

## Filtern ja – aber wie?

**Um Surfen an Schulen sicher zu machen, setzen die Kantone auf einen Inhaltsfilter der Swisscom. Dieser bricht neu verschlüsselte Verbindungen auf, was unter Experten eine Kontroverse ausgelöst hat.**

Wer E-Banking nutzt oder online einkauft, ist gewohnt, darauf zu achten: Verwendet der Anbieter anstelle von http das abhörgeschützte https-Protokoll? Was für Bankwebsites «State of the Art» ist, dürfte man künftig vermehrt auch bei anderen Online-Diensten antreffen. So lässt Google seit Oktober 2015 sämtliche Suchanfragen über eine https-Verbindung laufen. Die Begründung ist nachvollziehbar: Persönliche Daten und Suchanfragen seien so besser geschützt.

Doch diese https-Verschlüsselung stellt Swisscom vor Probleme. Verbunden mit dem Angebot «Schulen ans Internet» (SAI), bietet Swisscom ein Web Content Screening, eine Filterung der Webinhalte, an. Die Kantone können diesen Filter in Eigenregie verwalten und so definieren, welche Websites in Schulnetzen nicht auf dem Bildschirm landen sollen. Über 6800 Schulen mit mehr als 57000 Schulklassen nutzen SAI

**«Wir sind gesprächsbereit, wenn Kantone an eigenen Zertifikaten interessiert sind», erklärt Michael In Albon von Swisscom. Grundsätzlich sei aber geplant, die aktuelle Lösung mittelfristig im Einsatz zu belassen.**

und das Web Content Screening.

Aufgrund der neuen https-Verschlüsselung war Swisscom ab Ende Oktober nicht mehr in der Lage, Suchanfragen an und -resultate von Google zu filtern. «Da diese Änderung ohne Ankündigung erfolgte, waren wir zu schnellem Handeln gezwungen», erklärt Michael In Albon, Leiter von «Schulen ans Internet» bei Swisscom.

Um Suchanfragen via https-Verbindung trotzdem zu filtern, bricht Swisscom diese seit Oktober auf; mit einer Methode, die im technischen Jargon als «Man-in-the-Middle-Attack» bezeichnet wird. Da dieses Vorgehen im Browser automatisch eine Warnmeldung auslöst, stellt Swisscom ein Zertifikat zur Verfügung, das die Warnung unterdrückt. Installiert der ICT-Verantwortliche des Schulnetzes dieses von der amerikanischen Firma ZScaler stammende Zertifikat, so merkt der Nutzer nichts von der kompromittierten Verbindung.

Mit dieser Änderung konfrontiert war Andreas Stricker, Primarlehrer in Altnau und ICT-Verantwortlicher für die Primarschulen Altnau und Münsterlingen. Er hat das ZScaler-Zertifikat auf Empfehlung des Kantons in seinen Schulnetzen installiert und die Schulbehörden und Schulleitungen darüber informiert. «Ich bin durchaus für Filter in Schulnetzen, gerade in der Unter- und Mittelstufe werden diese weitherum verlangt und sind akzeptiert», erklärt Stricker. Aber ob Swisscom im aktuellen Fall das richtige Vorgehen gewählt hat, bezweifelt er. «Google bietet den Schulen selber eine direkte Möglichkeit an, die sichere Suchverbindung zu deaktivieren. Dies wäre in meinen Augen die angebrachte Lösung, die ohne Aufbrechen von https-Verbindungen funktioniert.» Unabhängig von der technischen Umsetzung gibt Andreas Stri-



cker aber zu bedenken: «Kein Filter ist zu 100% dicht, die pädagogische Aufsicht lässt sich nicht an Software delegieren.» Das Vorgehen der Swisscom hat im Spätherbst 2015 unter ICT-Verantwortlichen für Diskussionsstoff gesorgt. Unter anderem, weil auch bei Privatgeräten, die im Schulnetz zum Einsatz kommen (Stichwort: Bring your own device, BYOD), das Zertifikat von ZScaler installiert werden muss.

Michael In Albon von Swisscom betont: «Das eingesetzte Zertifikat stammt zwar von ZScaler, sämtliche damit verbundenen Services laufen aber auf unseren Servern. Das Zertifikat dient lediglich dazu, die Verschlüsselung zwischen dem Benutzer und Google sicherzustellen und gleichzeitig die Filterregeln anzuwenden. Und es kommt ausschliesslich bei Suchanfragen an Google zum Zug.» Der Einsatz von BYOD sei in den Verträgen zwischen Swisscom und den Kantonen nicht geregelt und werde daher nicht berücksichtigt.

Doch weshalb setzt Swisscom nicht auf ein eigenes Zertifikat, das offenlegt, wer die Verbindung aufbricht und was damit beabsichtigt wird? «Wir sind gesprächsbereit, wenn Kantone an eigenen Zertifikaten interessiert sind», erklärt Michael In Albon. Grundsätzlich sei aber geplant, die aktuelle Lösung mittelfristig im Einsatz zu belassen. Gerade wenn weitere populäre Online-Dienste

auf https-Verbindungen umschwenkten, erlaube das eine schnelle und effiziente Reaktion für das Web Content Screening, so In Albon.

Gegen die Lösung von Swisscom hat sich vorläufig der Kanton Basel-Stadt entschieden. «Aktuell stellt für uns das Aufbrechen einer https-Verbindung ein No-Go dar», erklärt Thomas Grossenbacher, Co-Leiter der Fachstelle ICT und Medien des Erziehungsdepartements. «Deshalb haben wir unsere DNS-Server so konfiguriert, dass alle Google-Suchanfragen von https- auf das http-Protokoll umgeleitet werden. So funktioniert die bestehende Filterung der Swisscom, das ZScaler-Zertifikat ist hinfällig.» Den Aufwand dieser Umstellung erachtet Grossenbacher als vertretbar, man sei derzeit am Abklären, welche Lösung angebracht sei, wenn weitere Online-Dienste auf https-Verbindungen setzen würden.

Adrian Albisser

### Weiter im Netz

- [www.imedias.ch/service/schulen-ans-internet](http://www.imedias.ch/service/schulen-ans-internet) – Erklärungen der Beratungsstelle für digitale Medien in Schule und Unterricht der PH FHNW
- [www.iscoutblog.ch](http://www.iscoutblog.ch) – Der Blog von Andreas Stricker
- [www.wiki.doebe.li/Beat/Das-SchulischeContentFilterDilemma](http://www.wiki.doebe.li/Beat/Das-SchulischeContentFilterDilemma) – Blogeintrag zum Thema von Beat Döbeli-Honegger, Dozent PH Schwyz