

# Barometer für feste Internetverbindungen in der Schweiz

Erstes Halbjahr 2019



Veröffentlichung  
vom

30. Juli 2019

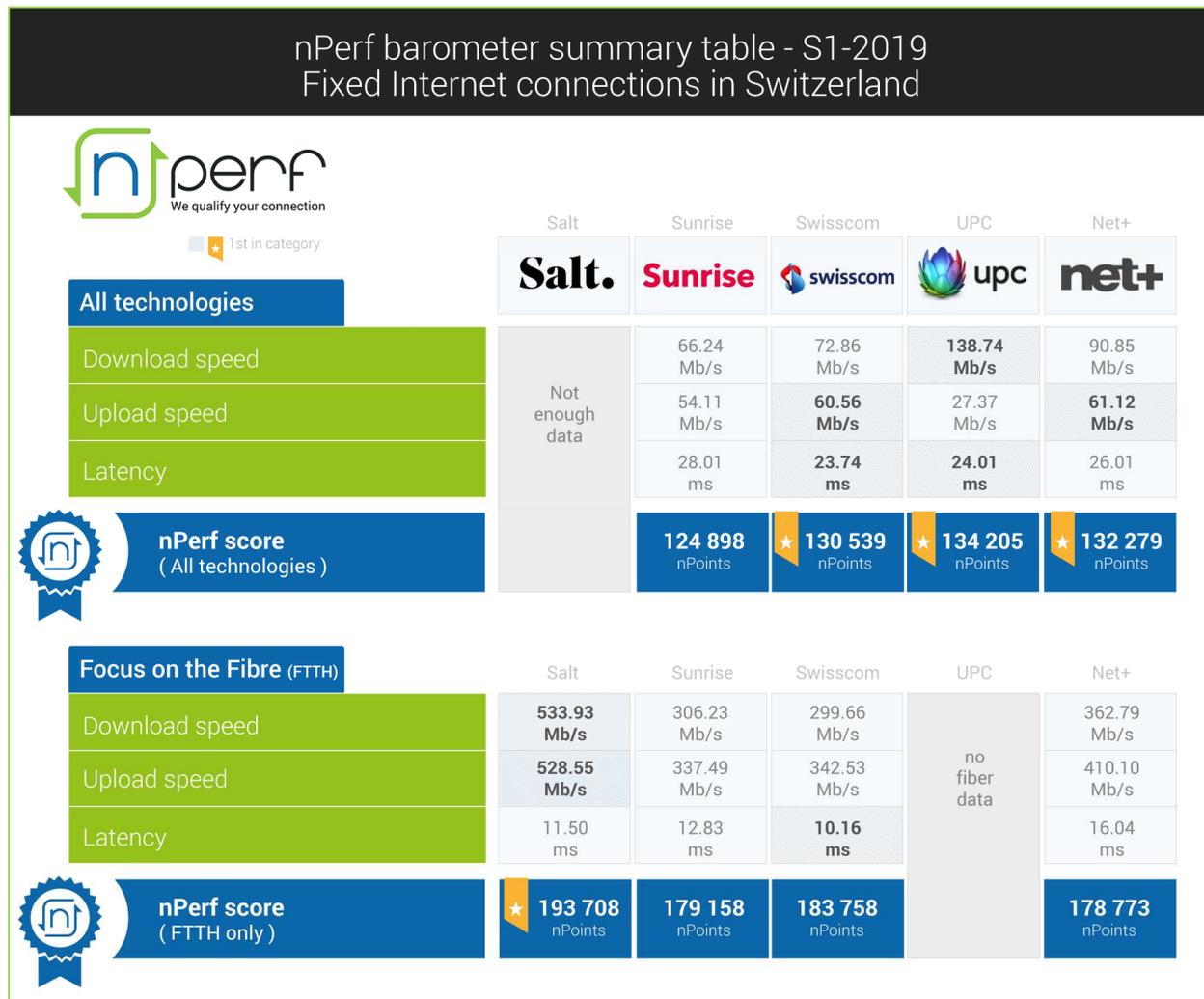


## Inhaltsverzeichnis

1	Überblick über die Ergebnisse .....	2
1.1	Übersichtstabelle .....	2
1.2	Unsere Analyse .....	3
2	Die Ergebnisse aller festen Technologien .....	4
2.1	Volumetrie und Verteilung .....	4
2.2	Downloadraten .....	4
2.3	Uploadraten .....	6
2.4	Antwortzeit (Latenzzeit) .....	7
2.5	nPerf-Scores aller festen Technologien .....	8
3	Ergebnisse zur FTTH-Technologie .....	9
3.1	Volumetrie und Verteilung .....	9
3.2	Downloadraten, FTTH-Technologie .....	10
3.3	Uploadraten, FTTH-Technologie .....	11
3.4	Reaktionszeit (Latenzzeit), FTTH-Technologie .....	12
3.5	NPerf Scores, FTTH-Technologie .....	12
4	Methodologie .....	13
4.1	Das Panel .....	13
4.2	Geschwindigkeits- und Latenzprüfungen .....	13
4.2.1	Ziele und Durchführung des Geschwindigkeits- und Latenztestes .....	13
4.2.2	Die nPerf-Server .....	14
4.3	Statistische Präzision .....	14
4.4	Filtern der Ergebnisse .....	14
5	Nehmen auch Sie am nPerf-Panel teil! .....	14
6	Personalisierte Studie & Kontakt .....	15

# 1 Überblick über die Ergebnisse

## 1.1 Übersichtstabelle



Im ersten Halbjahr 2019 profitierten die Kunden von UPC, net + und Swisscom von den besten Leistungen des Festnetz-Internets, wobei alle Technologien kombiniert wurden.

Was ausschliesslich Glasfaser-Kunden angeht, profitierten diejenigen von Salt im ersten Halbjahr 2019 von den besten Leistungen des Festnetz-Internets.

## 1.2 Unsere Analyse

In der ersten Jahreshälfte 2019 führten nPerf-Nutzer in der Schweiz **43.648** feste Internetverbindungstests bei den vier grössten ISPs des Landes durch.

Im ersten Halbjahr 2019 konnte die Schweizer Bevölkerung eine durchschnittliche Downloadrate von 89 Mbit / s und Uploadrate 51 Mbit / s nutzen, und mit diesen Internetgeschwindigkeiten gehören Schweizer Haushalte zu den am besten vernetzten in Europa.

Quickline und Salt haben wir bewusst aus dieser allgemeinen Studie ausgeschlossen, da ihr Testvolumen zu gering war.

UPC, net+ und Swisscom bieten, wenn man alle Technologien berücksichtigt, ihren Kunden die beste Internetleistung.

Obwohl net+ den höchsten Score hat, finden wir, dass net+ und UPC gemeinsam auf dem ersten Platz stehen, da beide im 4 % -Konfidenzintervall liegen.

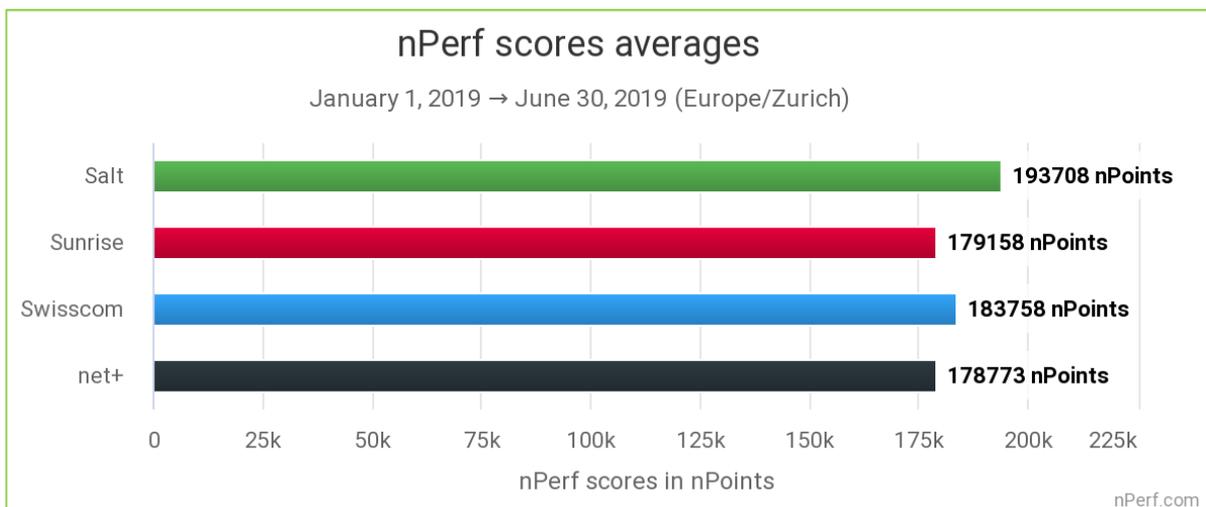
Swisscom lieferte eine gute Uploadrate und eine sehr gute Latenzzeit, während UPC eine beeindruckende Downloadrate bot, weit vor den Mitbewerbern.

### Werfen wir einen Blick auf die FTTH-Technologie

Im ersten Halbjahr 2019 führten nPerf-Benutzer **5.467** Tests an Glasfasernetzen (FTTH) durch.

Quickline haben wir bewusst aus dieser allgemeinen Studie ausgeschlossen, da ihr Testvolumen zu gering war.

UPC ist auch nicht betroffen, da sie diese Technologie nicht bereitstellen.



*Der höchste Score ist der beste.*

### Salt bietet die beste Internetperformance für Glasfaser im ersten Halbjahr 2019.

Salt dominierte den Markt hinsichtlich der Internet-Performance in Glasfasernetzen bis zum Kunden (FTTH) an seines ersten Platzes bei Download- und Upload-Raten.

Diese Ergebnisse beruhen auf einer sehr guten technologischen Wahl, da das Netzwerk mit 10-Gbit / s-kompatiblen Geräten ausgestattet wurde. Darüber hinaus werden die Konkurrenten durch die Segmentierung ihrer kommerziellen Angebote bestraft, für die sich nicht entschieden hat, indem sie für alle Glasfaser-Kunden eine einheitliche Rate von 10 Gb / s anbieten.

Beachten Sie, dass die aufgezeichneten Leistungen dennoch weit von den angekündigten theoretisch möglichen Leistungen entfernt sind. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die Abonnenten noch nicht mit Geräten ausgestattet sind (leistungsfähiger PC-Prozessor, kompatibles Ethernet-Kabel, neue Box-Generation, WLAN der neuesten Generation usw.), mit denen Geschwindigkeiten von bis zu 10 Gbit / s erreicht werden können.

**Swisscom liegt auf dem zweiten Platz.**

Mit guten Geschwindigkeiten und besonders guter Latenzzeit hat der grösste ISP der Schweiz einen zweiten Platz in dieser FTTH-Kategorie verdient.

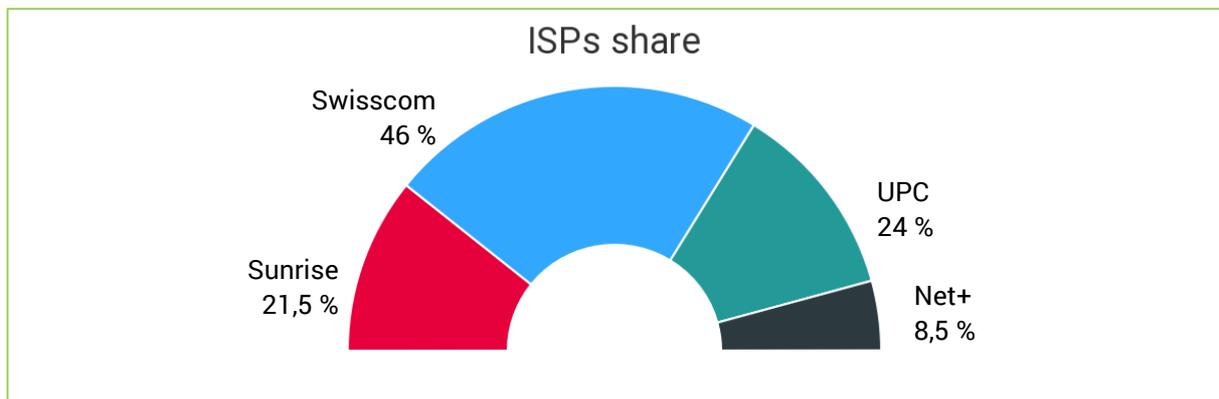
## 2 Die Ergebnisse aller festen Technologien

### 2.1 Volumetrie und Verteilung

Vom **1. Januar 2019** bis **30. Juni 2019** haben wir **43.648** Testsaufgezeichnet, die sich nach dem Filtern wie folgt aufteilen:

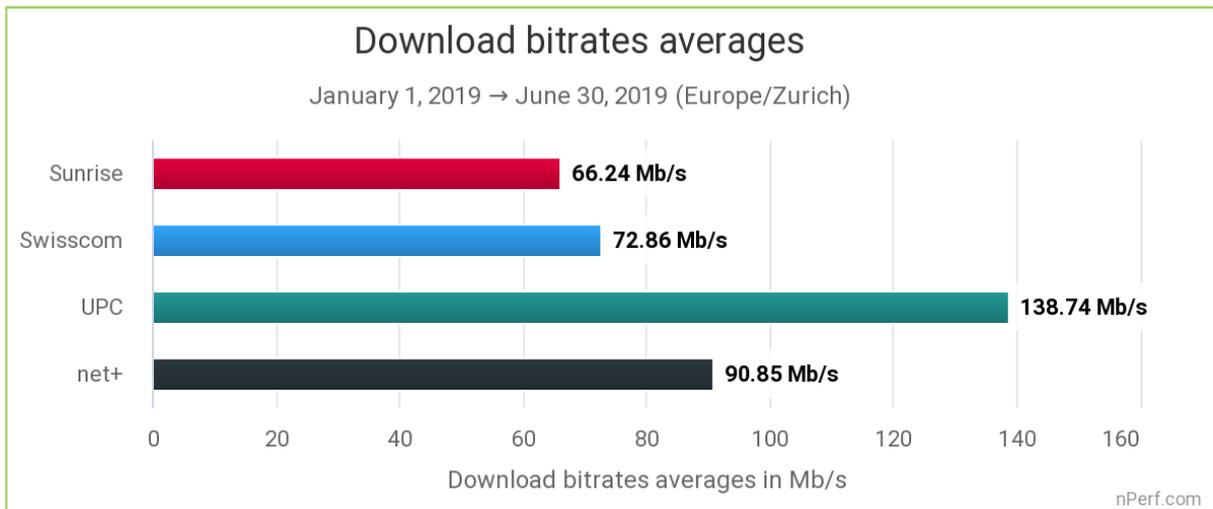
Land	Tests
Schweiz	37.947

Die Gesamtaufteilung der Tests pro Provider ist wie folgt:



### 2.2 Downloadraten

**Im ersten Halbjahr 2019 betrug die durchschnittliche Downloadrate in der Schweiz 89 Mb / s, was einer Steigerung von +22 % entspricht.**

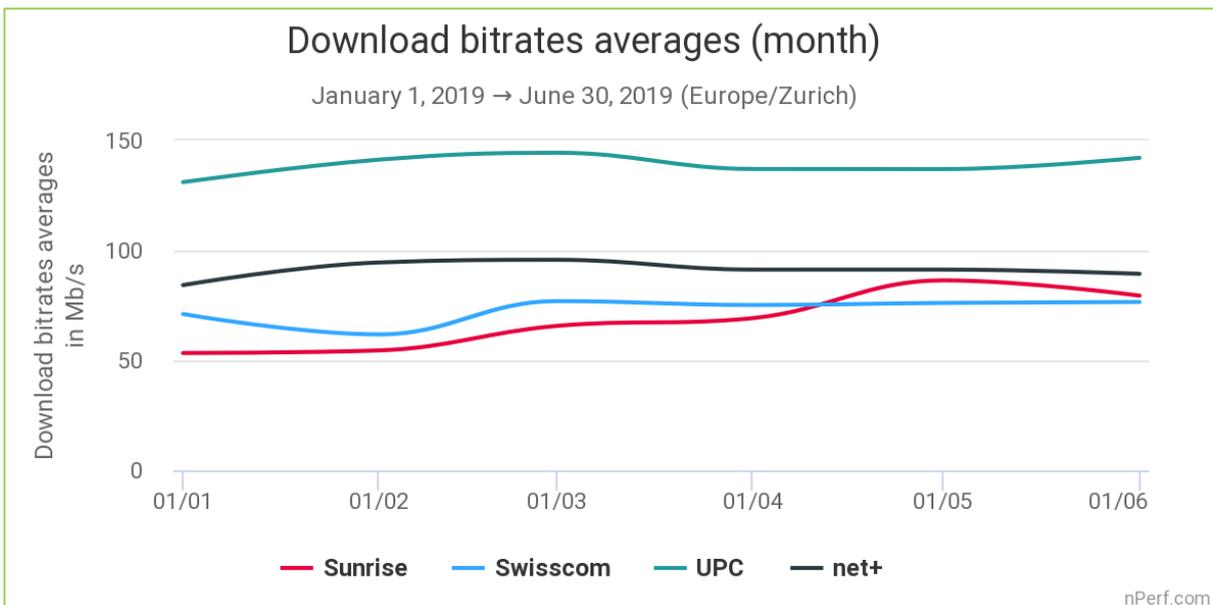


*Die höchste Downloadrate ist die beste.*

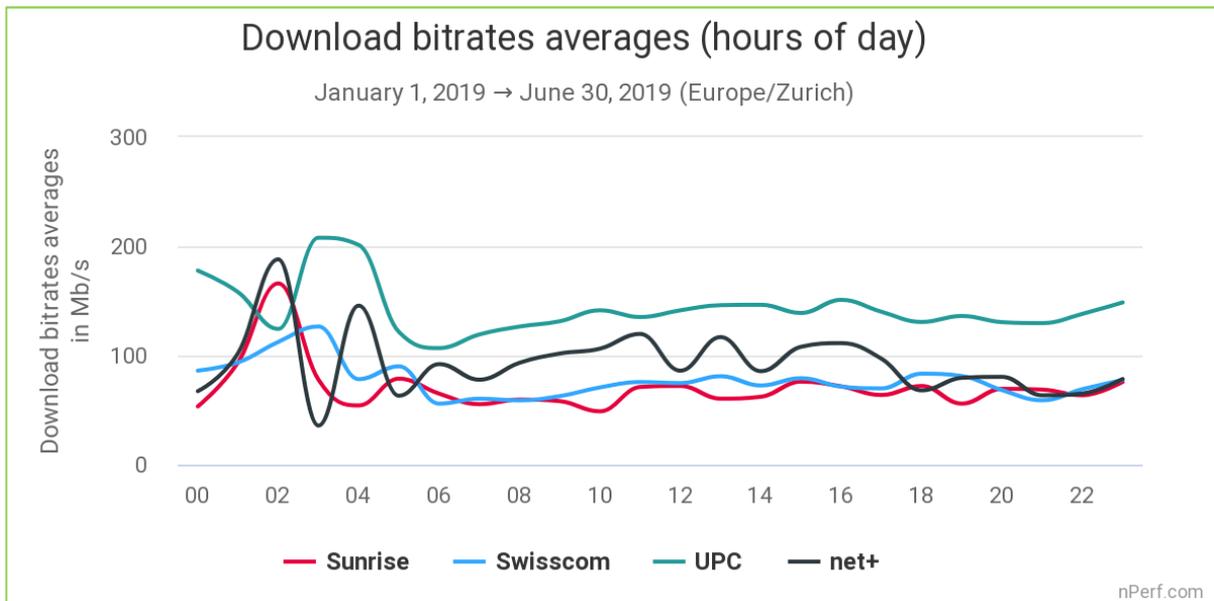
**UPC-Kunden profitierten im ersten Halbjahr 2019 von der besten Download-Rate, die alle festen Internettechnologien zusammen hatten.**

Alle ISPs haben seit 2018 gute Fortschritte bei ihren Downloadraten erzielt und liegen durchschnittlich bei +22 %.

Sunrise hat die stärkste Leistungssteigerung (+30 %) und dies scheint sich im Jahr 2019 weiter fortzusetzen:



*Die höchste Downloadrate ist die beste.*



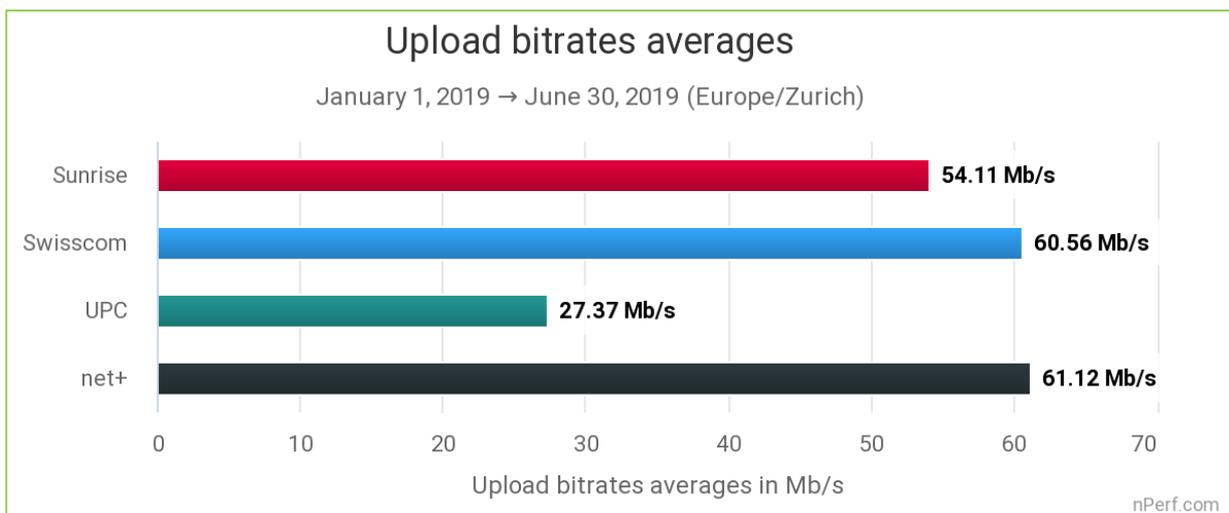
Die höchste Downloadrate ist die beste.

Diese Grafik zeigt die Fähigkeit der Provider, unabhängig von der Netzwerklast (Anzahl der verbundenen Kunden) den ganzen Tag über eine konstante Rate sicherzustellen.

Wir stellen fest, dass die Rate zu Spitzenzeiten nur geringfügig abnimmt, was auf eine gute Leistung von Seiten der Provider schliessen lässt.

## 2.3 Uploadraten

**Im ersten Halbjahr 2019 betrug die durchschnittliche Downloadrate in der Schweiz 51 Mb / s, was einer Steigerung von +26 % entspricht.**

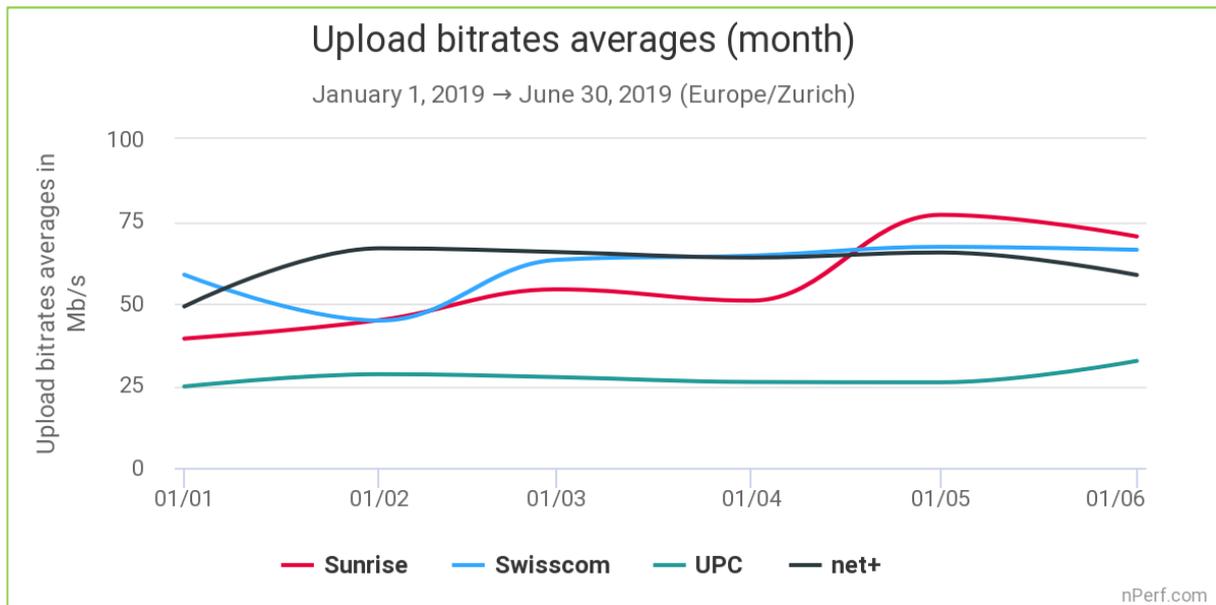


Die höchste Downloadrate ist die beste.

**Die Kunden von net+ und Swisscom profitierten im ersten Halbjahr 2019 von den besten Uploadraten, wobei alle Festnetz-Internettechnologien kombiniert wurden.**

Alle ISPs haben seit 2018 gute Fortschritte bei ihren Uploadraten erzielt und liegen durchschnittlich bei +26 %.

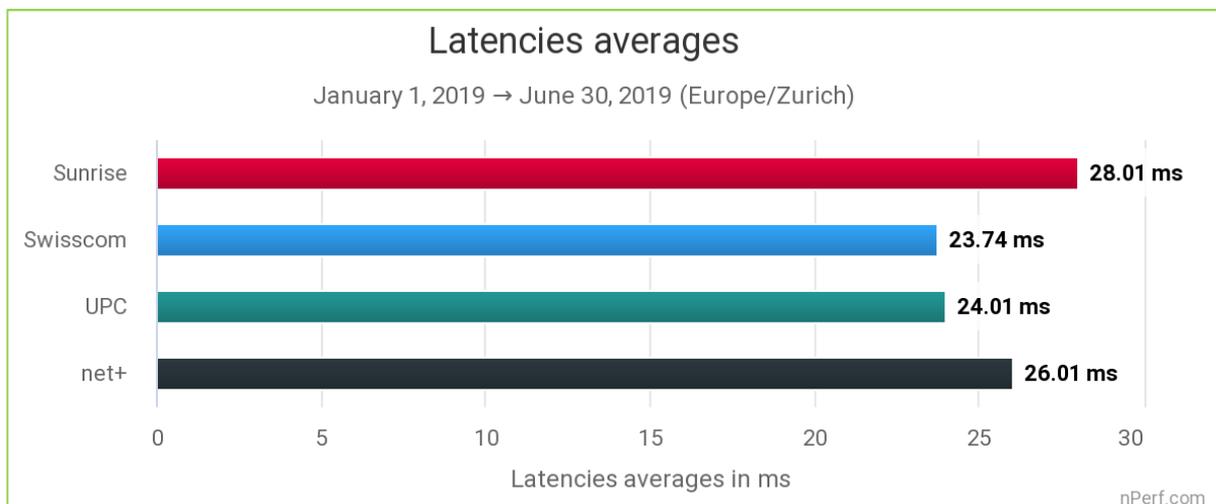
Net+ verzeichnete zu Jahresbeginn die stärkste Leistungssteigerung (+51 %), stagnierte jedoch seitdem und wird von Sunrise (+32 %) gefolgt, das seine Raten im gesamten ersten Halbjahr 2019 stets weiter verbessert hat.



Die höchste Downloadrate ist die beste.

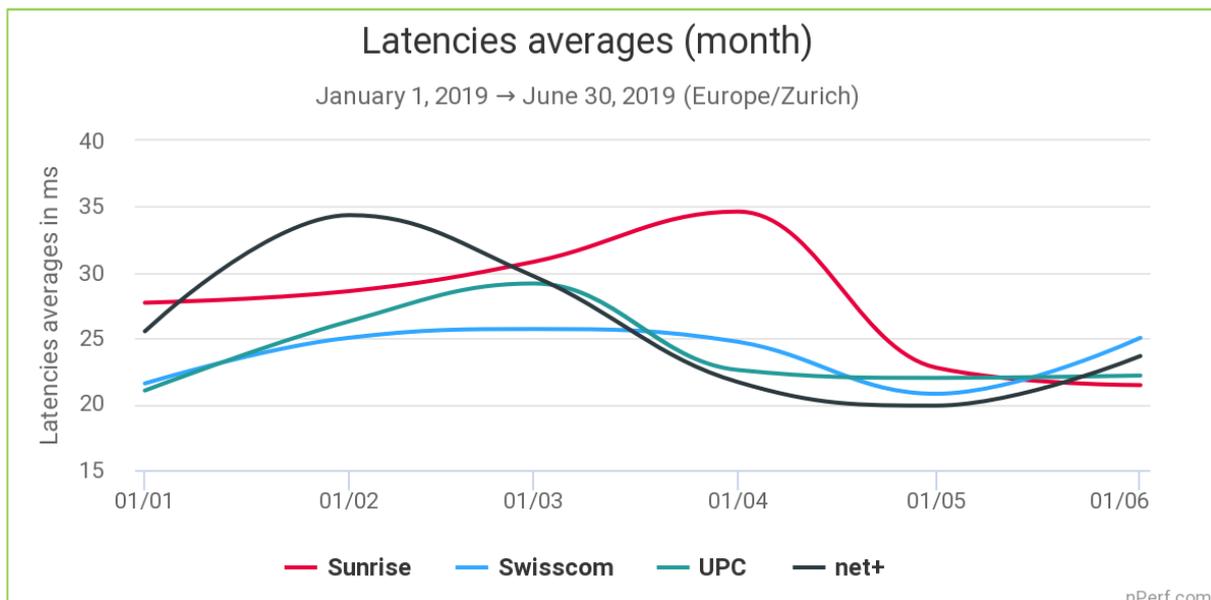
## 2.4 Antwortzeit (Latenzzeit)

Im ersten Halbjahre 2019 betrug die durchschnittliche Latenzzeit in der Schweiz 25 ms, was einem Anstieg von +12 % entspricht.



Die kürzeste Reaktionszeit ist die beste.

Die Kunden von Swisscom und UPC profitierten im ersten Halbjahr 2019 von den besten Reaktionszeiten, wobei alle Technologien des Festnetzes kombiniert wurden.



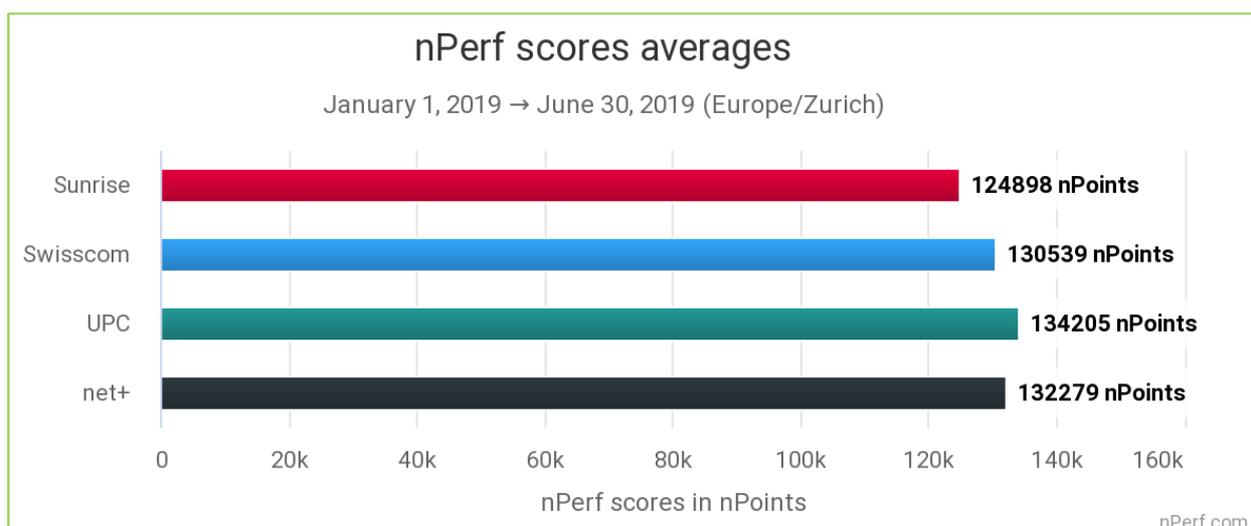
*Die kürzeste Reaktionszeit ist die beste.*

Die Latenzzeiten scheinen sich Ende Juni aneinander anzunähern, das muss Ende des Jahres noch bestätigt werden.

## 2.5 nPerf-Scores aller festen Technologien

Der nPerf-Score in nPoints gibt ein Gesamtbild der Qualität einer Verbindung. Berücksichtigt werden gemessene Raten (2/3 Download + 1/3 Upload) und die Latenzzeit. Diese Werte werden auf einer logarithmischen Skala berechnet, um die Wahrnehmung des Benutzers besser darzustellen.

Damit spiegelt dieser Score die Gesamtqualität der Verbindung für die Verwendung durch den Mainstream-Konsumenten wider.



*Der höchste Score ist der beste.*

Im ersten Halbjahr 2019 profitierten die Kunden von UPC, net+ und Swisscom von den besten Leistungen des Festnetz-Internets, wobei alle Technologien kombiniert wurden.

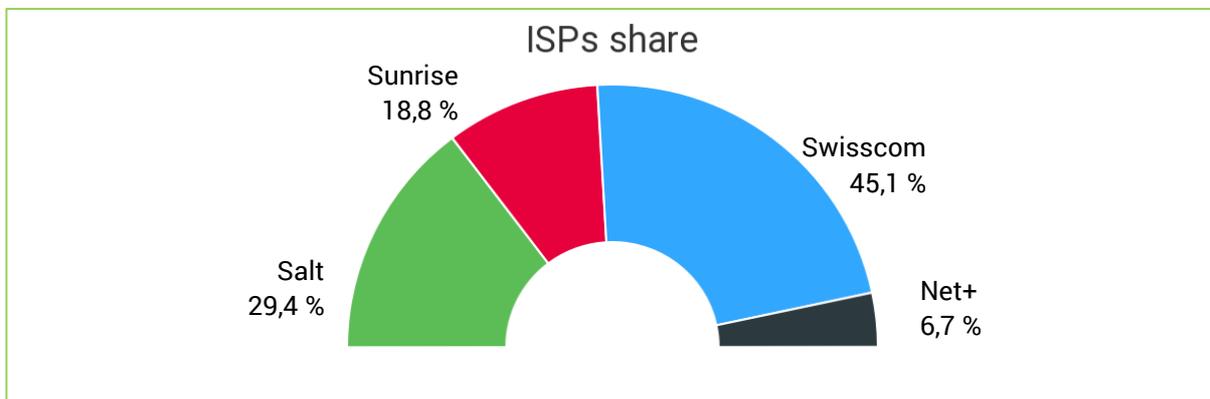
### 3 Ergebnisse zur FTTH-Technologie

#### 3.1 Volumetrie und Verteilung

Vom 1. Januar 2019 bis 30. Juni 2019 haben wir 5.467 Tests aufgezeichnet, die sich nach dem Filtern wie folgt aufteilen:

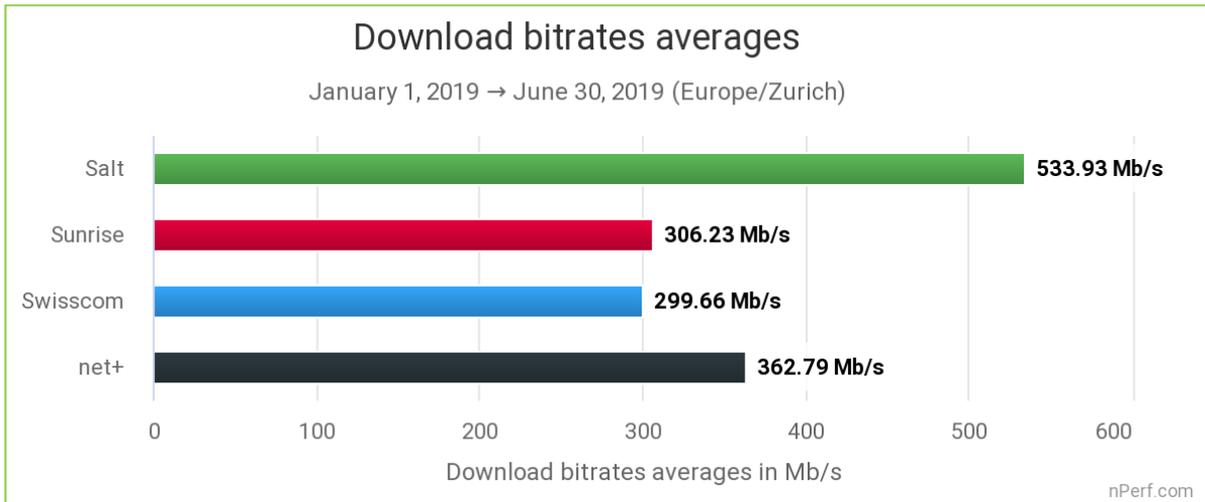
Land	Tests
Schweiz	4.721

Die Gesamtaufteilung der Tests pro Provider ist wie folgt:



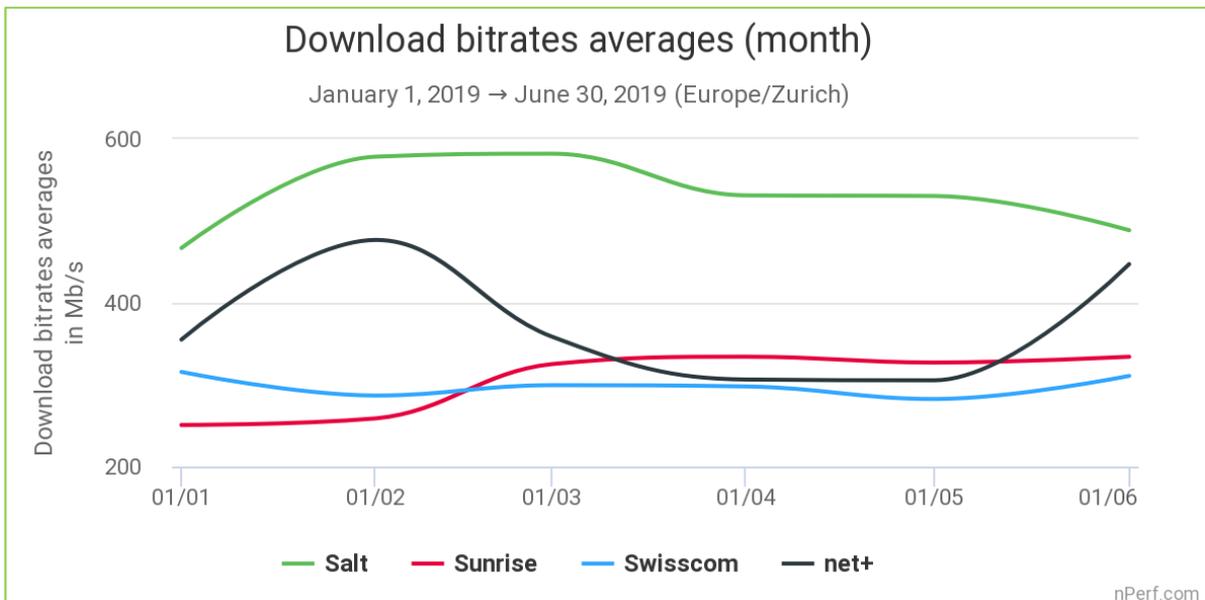
Die in diesem Abschnitt folgenden Indikatoren beziehen sich nur auf die von den 4 Providern angebotene FTTH-Technologie (Glasfaser für den Heimgebrauch). Um die FTTH-Tests für den Vergleich zu isolieren, haben wir uns entschieden, nach einer Uploadrate von mindestens 100 Mb / s zu filtern, sodass wir nur die FTTH-Ergebnisse erhalten. Die Technologien vom Typ FTTLA/FTTB, G-Fast oder VDSL wurden nicht berücksichtigt. Beachten Sie jedoch, dass dieser Filter auch "schlechte" FTTH-Tests eliminiert, zumindest diejenigen mit einer Uploadrate unter 100 Mb / s. Diese Filterung ist jedoch für alle Provider identisch und stellt den Vergleich nicht in Frage.

### 3.2 Downloadraten, FTTH-Technologie



Die höchste Downloadrate ist die beste.

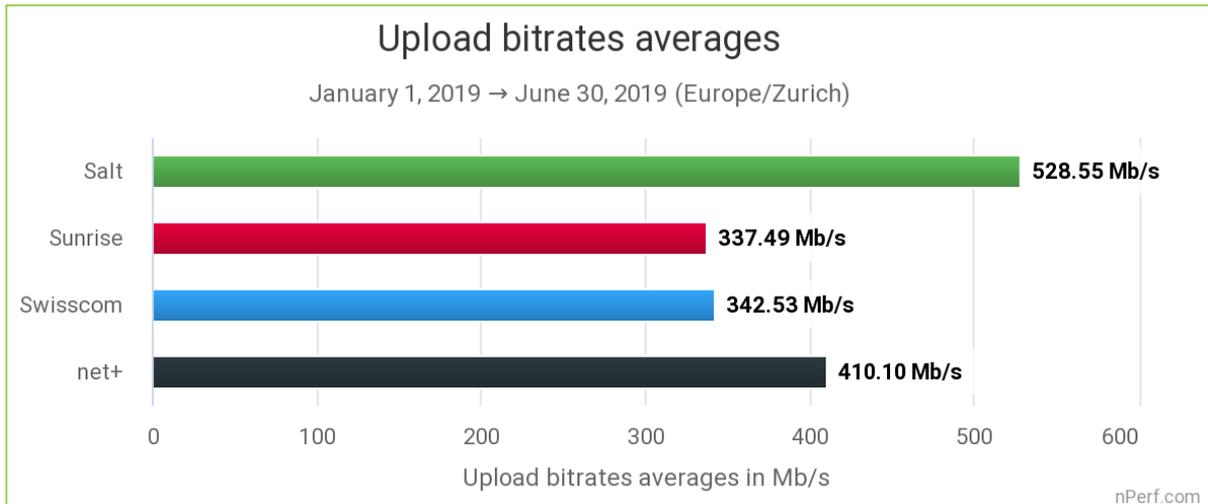
**Die Kunden von Salt profitierten im ersten Halbjahr 2019 von der besten FTTH-Downloadrate.**



Die höchste Downloadrate ist die beste.

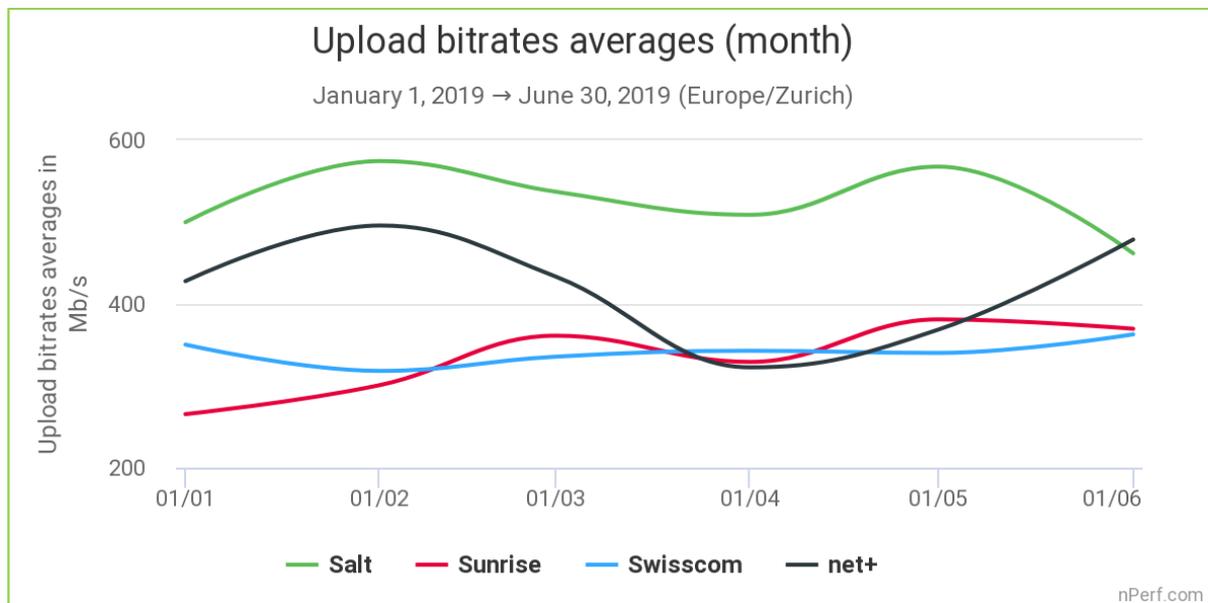
Salt hat seine Downloadrate seit 2018 (+27 %) deutlich verbessert, ebenso wie Sunrise (+26 %).

### 3.3 Uploadraten, FTTH-Technologie



Die höchste Downloadrate ist die beste.

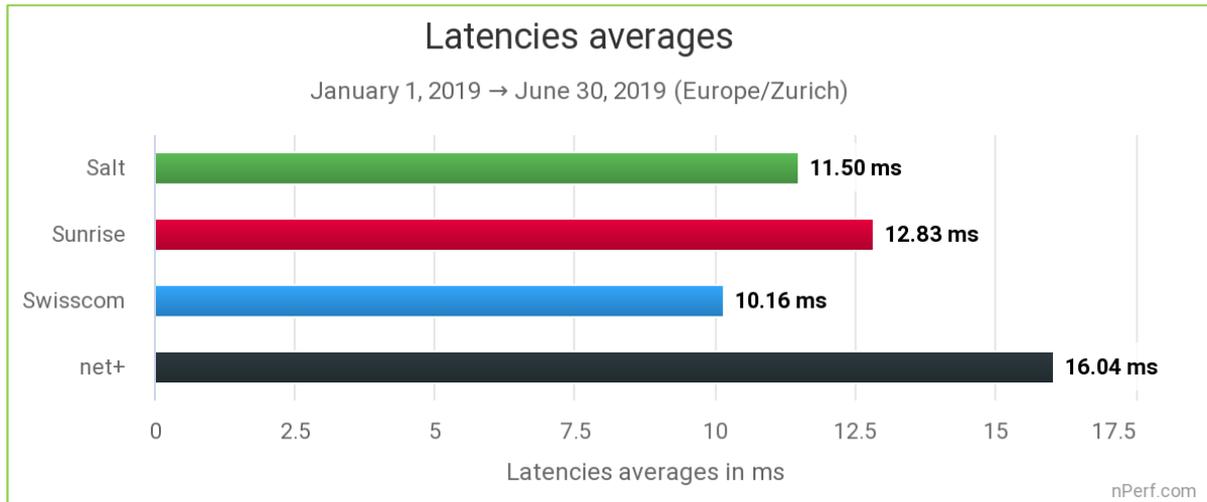
Die Kunden von Salt profitierten im ersten Halbjahr 2019 von der besten FTTH-Uploadrate.



Die höchste Downloadrate ist die beste.

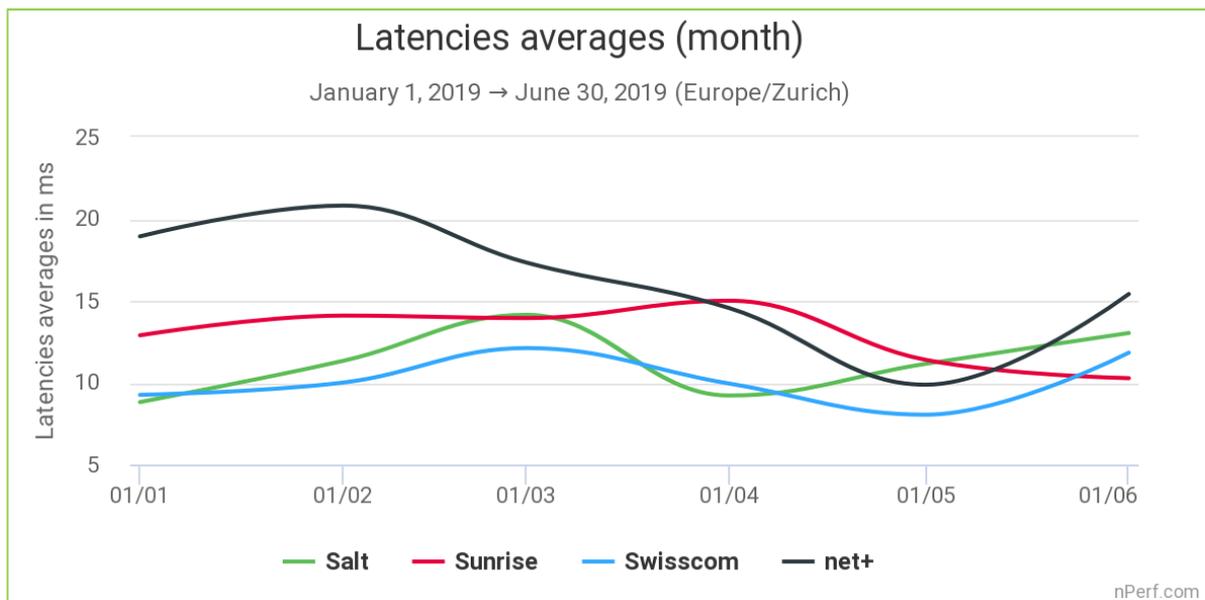
net+ hat seine Uploadrate seit 2018 deutlich verbessert (+21 %).

### 3.4 Reaktionszeit (Latenzzeit), FTTH-Technologie



Die kürzeste Reaktionszeit ist die beste.

**Swisscom-Kunden profitierten im ersten Halbjahr 2019 von der besten FTTH-Antwortzeit.**



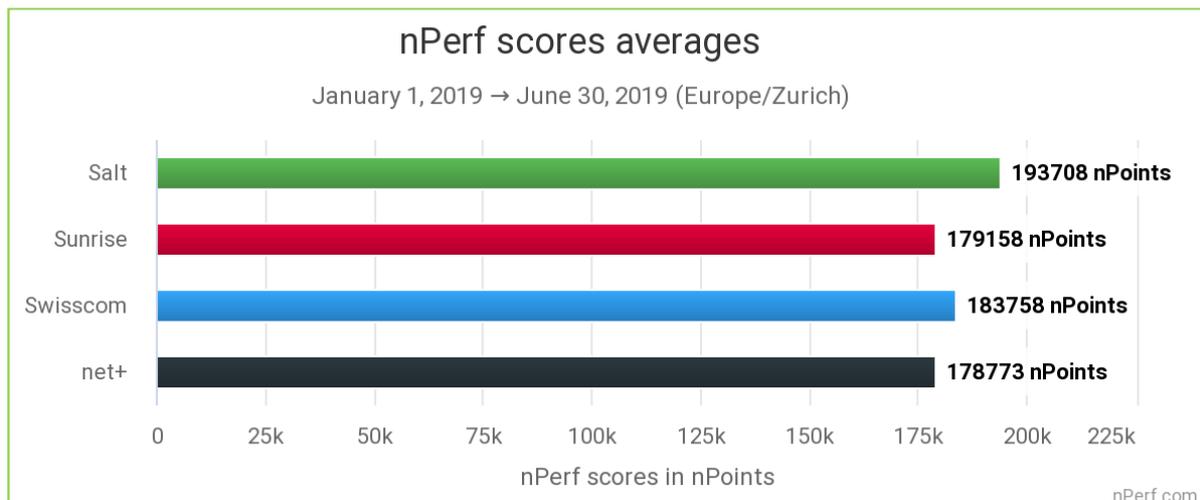
Die kürzeste Reaktionszeit ist die beste.

Die Latenzzeiten scheinen sich Ende Juni unter 13 ms aneinander anzunähern, das muss Ende des Jahres noch bestätigt werden.

### 3.5 NPerf Scores, FTTH-Technologie

Der nPerf-Score wird in nPoints ausgedrückt und gibt ein Gesamtbild der Qualität einer Verbindung. Berücksichtigt werden gemessene Raten (2/3 Download + 1/3 Upload) und die Latenzzeit. Diese Werte werden auf einer logarithmischen Skala berechnet, um die Wahrnehmung des Benutzers besser darzustellen.

Damit spiegelt dieser Score die Gesamtqualität der Verbindung für die Verwendung durch den Mainstream-Konsumenten wider.



*Der höchste Score ist der beste.*

**In der ersten Hälfte des Jahres 2019 erzielten Salt-Kunden die beste nPerf-Bewertung für die Leistung von FTTH-Verbindungen.**

## 4 Methodologie

### 4.1 Das Panel

nPerf bietet eine Internet-Geschwindigkeitstest-Anwendung an, die kostenlos auf [www.nPerf.com](http://www.nPerf.com) verwendet werden kann.

Jeder kann mit dieser Anwendung die Geschwindigkeit seiner Internetverbindung messen. Alle Benutzer der nPerf-Anwendung bilden das Panel dieser Studie.

Darüber hinaus sind auch Ergebnisse der auf DegroupTest.com, Ariase.com und anderen Partner-Websites integrierten nPerf-Geschwindigkeitstests enthalten.

Die nPerf-Studie basiert somit auf Tausenden von Tests und ist damit die Studie mit dem größten Panel in der Schweiz.

### 4.2 Geschwindigkeits- und Latenzprüfungen

#### 4.2.1 Ziele und Durchführung des Geschwindigkeits- und Latenztestes

Der Zweck des nPerf-Geschwindigkeitstests besteht darin, die maximale Kapazität der Datenverbindung in Bezug auf Datenraten und Latenz zu messen.

Dafür baut nPerf mehrere Verbindungen gleichzeitig auf, um die Bandbreite für genaue Messungen zu sättigen. Die für das Barometer verwendete Geschwindigkeit ist die durchschnittliche Geschwindigkeit, die von der Anwendung gemessen wird.

Die Geschwindigkeitsmessungen spiegeln somit die maximalen Kapazitäten der Datenverbindung wider. Diese Rate kann für die Benutzererfahrung während der normalen Internetnutzung nicht repräsentativ sein, da sie nur auf den nPerf-Servern gemessen wird.

Die gemessene Geschwindigkeit kann durch die Qualität des lokalen Netzwerks des Benutzers beeinflusst werden. Diese Einschränkung ist umso stärker, als die mögliche Geschwindigkeit hoch ist. Bei einer Glasfaserverbindung kann daher eine lokale WLAN- oder CPL-Verbindung die Leistung stark beeinträchtigen. Da diese Beschränkungen jedoch bei allen Marktteilnehmern gleich sind, wird der Vergleich dadurch nicht beeinträchtigt. Darüber hinaus wird der Benutzer auf diese Einschränkungen aufmerksam gemacht und wird gebeten, eine drahtgebundene lokale Verbindung für die Hochgeschwindigkeitstests zu verwenden.

#### 4.2.2 Die nPerf-Server

Um den Benutzern jederzeit eine maximale Bandbreite zu gewährleisten, stützt sich nPerf auf ein Netzwerk von Servern, die für diese Aufgabe bestimmt sind.

Diese Server befinden sich in Beherbergungszentren in der Schweiz oder im Ausland. nPerf lädt ISPs außerdem dazu ein, kostenlose nPerf-Server zu Hause zu hosten, um die Zuverlässigkeit der Messungen zu maximieren.

Die in Europa verfügbare Gesamtbandbreite beträgt mehr als 300 Gbit / s.

### 4.3 Statistische Präzision

In Anbetracht des Gesamtvolumens der Einzelprüfungen beträgt die in dieser Veröffentlichung verwendete statistische Genauigkeit:

- ✓ 4 % für absolute Werte
- ✓ 1 Punkt für Prozentsätze

Wenn für einen bestimmten Indikator ein oder mehrere Operatoren Ergebnisse erzielen, die sehr nahe an den besten liegen, d.h. im oben definierten Konfidenzintervall liegen, kommen sie beide auf den ersten Platz.

### 4.4 Filtern der Ergebnisse

Die erzielten Ergebnisse werden automatisch und manuell überprüft, um zu vermeiden, dass Ergebnisse doppelt gezählt werden und um mögliche missbräuchliche oder betrügerische Verwendungen auszuschließen.

Von Mobilfunkverbindungen abgeleitete Tests (2G, 3G, 4G) wurden ebenfalls von dieser Studie ausgeschlossen.

## 5 Nehmen auch Sie am nPerf-Panel teil!

Um am Panel teilzunehmen, verwenden Sie einfach die Website [www.nperf.com](http://www.nperf.com), [um](#) Ihre Geschwindigkeit zu testen. Für das mobile Internet können Sie auch die nPerf-App verwenden, die kostenlos im Apple AppStore für iPhone und iPad, bei Google Play für Android-Geräte und im Windows Store für Windows Phone- und Windows Mobile-Geräte verfügbar ist.

## 6 Personalisierte Studie & Kontakt

Benötigen Sie eine weitergehende Studie oder möchten Sie die Rohdaten einmalig oder automatisch abrufen, um sie selbst zusammenzustellen? Kontaktieren Sie uns für ein unverbindliches Angebot.

Sie können nPerf über [www.nPerf.com](http://www.nPerf.com), [Rubrik "Kontakt"](#) oder direkt von der mobilen Anwendung aus kontaktieren.

**Telefon: + 33 4 82 53 34 11**

**Postanschrift: nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON**

