der FDA kann damit seinen Kunden Breitbanddienste wie zum Beispiel einen schnellen Internetzugang anbieten.

**ComCom (Eidgenössische Kommunikationskommission):** Die ComCom ist die Entscheidungsbehörde im Bereich des Fernmeldewesens. Sie erteilt im Wesentlichen die Konzessionen für die Nutzung des Funkfrequenzspektrums sowie die Grundversorgungskonzession. Ferner verfügt sie den Zugang (Entbündelung, Interkonnektion, Mietleitungen usw.), genehmigt die nationalen Nummerierungspläne und regelt die Modalitäten für die Nummernportabilität sowie die freie Wahl der Dienstanbieter.

**COSO/COSO ERM (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission):** Das COSO ist eine freiwillige, privatwirtschaftliche US-Organisation. Sie stellt Methoden bereit, um die Finanzberichterstattungen durch Förderung ethischen Handelns, wirksamer interner Kontrollen und guter Unternehmensführung qualitativ zu verbessern. Das Enterprise Risk Management (ERM) Framework erweitert das Internal Control Framework von COSO.

**Entbündelung:** Durch die Entbündelung der letzten Meile (Unbundling of Local Loop, ULL) erhalten konkurrierende Festnetzanbieter ohne eigene Anschlussinfrastruktur die Möglichkeit des direkten Kundenzugangs zu diskriminierungsfreien und kostenorientierten Konditionen. Voraussetzung hierfür ist die Existenz eines marktbeherrschenden Anbieters.

**ERM (Enterprise Risk Management):** ERM ist ein konzernweites Managementsystem, das die Beurteilung und Behandlung sowie die Berichterstattung über die wesentlichen Risiken sowohl auf Konzernstufe wie auch auf Stufe der Konzerngesellschaften sicherstellt.

**Ex-ante:** Bei einem «Ex-ante»-Regulierungsansatz muss eine staatliche Behörde die Einzelheiten des regulierten Angebots (kommerzielle, technische und betriebliche Bedingungen) genehmigen (Genehmigungspflicht). Bei Inanspruchnahme der regulierten Leistung kennen die Parteien in der Folge die durch die Behörde genehmigten Bedingungen (zum Beispiel den Preis). Dabei stehen den betroffenen Anbietern Rechtsmittel zur Verfügung, um den behördlich genehmigten Preis auf seine Richtigkeit hin überprüfen zu lassen.

**Ex-post:** In einem «Ex-post»-Regime müssen sich die Parteien über den Vertragsinhalt in allen möglichen Bereichen einigen (Verhandlungsprimat). Die Behörde entscheidet auf Klage hin nur über diejenigen Punkte, über welche die Parteien sich nicht geeinigt haben (Klageprinzip).

**Full Access:** Full Access bedeutet im Zusammenhang mit der Entbündelung die Bereitstellung des Zugangs zum Teilnehmeranschluss für einen anderen Anbieter von Fernmeldediensten, um das gesamte Frequenzspektrum der Doppelader-Metalleitung zu nutzen.

**Hubbing:** Unter Hubbing wird der Handel von Telefonieverkehr mit anderen Telekommunikationsunternehmen verstanden.

**Interkonnektion:** Interkonnektion bedeutet die Verbindung der Anlagen und Dienste zweier Anbieter von Fernmeldediensten, um ein fernmeldetechnisches und logisches Zusammenwirken der verbundenen Teile und Dienste sowie den Zugang zu Diensten Dritter zu ermöglichen. Interkonnektion gestattet den Kunden eines Anbieters, mit den Abonnenten eines anderen Anbieters zu kommunizieren. Gemäss Fernmeldegesetz sind marktbeherrschende Anbieter von Fernmeldediensten verpflichtet, ihren Konkurrenten Interkonnektion zu kostenorientierten Preisen zu gewähren (siehe auch LRIC).

**ISO (9001, 14001–14064, 15504, 27001, 31000):** ISO ist die internationale Vereinigung von Normungsorganisationen. Sie erarbeitet internationale Normen in allen Bereichen mit Ausnahme der Elektrik und der Elektronik, für die die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) zuständig ist, sowie mit Ausnahme der Telekommunikation, für welche die Internationale Fernmeldeunion (ITU) zuständig ist. Gemeinsam bilden diese drei Organisationen die WSC (World Standards Cooperation). Die relevanten ISO-Normen sind: ISO 9001 Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen; ISO 14001 bis ISO 14064 Umweltmanagementsystem; ISO 15504 Software Process Improvement & Capability Determination (SPICE); ISO 27001 Informationstechnik – IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementsysteme – Anforderungen; ISO 31000 Richtlinien und Prinzipien zur Implementierung des Risikomanagements. Diese Normen regeln Grundsätze und allgemeine Anforderungen an den Risikomanagementprozess.

**Kollokation:** Die Kollokation ist in der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) geregelt. Der marktbeherrschende Anbieter bietet anderen Anbietern diskriminierungsfrei den Zugang zu den erforderlichen Standorten an, damit diese den Standort nutzen und dort Anlagen installieren und betreiben.

**Letzte Meile:** Als letzte Meile oder Local Loop wird die Teilnehmeranschlussleitung zwischen dem Teilnehmeranschluss und der Ortszentrale bezeichnet (siehe auch Anschlussnetz). Wie in den meisten Ländern unterliegt die letzte Meile in der Schweiz einer Zugangsregulierung (Entbündelung).

**LRIC (Long-Run Incremental Costs):** Die Kostenmethode LRIC ist die in der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) vorgesehene Methode zur Berechnung der regulierten Preise. Sie ist zukunftsorientiert und schafft dadurch ökonomisch effiziente Investitionsanreize.

**Vollzeitstellen:** Unter Vollzeitstellen werden im ganzen Dokument Vollzeitäquivalente verstanden.

**Terminierungsgebühren:** Terminierungsgebühren werden von einem Netzbetreiber für die Um- und Weiterleitung der Anrufe auf ein anderes, fremdes Netz erhoben (zum Beispiel bei einem Anruf von Orange zu Swisscom oder von Sunrise zu Orange usw.).

**Wettbewerbskommission (Weko):** Die Weko wendet das Kartellgesetz (KG) an. Das KG bezweckt, volkswirtschaftlich oder sozial schädliche Auswirkungen von Kartellen und anderen Wettbewerbsbeschränkungen zu verhindern und damit den Wettbewerb zu fördern. Die Weko bekämpft schädliche Kartelle und missbräuchliche Verhaltensweisen marktbeherrschender Unternehmen. Ihr obliegt die Kontrolle bei Zusammenschlüssen. Zudem nimmt sie Stellung zu behördlichen Erlassen, die den Wettbewerb beeinflussen.



# Stichwortverzeichnis

	<b>Seiten</b>
Aktie	38–40
Ausblick	68
Ausschüttungen an Aktionäre	40
Corporate Responsibility	73–114
Eigenkapital	64, 153
Entschädigungen an Verwaltungsrat und Konzernleitung	140–145
Ertragssteuern	181–184
Fest- und Mobilfunknetz	17–18, 240–241
Gesamtwirtschaftliches Umfeld	19–20
Geschäftsentwicklung der Segmente	52–61
Gesetzliches und regulatorisches Umfeld	21–23
Glasfaserausbau	17
Goodwill	190–193
Investitionen	66–67
Konzernleitung	130–133
Konzernstruktur und Organisation	31–32
Marktanteile	27–30
Mitarbeitende	42–45, 103–110
Nettoverschuldung und Finanzierung	65, 214
Regulatorische und wettbewerbsrechtliche Verfahren	197–199
Risiken	69–72
Risikomanagement	69–70, 128, 203–208
Rückstellungen	197–198
Strategie	34–35
Verwaltungsrat	122–129
Vorsorgeeinrichtungen	64, 176–179
Werthaltigkeitsprüfung Goodwill	190–193

# Swisscom Konzern Fünfjahresübersicht

In Millionen CHF bzw. wie angemerk		2008	2009	2010	2011	2012
<b>Umsatz und Ergebnisse</b>						
Nettoumsatz		12'198	12'001	11'988	11'467	11'384
Betriebsergebnis vor Abschreibungen (EBITDA)		4'806	4'702	4'599	4'584	4'381
EBITDA in % Nettoumsatz	%	39,4	39,2	38,4	40,0	38,5
Betriebsergebnis (EBIT) vor Wertminderung Goodwill		2'651	2'707	2'627	2'681	2'431
Betriebsergebnis (EBIT)		2'651	2'707	2'627	1'126	2'431
Reingewinn		1'749	1'938	1'788	694	1'762
Anteil Aktionäre der Swisscom AG am Reingewinn		1'754	1'941	1'813	683	1'755
Gewinn pro Aktie	CHF	33,87	37,47	35,00	13,19	33,88
<b>Bilanz und Geldflüsse</b>						
Eigenkapital am Bilanzstichtag		4'926	6'212	5'350	4'296	4'156
Eigenkapitalquote am Bilanzstichtag	%	21,3	28,0	25,4	22,1	20,7
Geldzufluss aus betrieblicher Tätigkeit		4'126	4'395	4'024	3'951	4'245
Investitionen in Sachanlagen und übrige immaterielle Vermögenswerte		2'050	1'987	1'903	2'095	2'529
Nettoverschuldung am Bilanzstichtag		10'071	9'141	8'848	8'309	8'071
<b>Mitarbeitende</b>						
Personalbestand am Bilanzstichtag in Vollzeitstellen	Anzahl	19'943	19'479	19'547	20'061	19'514
Durchschnittlicher Personalbestand in Vollzeitstellen	Anzahl	19'801	19'813	19'464	19'832	19'771
<b>Operationelle Daten am Bilanzstichtag</b>						
Festnetzanschlüsse Schweiz	in Tausend	3'556	3'391	3'233	3'120	3'013
Breitbandanschlüsse Retail Schweiz	in Tausend	1'334	1'478	1'584	1'661	1'727
Mobilfunkanschlüsse Schweiz	in Tausend	5'359	5'602	5'828	6'049	6'217
Swisscom TV-Anschlüsse Schweiz	in Tausend	118	232	421	608	791
Entbündelte Teilnehmeranschlüsse Schweiz	in Tausend	31	153	255	306	300
Breitbandanschlüsse Italien	in Tausend	1'483	1'644	1'724	1'595 <sup>1</sup>	1'767
<b>Swisscom Aktie</b>						
Nominalwert pro Aktie am Bilanzstichtag	CHF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Anzahl ausgegebener Aktien am Bilanzstichtag	Mio. Stück	53,441	51,802	51,802	51,802	51,802
Börsenkapitalisierung am Bilanzstichtag		17'587	20'491	21'296	18'436	20'400
Börsenkurs am Bilanzstichtag	CHF	339,50	395,60	411,10	355,90	393,80
Börsenkurs höchst	CHF	442,75	400,90	420,80	433,50	400,00
Börsenkurs tiefst	CHF	292,00	293,50	358,00	323,10	334,40
Ordentliche Dividende pro Aktie	CHF	19,00	20,00	21,00	22,00	22,00 <sup>2</sup>
Verhältnis Ausschüttung/Gewinn pro Aktie	%	56,10	53,38	60,00	166,85	64,94

<sup>1</sup> Als Folge der Beilegung von Rechtsstreitigkeiten wurde der Kundenbestand von Fastweb um 197'000 reduziert.

<sup>2</sup> Gemäss Antrag des Verwaltungsrats an die Generalversammlung.

# Impressum

## Wichtige Termine

- > **7. Februar 2013**  
Medienkonferenz  
zum Jahresergebnis 2012, Zürich
- > **4. April 2013**  
Generalversammlung in Freiburg
- > **8. April 2013**  
Ex-Dividende
- > **11. April 2013**  
Dividendenauszahlung
- > **2. Mai 2013**  
Zwischenergebnis erstes Quartal 2013
- > **7. August 2013**  
Halbjahresbericht 2013
- > **7. November 2013**  
Zwischenergebnis drittes Quartal 2013
- > **im Februar 2014**  
Medienkonferenz  
zum Jahresergebnis 2013, Zürich

## Herausgeberin und Realisation

Swisscom AG, Bern

## Übersetzung

CLS Communication AG, Basel

## Produktion

MDD Management Digital Data AG, Lenzburg

## Inhaltliche und gestalterische Konzeption

PETRANIX  
Corporate and Financial Communications AG  
Adliswil-Zürich

## Druck

galledia ag, Flawil

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier  
© Swisscom AG, Bern



Der Geschäftsbericht liegt in deutscher, englischer und französischer Sprache vor.

## Zusätzliche Geschäftsberichte erhalten Sie bei

E-Mail: [annual.report@swisscom.com](mailto:annual.report@swisscom.com)  
Zusätzlich ist eine Unternehmensbroschüre von Swisscom in deutscher, englischer, französischer und italienischer Sprache erhältlich.

## Für allgemeine Informationen

Swisscom AG  
Hauptsitz  
CH-3050 Bern  
Telefon: + 41 58 221 62 02  
Fax: + 41 58 221 81 54  
E-Mail: [swisscom@swisscom.com](mailto:swisscom@swisscom.com)

## Für Finanzinformationen

Swisscom AG  
Investor Relations  
CH-3050 Bern  
Telefon: + 41 58 221 62 78  
E-Mail: [investor.relations@swisscom.com](mailto:investor.relations@swisscom.com)  
Internet: [www.swisscom.ch/investor](http://www.swisscom.ch/investor)

## Für Informationen zu Sozialem und Umwelt

Swisscom AG  
Group Communication & Responsibility  
CH-3050 Bern  
E-Mail: [corporate.responsibility@swisscom.com](mailto:corporate.responsibility@swisscom.com)  
Internet: [www.swisscom.com/verantwortung](http://www.swisscom.com/verantwortung)

## Immer aktuell orientiert sind Sie auf unserer Website

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

## Die Onlineversion des Geschäftsberichts von Swisscom finden Sie unter

Deutsch: [www.swisscom.ch/bericht2012](http://www.swisscom.ch/bericht2012)  
Englisch: [www.swisscom.ch/report2012](http://www.swisscom.ch/report2012)  
Französisch: [www.swisscom.ch/rapport2012](http://www.swisscom.ch/rapport2012)



No. 01-13-751366 – [www.myclimate.org](http://www.myclimate.org)  
© myclimate – The Climate Protection Partnership

