

Demonstrator zum Thema IT-Sicherheit

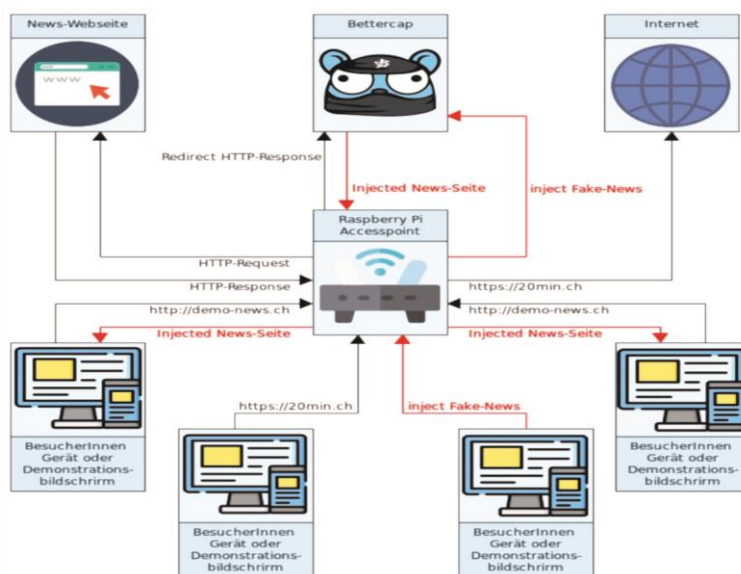
Der Schwerpunkt Informationssicherheit des Instituts für angewandte Informationstechnologie der ZHAW benötigt für zukünftige Messen und Schulbesuche ein Demonstrationsobjekt. Dieses soll in fünf bis zehn Minuten Interessierten ab 16 Jahren einen spannenden Einblick in den Bereich Informationssicherheit gewähren.

In einer Brainstormingphase wurden mehrere Ideen für Demonstrations-systeme zusammengetragen. Anschliessend wurde eine Evaluation von diversen Möglichkeiten von Informationssicherheits-Demonstrationen durchgeführt. Diese Evaluationsphase lieferte viele Erkenntnisse über Sicherheitslücken und die dazu korrespondierenden Gegenmassnahmen. Oft wurde festgestellt, dass entsprechende Massnahmen und Fortschritte im Bereich Informationssicherheit geplante Demonstrationen bereits heute funktionsunfähig machten oder die langjährige Funktionalität des Systems gefährdeten. Deshalb musste das geplante Demonstrationssystem mehrmals komplett überarbeitet werden. Als Endprodukt wurde eine Demonstration zum Thema der Man-in-the-Middle-Angriffe und der dazugehörigen Gegenmassnahme HTTPS geplant sowie auf dem Wireless-Attack-Framework Bettercap aufbauend implementiert.



Diplomierende
Christof Haller
Yannic Itten

Dozierende
Bernhard Tellenbach
Kevin Lapagna



Schema des realisierten Demonstrators. Besucherinnen und Besucher können über den Accesspoint eine News-Webseite aufrufen und Fake-Newsartikel generieren. Die Software Bettercap wird benützt, um den Man-in-the-Middle-Angriff auszuführen und sie injectet die Newsseite mit den generierten Fake-Artikeln, bevor diese an die Besucherinnen und Besucher zurückgesendet wird.