proofpoint.

E-BOOK

# Echte Verhaltens-änderungen erreichen

## Leitfaden für den Aufbau eines effektiven Programms zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins

# Einleitung: Der Mensch steht im Mittelpunkt aller Cybersicherheits-Maßnahmen

Die größte Cyberbedrohung geht heutzutage nicht von Zero-Day-Schwachstellen, neuer Malware oder aktuellen Exploit-Kits aus, sondern von den Anwendern in Ihrem Unternehmen.

Heutige Angriffe zielen auf die menschliche Schwachstelle ab, nicht auf IT-Infrastruktur. Fakt ist: Die meisten Cyberangriffe werden erst durch das mehrheitlich arglose Handeln eines im Unternehmen tätigen Anwenders zum Erfolg. So werden Mitarbeiter zum Beispiel dazu verleitet, schädliche Anhänge auszuführen, auf unsichere Links zu klicken, Anmeldedaten in gefälschte Formulare einzugeben oder gar selbst aktiv zu werden, indem sie etwa Geld überweisen oder vertrauliche Daten weiterleiten

## Warum Anwenderschulungen so wichtig sind

Laut dem *Data Breach Investigations Report* von Verizon gehen 94 % der Datenschutzverletzungen durch Malware auf das Konto von E-Mails.[1] Andere Angriffe wie Business Email Compromise (BEC, auch als „Chefmasche“ bekannt) und andere Formen des Finanzbetrugs nutzen Menschen unmittelbar aus – ganz ohne dass Malware zum Einsatz kommt.

Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins – Security Awareness Trainings – gehören zu den wichtigsten Maßnahmen, mit denen Sie die Sicherheit in Ihrem Unternehmen verbessern können. Wenn Sie Ihre Anwender zur Erkennung, Vermeidung und Meldung von Phishing-Versuchen schulen, können Sie eine starke letzte Verteidigungslinie gegen die größten aktuellen Cyberbedrohungen schaffen.

## Das bietet dieser Leitfaden

Ein neues Schulungsprogramm auf den Weg zu bringen, mag zunächst wie eine Mammutaufgabe wirken. Wenn Ihr Ziel zudem ist, Ihre Anwender zur engagierten Mitarbeit zu motivieren und ihr Verhalten nachhaltig zu ändern, damit Ihr Unternehmen besser vor Bedrohungen geschützt ist, liegt die Messlatte noch einmal ein Stück höher.

Wir helfen Ihnen dabei.

Dieser Leitfaden zeigt auf, wie Sie ein nachhaltiges, effizientes und effektives Schulungsprogramm für Cybersicherheit auf die Beine stellen – unabhängig davon, wie ausgereift Ihr derzeitiges Schulungsangebot ist, mit welchem Anbieter Sie zusammenarbeiten und welche Hürden es zu überwinden gilt. In unserem Leitfaden finden Sicherheitsverantwortliche die wichtigsten Fakten, effektive Strategien, wertvolle Materialien und Praxistipps. Dabei werden alle Phasen auf dem Weg zu mehr Sicherheitsbewusstsein im Unternehmen abgedeckt.

Hier finden Sie Antworten auf diese Fragen:

- Wie erhalte ich in meinem Unternehmen die benötigte Unterstützung? Mit wem arbeite ich intern zusammen?
- Was ist zu tun – und wie oft?
- Wie spreche ich die Anwender an?
- Wie kann ich den Erfolg einschätzen und präsentieren?

## Ein personenorientiertes Modell zur Bewertung und Verringerung von Anwenderrisiken

So wie jeder Mensch einzigartig ist, ist auch sein Wert für die Cyberangreifer individuell – und damit das Risiko, das er für Ihr Unternehmen darstellt. Wir von Proofpoint haben das Very Attacked People (VAP)™-Modell entwickelt, mit dem wir die drei verschiedenen Aspekte von Anwenderrisiken für besonders häufig angegriffene Personen messen und minimieren.

### V Vulnerability
(Anfälligkeit)
Dieser Aspekt bemisst, mit welcher Wahrscheinlichkeit Anwender aufgrund ihrer Anfälligkeit für die Taktiken von Angreifern oder ihres eigenen risikoreichen Verhaltens Opfer von Angriffen werden. Dies lässt sich durch Wissenstests, Quizfragen innerhalb der Schulungsinhalte sowie simulierte Phishing-Angriffe messen.

### A Attack Profile
(Angriffsprofil)
Dieser Aspekt berücksichtigt den Umfang und die Raffinesse des gegen Anwender gerichteten Angriffs. Hier können auch Beziehungen zu anderen Anwendern innerhalb und außerhalb eines Unternehmens in die Bewertung einfließen.

### P Privilege
(Berechtigungen)
Dieser Aspekt bemisst Wert und Vertraulichkeitsgrad von Daten, Systemen und Ressourcen, zu denen Anwender Zugang haben. Damit wird das Schadenspotenzial eines gegen bestimmte Anwender gerichteten Angriffs bemessen.

Bei Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins geht es vor allem um den Anwender als Schwachstelle. Ihr Schulungsprogramm sollte jedoch auch die Angriffsprofile und Berechtigungen Ihrer Anwender berücksichtigen. Der personenorientierte Ansatz zur Sensibilisierung Ihrer Anwender sollte maßgeschneiderte, proaktive Schulungen sowie zielgerichtete Nachschulungen umfassen.

[1] Verizon: „2019 Data Breach Investigations Report“, Juli 2019.

# Inhaltsverzeichnis

# ABSCHNITT 1

# Das müssen Sie wissen, bevor Sie loslegen

Sie haben es geschafft. Der Vertrag ist unterschrieben und Sie können endlich starten. Ihr neuer Anbieter für Sicherheitsschulungen schickt Ihnen einen Link für Ihre Software und Sie können loslegen. Sie sind bereit, simulierte Phishing-Angriffe zu starten, Daten zu erfassen, Schulungen zuzuweisen und überhaupt all die spannenden Funktionen und Inhalte zu nutzen, die Sie in den Demos gesehen haben.

Sie informieren Ihre User also, dass Sie demnächst ein Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins starten werden. Prompt quillt Ihr Posteingang über:

- „Wer hat das genehmigt?“
- „Da muss ich erst mal meinen Chef fragen.“
- „Muss ich daran unbedingt teilnehmen?“

Das sind die üblichen Hürden, mit denen sich unsere Kunden gleich zu Beginn herumschlagen müssen. Gleichzeitig zeigt sich damit, dass Sie einen wichtigen ersten Schritt bewältigen müssen, damit Ihr Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins zum Erfolg werden kann: Sie benötigen die aktive Mitarbeit der Anwender.



Immer wieder hören wir von Kunden, dass sich einige Anwender weigern, sich an Sicherheitsschulungen zu beteiligen.

## Die Anwender auf Ihre Seite bringen

Immer wieder hören wir von Kunden, dass sich einige Anwender weigern, sich an Sicherheitsschulungen zu beteiligen. Möglicherweise fühlen sich einige Anwender durch simulierte Angriffe bloßgestellt, während andere die Schulungen als lästige Pflicht empfinden, die sie von ihrer „echten Arbeit“ abhält.

Deshalb hier einige Vorschläge dazu, wie Sie diese Hürde überwinden können:

- **Machen Sie den Nutzen für den Einzelnen deutlich.** Wenn Sie Nachrichten an Ihre Anwender verfassen, bedenken Sie, dass diese sich wahrscheinlich fragen: „Und was habe ich davon?“ Liefern Sie daher konkrete und echte Beispiele für Identitätsdiebstahl, gestohlene Kreditkartendaten, kompromittierte Konten usw. und machen Sie deutlich, dass die Teilnehmer auch privat von der Schulung profitieren, da sie durch das erlangte Wissen auch im privaten Umfeld besser gegen Cyberangriffe gewappnet sein werden. Dadurch bekommen Anwender eher einen Bezug zur Schulung und die Schulung mehr Zuspruch.
- **Finden Sie die richtige Balance zwischen Tests und Schulung.** Simulierte Phishing-Angriffe sind ein beliebter Programmteil, sollten allerdings nicht übermäßig eingesetzt werden. Von vielen Kunden bekommen wir die Rückmeldung, dass sich Tests, Schulungen und Sensibilisierungsmaßnahmen die Waage halten müssen. Ein Kunde sagte zum Beispiel: „Wenn ich ständig nur Phishing-Angriffe starte, glauben die Anwender irgendwann, wir wollen sie austricksen.“ Sie sollten Ihr Programm also möglichst ausgewogen gestalten und immer wieder auch Aktivitäten wie kleine Wettbewerbe einbauen.
- **Gehen Sie in den Dialog.** Computer-basierte Tests und Schulungen wirken oft unpersönlich. Ein eigener „Cybersecurity“-Stand auf einem Firmen-Event oder virtuelle Treffen schaffen hingegen eine persönlichere Verbindung. Fangen Sie mit einer Auftaktveranstaltung für Mitarbeiter an, bieten Sie Kurse an und stellen Sie weiterführendes Material bereit. Verteilen Sie kleine Geschenke oder geben Sie zumindest einen Kaffee aus. Auf diese Weise wird das neue Schulungsprogramm mit einem freundlichen menschlichen Gesicht und einem Namen assoziiert.

# Widerstände abbauen

Aus Gesprächen mit unseren Kunden wissen wir, dass sich Schulungsverweigerer grundsätzlich in zwei Gruppen unterteilen lassen.

- **Wiederholungstäter:** Anwender, die wiederholt auf Phishing-Simulationen hereinfallen oder andere Tests nicht bestehen
- **Nichtteilnehmer:** Anwender, die sich der Teilnahme an Schulungen verweigern

Sie haben wahrscheinlich schon alles Mögliche versucht, um diese Personen zu erreichen: E-Mails, ein informeller Plausch, ein offizielles Gespräch mit Vorgesetzten oder sogar Entzug von Netzwerkzugangsrechten. Wenn all das noch keine Verhaltensänderung bewirkt, ist dennoch noch nicht aller Tage Abend.

Einer unserer Kunden versuchte es beispielsweise mit einem 15-minütigen Termin zwischen dem betreffenden Anwender und dem CISO des Unternehmens. Dabei wurden folgende Themen angesprochen:

- Warum sind Anwenderverhalten und Sicherheitsbewusstsein so wichtig?
- Wie versucht die IT-Sicherheitsabteilung, das Unternehmen zu schützen und welche positiven Konsequenzen hat das für jeden einzelnen Mitarbeiter?
- Welche Vorteile erhält der betreffende Mitarbeiter, wenn er wachsamer wird und an einer Schulung teilnimmt?

Solche Interaktionen machen einen starken Eindruck. Sie machen auf persönliche, greifbare Weise deutlich, wie wichtig es ist, sich korrekt zu verhalten und mitzuziehen.

# Von Anwendern gemeldetes Phishing: Ein zweischneidiges Schwert



Ein effektives Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins zieht in der Regel auch eine Verbesserung bei der Qualität der Meldungen nach sich.

Auf der Proofpoint Protect 2019, unserer jährlichen Konferenz, gab es nach einer Präsentation folgende Wortmeldung:

„Bei uns werden Phishing-E-Mails einfach nicht an das Abuse-Postfach gemeldet. Immer heißt es, es handele sich entweder um Spam oder um wirklich erwünschte Nachrichten. Unser Team kommt gar nicht nach. Wie sollen wir vorgehen?“

Abuse-Postfächer, an die potenzielle Phishing-Nachrichten gemeldet werden können, sind eine hervorragende Möglichkeit, um das Risiko zu minimieren. Die Verwaltung ist jedoch recht zeitaufwändig. Für dieses häufig auftretende Problem haben wir zwei Lösungen gefunden:

- Unterstützen Sie Ihre Anwender dabei, echte Phishing-E-Mails zu erkennen.
- Automatisieren Sie die Analyse und Reaktion auf gemeldete Phishing-E-Mails.

Ein effektives Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins zieht in der Regel auch eine Verbesserung bei der Qualität der Meldungen nach sich. Bei vielen Kunden stellt sich die Verbesserung der Meldungen – mehr echte schädliche Nachrichten und weniger False Positives – etwa sechs bis zwölf Monate nach der Einführung eines kontinuierlichen Schulungsprogramms zur Identifizierung von Phishing-E-Mails ein.

Wenn E-Mails mittels Sandbox-Analysen automatisiert analysiert und mit Bedrohungsdaten unterfüttert werden, kann das den Arbeitsaufwand erheblich verringern. Das reduziert den Mehraufwand für die IT erheblich, da schädliche Inhalte automatisch aus den Posteingängen der Anwender entfernt werden können.

Ein weiterer Vorteil automatisierter Incident Response besteht darin, dass die Anwender individuelles Feedback erhalten können und so erfahren, ob die von ihnen gemeldete Nachricht wirklich schädlich war. Dieser Schritt trägt zur weitergehenden Schulung der Anwender bei und verbessert die Sicherheit zusätzlich, indem positives Verhalten mit einem einfachen Dankeschön für die Meldung tatsächlich schädlicher E-Mails verstärkt wird.

# ABSCHNITT 2

# Die zeitliche Planung

Die Zeitplanung ist kein isoliertes Detail Ihres Schulungsprogramms zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins, sondern die Summe all Ihrer Bemühungen. Die richtige Schulung, die richtigen Personen und viele andere taktische, organisatorische und strategische Elemente ergeben im Gesamtergebnis den buchstäblich „richtigen Zeitpunkt“.

Jedes Unternehmen ist einzigartig und kein Schulungsprogramm ist wie das andere. Folgende Punkte sollten allerdings unbedingt in Ihr Schulungsprogramm einfließen:

- Definition des Schulungsbedarfs
- Identifizierung von Anwendern mit speziellem Schulungsbedarf
- Definition der Aktivitäten
- Erstellung und Management von Zeitplänen
- Kommunizieren und Testen der ersten Schritte
- Definition von Häufigkeit und Zeitplanung der Programmaktivitäten

## Empfohlene Reihenfolge der Aktivitäten: Eine Checkliste

Je mehr Sorgfalt und Planung Sie in Ihr Programm fließen lassen, desto erfolgreicher wird es letztlich werden. Folgende Schritte haben sich dabei für unsere Kunden als hilfreich erwiesen.



Ein zentraler Grundsatz der personenorientierten Cybersicherheit lautet: Jeder Anwender ist anders.

1. **Definition des Schulungsbedarfs.**

   Personenorientierte Cybersicherheit beginnt mit einer Bewertung der Anwenderrisiken. Über Anwendertests erfahren Sie, in welchen Bereichen Anwender möglicherweise besonders anfällig sind – und welche Schulungsaufgaben sie benötigen, um ihre Kenntnisse zu wichtigen Themen wie Phishing, Datenschutz, mobile Sicherheit usw. zu verbessern.

   Risiken existieren nicht im luftleeren Raum. Erst wenn Sie die aktuelle Bedrohungslage kennen, können Sie die richtigen Schulungsschwerpunkte setzen. Hier kommen Bedrohungsdaten ins Spiel. Mithilfe realer Bedrohungsdaten verstehen Sie, welche aktuellen und aufkommenden Bedrohungen sich gegen Ihre Anwender richten.

2. **Identifizieren von Anwendern und Gruppen, die möglicherweise anders getimte oder maßgeschneiderte Schulungen benötigen**

   Ein zentraler Grundsatz der personenorientierten Cybersicherheit lautet: Jeder Anwender ist anders. Einheitsschutz funktioniert in der heutigen Welt nicht mehr – und das gilt auch für Programme zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins.

   Diese Gruppen benötigen eventuell maßgeschneiderte oder themenspezifische Schulungen:

   - **VAPs:** Diese Anwender sind stärker gefährdet als andere, weil sie etwa für die Taktiken von Cyberangreifern besonders anfällig oder besonders oft Ziel ausgereifter Angriffe sind oder Zugriffsrechte für wertvolle Daten, Systeme oder Ressourcen haben.

**Ein VAP-Bericht in Proofpoint Targeted Attack Protection**


- **VIPs:** Das sind die oberste Führungsebene, Vorstand, Aufsichtsrat und andere Führungskräfte, die aufgrund ihrer Bedeutung für das Unternehmen eine spezifische Schulung und Anleitung benötigen. Viele VIPs sind zugleich VAPs.
- **Führende Positionen und Abteilungen:** Das sind Anwender aus der Personalabteilung, der Finanzabteilung, der Rechtsabteilung, der Compliance, der Entwicklung oder andere Mitarbeiter, für die bestimmte Schulungen zum Teil sogar gesetzlich vorgeschrieben sind. Im weiteren Verlauf Ihres Schulungsprogramms sollten Sie für diese Gruppen verschiedene Wissenstests und Simulationen in Erwägung ziehen.

### 3. Definition wichtiger Programmaktivitäten

Ein erfolgreiches Schulungsprogramm besteht aus der richtigen Mischung aus Tests, Schulung, ergänzendem Material, Kommunikation sowie Präsenz- und virtuellen Aktivitäten. Diese Punkte sollten Sie dabei in Erwägung ziehen:

- Tests, mit denen Sie den Wissensstand und eventuelle Schwachstellen der Anwender ermitteln; z. B. Wissenstests sowie simulierte Phishing-, USB- und Smishing-Angriffe.
- Computer-basierte Schulungen auf Basis des Schulungsbedarfs des einzelnen Anwenders und der aktuellen Bedrohungslage.
- Aktivitäten zur Sensibilisierung (Poster, Webinare, Newsletter, Videos), mit denen Sie die Konzepte vorstellen und die zentralen Botschaften untermauern.
- Präsenzveranstaltungen wie informelle „Lunch&Learn“-Angebote oder virtuelle Aktivitäten wie Webinare. Werden Sie kreativ. Einige unserer Kunden waren zum Beispiel mit Escape Rooms für Cybersicherheit äußerst erfolgreich.

### 4. Testen und Kommunizieren der ersten Schritte

Für viele Unternehmen stellt eine umfassende Anwenderschulung eine große Veränderung dar. Fangen Sie deshalb lieber mit einer kleinen Gruppe an, um die Kinderkrankheiten auszumerzen. Geben Sie allen Beteiligten früh und oft Informationen zu den ersten Schritten. Sorgen Sie dafür, dass es möglichst wenige Überraschungen gibt.

***Zwei Monate vor Beginn***

Schicken Sie einer kleinen Gruppe von „Eingeweihten“ eine Phishing-Simulation als Test, um technische Probleme aufzudecken. Senden Sie dann einen mittelschweren Phishing-Test an alle Mitarbeiter.

In dieser Phase genügt es, wenn Sie alle, die auf den Phishing-Köder hereinfallen, auf eine 404-Fehlerseite weiterleiten („Seite nicht gefunden“). (In späteren Phasen können Sie diese Anwender an eine Landing Page weiterleiten, die auf das Phishing-Problem hinweist.)

***Ein Monat vor Beginn***

Kündigen Sie das Programm an. Wenn Sie beabsichtigen, die Schaltfläche zum Melden von Phishing-E-Mails direkt im E-Mail-Client zu implementieren, erklären Sie den Zweck und die Bedienung. Wenn Ihnen Poster, Bilder oder ähnliches Material zur Verfügung stehen, verteilen Sie es im Büro oder stellen Sie es im Intranet zur Verfügung.

**5. Definition von Häufigkeit und Zeitplanung der Programmaktivitäten**

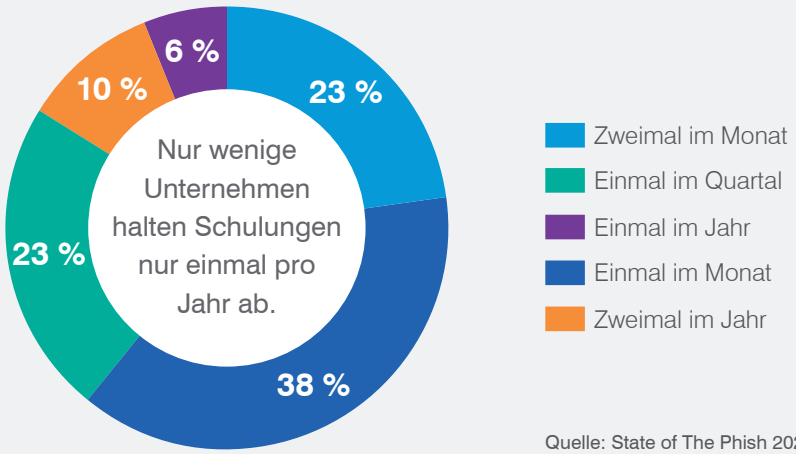
Auch hier gilt: Richtiges Timing ist entscheidend. Wir empfehlen für Ihre Sensibilisierungsaktivitäten folgende Reihenfolge:

- Senden Sie alle vier bis sechs Wochen einen Phishing-Test und wechseln Sie dabei immer wieder Themen und Köder.
- Melden Sie Anwender mindestens einmal pro Vierteljahr bei einem Phishing-Test an. Setzen Sie je nach Art des gestarteten Angriffs ein zielgerichtetes Modul zur Folgeschulung ein.
- Überprüfen Sie die VAP-Berichte monatlich, spätestens aber alle zwei Monate. Entscheiden Sie anhand dieser Berichte, wer zielgerichtete Schulungen erhalten sollte und welche Inhalte dafür zum Einsatz kommen sollten.
- Setzen Sie mindestens vierteljährlich unternehmensweite Schulungen an.
- Wiederholen Sie die allgemeinen Wissenstests und Phishing-Tests mindestens einmal jährlich und vergleichen Sie die neuen Ergebnisse mit denen der ersten Tests.
- Um das Gelernte zu festigen, setzen Sie mindestens zweimal im Jahr Aktivitäten zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins an. Das können Webinare, Wettbewerbe oder auch (falls möglich) Präsenzveranstaltungen sein.

Erstellen Sie einen Rahmenplan für die jährlichen Schulungsaktivitäten. Bleiben Sie dabei flexibel und passen Sie die Termine der jeweiligen Bedrohungslage an.

Aus unserem *State of the Phish-Bericht 2020* geht hervor, dass Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins längst nicht mehr nur jährlich oder vierteljährlich stattfinden, sondern inzwischen eher alle zwei Monate, wenn nicht gar monatlich. Wir empfehlen, Schulungen (einschließlich gezielte Schulungen, Sensibilisierungskampagnen und Wissenstests) mindestens einmal im Monat durchzuführen.

**Häufigkeit von Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins**




Quelle: State of The Phish 2020

Die Bedrohungslandschaft entwickelt sich ständig weiter. Deshalb muss auch Ihr Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins auf Kontinuität ausgelegt sein.

# Wann Änderungen notwendig sind

Die Bedrohungslandschaft entwickelt sich ständig weiter. Deshalb muss auch Ihr Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins auf Kontinuität ausgelegt sein. Ausgehend von den ersten Testergebnissen – der Startlinie, wenn Sie so möchten – können Sie anhand nachfolgender Tests feststellen, wie sich die Kenntnisse der Anwender weiterentwickeln, und die weitere Vorgehensweise entsprechend anpassen.

Es gibt allerdings Situationen, die eine Änderung der Häufigkeit oder Reihenfolge der Schulungsaktivitäten erfordern. Dazu gehören:

- **Bestimmte Anwenderbedrohungen nehmen deutlich zu oder Angreifer setzen auf bestimmte neue Marken oder Köder.** Ändern Sie die Inhalte der Tests (z. B. die Vorlagen für simulierte Phishing-Kampagnen) oder verwenden Sie Schulungsinhalte, die neue Bedrohungen thematisieren, um das Risiko zu verringern.
- **Wenn es in Ihrem Unternehmen zu einem Zwischenfall kommt, zum Beispiel zu einer Datenschutzverletzung,** sollten Sie Ihre geplanten Aktivitäten und die Häufigkeit der Kommunikation, Tests und Schulungen in Bezug auf diesen konkreten Zwischenfall überdenken.
- **Es treten neue Gesetze oder Vorschriften in Kraft, die mehr Schulungen vorschreiben.** Stellen Sie mit einem angepassten Wissenstest fest, wie gut die Anwender die Schulungsinhalte behalten haben.
- **Ihr Unternehmen veröffentlicht oder aktualisiert eine Richtlinie oder es kommen Zweifel daran auf, dass die Anwender eine bestehende Richtlinie kennen.** Starten Sie einen angepassten Wissenstest, um Lücken im Wissen der Benutzer zu identifizieren und die Schulungen entsprechend anzupassen.
- **Ein Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins wurde über einen Zeitraum von mehr als einem halben Jahr ausgesetzt.** In diesem Fall kann es sinnvoll sein, das Programm noch einmal von vorne zu beginnen, damit die Teilnehmer Zusammenhang und Bedeutung verstehen.

Wir empfehlen, die Häufigkeit der Schulungen nicht zu sehr zu erhöhen – auch nicht bei Wiederholungstätern, die bei Tests schlecht abschneiden. Monatliche Phishing-Tests und die gezielte Zuweisung von „durchgefallenen“ Anwendern in eine einzige Schulung ist ein vernünftiger, zielgerichteter Ansatz. Wenn Sie diesen Anwendern stattdessen vier Schulungseinheiten zuweisen, könnten sie die Maßnahme als Strafe empfinden und das Programm ablehnen.

Versuchen Sie vor allem nicht, alles auf einmal zu schaffen. Beginnen Sie im Vorfeld mit einer gründlichen Analyse, die sich auf Bedrohungsdaten und Tests stützt. Erstellen Sie anschließend einen realistischen Plan, der von allen Mitarbeitern akzeptiert wird.

# ABSCHNITT 3

# Warum ist die Mitarbeit der Anwender so wichtig



Bedenken Sie: Ihr Programm ist nur dann erfolgreich, wenn die Anwender mitmachen.

Es gibt sicher keinen Zweifel daran, dass bei Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins immer der Mensch im Mittelpunkt steht. Die Schulungen sollen Menschen in die Lage versetzen, gegen sie gerichtete Angriffe zu erkennen und ihr Verhalten zu ändern.

Deshalb kann das Programm nur erfolgreich sein, wenn die Anwender mitmachen. Auch ein mit der besten Absicht erstelltes Programm wird als anstrengend wahrgenommen, wenn die Inhalte nicht wertvoll und relevant sind.

Erfolgreiche Programme zeichnen sich durch Folgendes aus:

- Sie haben einen Namen, der ihre Relevanz verdeutlicht.
- Sie wenden wissenschaftlich bestätigte Lernprinzipien an, um Verhaltensänderungen zu bewirken.
- Sie festigen die Schulungsinhalte mit einer abwechslungsreichen Mischung aus Inhalten und Medien.
- Sie haben mehrere Fürsprecher im ganzen Unternehmen, die Unterstützung und Verbesserungsvorschläge bieten.
- Sie setzen auf eine ausgewogene Mischung aus Anreizen und Konsequenzen.

Ein erfolgreiches Programm, das Ihre Anwender schätzen werden, ruht auf diesen fünf Säulen. Kunden aus einer Vielzahl von Branchen nutzen diese Konzepte, um Schulungsprogramme zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins zu entwickeln, die Risiken verringern, Kosten senken und die Einhaltung der Datenschutzvorgaben unterstützen.

## Dem Programm einen Namen geben

Mit dem richtigen Namen ist sofort klar, worum es in Ihrer Schulung zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins geht und warum es für die Teilnehmer relevant ist.

Wenn die Mitarbeiter Ihres Unternehmens beispielsweise mit Kundendaten agieren und ein Training zur DSGVO benötigen, ruft ein Name wie „DSGVO-Schulung“ nicht unbedingt positive Emotionen hervor, die für eine Verhaltensänderung benötigt werden.

Besser klingt da schon: „Werden Sie zum Verteidiger des Datenschutzes!“ Der Titel unterstreicht deutlich den Zweck des Programms (Datenschutz) und die Rolle des Anwenders (aktiver Beitrag zum Datenschutz).

Wenn Ihre Unternehmenskultur eine direktere Herangehensweise mit eher praktisch orientierten Themen vorgibt, ist die Benennung Ihrer Programme nach bestimmten Themen (Phishing, Social Engineering, E-Mail, Arbeit im Home Office usw.) bereits eine Verbesserung.

# Wissenschaftlich bestätigte Lernprinzipien anwenden

In der Wissenschaft wird seit Jahrzehnten erforscht, wie man effektiv lernt, Gelerntes vertieft und Verhaltensänderungen bewirkt. Diese Erkenntnisse sollten sich in Ihrem Programm widerspiegeln. Ein gut ausgearbeitetes Programm vermittelt sowohl theoretisches als auch praxisorientiertes Wissen. Dazu erhalten die Teilnehmer zunächst einen allgemeinen Überblick und anschließend spezifische Lektionen. Folgende Vorgehensweisen haben sich bewährt:

- **Servieren Sie mundgerechte Häppchen.** Schulungen sollten sich eher in Minuten als in Stunden bemessen lassen und so oft wie möglich nur ein Thema behandeln.
- **Festigen Sie das Gelernte.** Geben Sie Rückmeldung, halten Sie die Aufmerksamkeit für die Schulungsinhalte aufrecht und führen Sie die Schulungen regelmäßig durch.
- **Schulen Sie im Kontext.** Ihre Schulungen sollten sowohl in Bezug auf die Bedrohungen als auch die Position der Anwender im Unternehmen relevant sein.
- **Geben Sie sofort Rückmeldung.** Geben Sie die Ergebnisse von Schulungen oder Phishing-Übungen zeitnah bekannt.
- **Lassen Sie die Teilnehmer das Tempo bestimmen.** Jeder ist ein Individuum und lernt unterschiedlich schnell.
- **Erzählen Sie eine Geschichte.** Bringen Sie konkrete Beispiele.
- **Variieren Sie die Botschaft.** Achten Sie darauf, dass zu den Themen verschiedene Inhalte verfügbar sind, die sich in ihren Formulierungen unterscheiden.
- **Binden Sie die Teilnehmer ein.** Interaktive Inhalte und Übungen sorgen dafür, dass Gelerntes besser behalten wird.
- **Bringen Sie die Teilnehmer zum Nachdenken.** Übungen sollten zeigen, wie gut Teilnehmer ihr Wissen anwenden können.
- **Messen Sie Ergebnisse.** Testen Sie die Teilnehmer im Vorfeld und verfolgen Sie dann kontinuierlich ihre Fortschritte.

# Durch Abwechslung bleibt die Schulung interessant

In der Werbung gibt es eine „7-Kontakte-Regel“, der zufolge eine Botschaft siebenmal beim Adressaten ankommen muss, ehe sie haften bleibt. Beim Lernen ist es ähnlich.

Unabhängig davon, welche Lösung Sie für Ihre Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins nutzen, die Lerninhalte sollten über unterschiedliche Kanäle und Aktivitäten vermittelt werden. Hier einige Beispiele für Aktivitäten und Kanäle, die Sie dazu nutzen können:

| Aktivitäten | Kanäle |
|---|---|
| Angriffssimulationen (Phishing, USB, SMS usw.) | Tools zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins |
| Wissenstests | Tool zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins oder Umfrage-Tool |
| Identifizieren und Überwachen der VAPs | Bedrohungsdaten/E-Mail-Gateway |
| Computer-basierte Schulungen | Module für Schulungen zur Steigerung des Sicherheits-bewusstseins über eine Online-Plattform oder andere Learning-Management-Systeme (LMS) |
| Sensibilisierungskampagnen | Poster, Videos, Podcasts, Webinare, Gastredner, Infografiken |
| Sensibilisierungs- und Schulungsübungen als virtuelle Events oder Präsenzveranstaltungen | Lunch&Learn-Angebote, Webinare, Stände auf Firmen-veranstaltungen, Präsentationen auf Firmen-Events, Präsenzschulungen, Escape Room-Aktionen |
| Wettbewerbe/Spiele | Anerkennung positiver Verhaltensänderungen über einen bestehenden Unternehmenskanal, z. B. Newsletter oder Intranet |
| Informationen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins | Unternehmens-Wiki, Intranet oder gemeinsamer Unternehmenskalender |
| Security Awareness Updates | Newsletter des Unternehmens, Chat-App-Kanal (z. B. Microsoft Teams und Slack) oder über die Kommunikation anderer Abteilungen |
| Teilnehmer-Feedback zu den Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins | Umfragen oder gemeinsamer Posteingang |
| Phishing-Meldungen von Anwendern | Schaltfläche für den E-Mail-Client oder eigenes Abuse-Postfach |

Wenn Anwender schlecht über die Schulung des Sicherheitsbewusstseins in ihren Unternehmen denken, können sie gleichgültig werden und sich vielleicht sogar dagegen wehren.

# Andere Abteilungen und Mitarbeiter in wichtigen Positionen mit an Bord holen

IT-Sicherheit, Marketing, Personalabteilung und Führungskräfte können in Ihrem Programm wichtige Funktionen übernehmen. Nutzen Sie deren Kompetenzen zur Unterstützung und Verbesserung Ihres Ansatzes, der Inhalte und der Bereitstellung.

Hier einige Beispiele dafür, wie andere Abteilungen helfen können:

- **Das IT-Sicherheitsteam** kann Ihnen Inhalte empfehlen, die für Ihre Unternehmensrichtlinien relevant sind (z. B. Kennwörter). Das Team weiß unter Umständen auch, welche Anwender weiter geschult werden müssen, weil sie besonders häufig Ziel von Cyberangriffen sind oder mit vertraulichen Daten zu tun haben.
- **Das Marketingteam** kann helfen, Materialien und Inhalte zur Sensibilisierung zu gestalten, die die Marketingidentität des Unternehmens widerspiegeln.
- **Die Personalabteilung** kann in Fragen der Organisationsdynamik beraten und Einblicke in die Arbeit mit Führungskräften und Bereichsleitern geben.
- **Der CISO** (oder ein anderes Mitglied der obersten Führungsebene) kann seine Unterstützung deutlich machen und die Bedeutung des Programms betonen.

# Mit Zuckerbrot und Peitsche zu besserem Verhalten

Wenn Anwender schlecht über die Schulung des Sicherheitsbewusstseins in ihren Unternehmen denken, können sie gleichgültig werden und sich vielleicht sogar dagegen wehren. Bisher haben wir Schritte skizziert, mit denen die Voraussetzungen für ein Programm geschaffen werden können, das gut ankommt und echten Mehrwert besitzt. Bei der Frage nach „Zuckerbrot“ oder „Peitsche“ bevorzugen die meisten unserer Kunden eindeutig das Zuckerbrot.

Doch es kommt immer wieder vor, dass das Zuckerbrot bei ein paar wenigen uneinsichtigen Schulungsteilnehmern nicht zum Erfolg führt. In diesen seltenen Fällen kann ein klares Konsequenzmodell helfen, die Einhaltung der Schulungsrichtlinien zu gewährleisten. Unsere Kunden haben als letztes Mittel beispielsweise zu folgenden Maßnahmen gegriffen:

- Anwender, die dreimal auf simulierte Phishing-E-Mails geklickt hatten, wurden zum Vorgesetztengespräch gebeten, bekamen vorübergehend nur begrenzten Netzwerkzugang oder verloren ihre Zugriffsrechte ganz
- Weitergehende Konsequenzen können sein: Abmahnung durch Personalabteilung, Kürzung bei Gehalt, Boni oder Leistungen, in seltenen Fällen Kündigung

Es hat sich allerdings bewährt, in erster Linie auf Anreize und Bestärkung zu setzen und nur als letztes Mittel zu Konsequenzen zu greifen. Unsere Kunden haben festgestellt, dass allzu viel Härte nur dazu führt, dass die Teilnehmer das Programm insgesamt ablehnen. Wenn Sie allerdings in einer gesetzlich stark regulierten oder besonders sensiblen Branche tätig sind, kommen Sie an der Einführung eines strikten Konsequenzmodells unter Umständen nicht vorbei.

# ABSCHNITT 4

# Ohne Daten geht es nicht

Wenn es Ihnen so geht wie vielen unserer Kunden, können Sie es vermutlich kaum abwarten, simulierte Phishing-Angriffe zu starten.

Es ist jedoch wichtig, von Anfang an einen Plan zu haben. Um die Vorteile (weniger Anwenderrisiken) zu maximieren und die Kosten (Zeitaufwand der Anwender) zu minimieren, sollten Ihre ersten Schritte darin bestehen, grundlegendes Wissen zu vermitteln, die Schwachstellen der Benutzer zu verstehen und die Schulung auf die dringendsten Bereiche zu konzentrieren.

## Die Grundlagen

Ihr erster Impuls als Sicherheitsexperte könnte darin bestehen, fortgeschrittene Phishing-Angriffe zu simulieren oder Anwender in der Erkennung der größten Bedrohungen für Ihr Unternehmen zu schulen. Das ist zwar ein logischer Gedanke, wird aber nicht die erhoffte Wirkung haben, solange Ihre Anwender die Grundlagen noch nicht kennen.

Aus unserem *State of the Phish-Bericht 2020* geht hervor, dass viele berufstätige Erwachsene mit Begriffen wie „Phishing“ und „Ransomware“ gar nichts anfangen können.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Was ist **PHISHING?** | Richtig **61 %** | Falsch **24 %** | Weiß nicht **15 %** | • Nur 49 % der Angestellten in den USA beantworteten diese Frage richtig.<br>• Deutsche Angestellte lagen mit 66 % am häufigsten richtig. |
| Was ist **RANSOMWARE?** | Richtig **31 %** | Falsch **31 %** | Weiß nicht **38 %** | • Im vergangenen Jahr konnten 45 % der Angestellten in aller Welt diese Frage richtig beantworten. Dieser Rückgang beim Wissen könnte daraus resultieren, dass Ransomware-Angriffe im Jahr 2018 erheblich zurückgingen. Möglicherweise haben Sicherheitsteams dieses Thema deshalb seltener gegenüber den Anwendern thematisiert. |

Quelle: State of The Phish-Bericht 2020

Diese Wissenslücken sind der Grund, warum wir dringend eine grundlegende Schulung zu Kernthemen wie Sicherheitsgrundlagen und Phishing empfehlen, bevor Sie sich an weiterführende Themen wagen.

Viele Lösungen, darunter auch unsere, bieten die Möglichkeit, neuen Mitarbeitern Onboarding-Schulungen zuzuweisen. Wir empfehlen, in diese Schulungen mehrere Grundlagenmodule einzubinden, damit alle Benutzer eine Grundlagenschulung erhalten, bevor sie an Tests und Schulungen für Fortgeschrittene teilnehmen.

# Gefährdete Anwender und VAPs identifizieren

Unter Verwendung des in der Einleitung beschriebenen VAP-Modells sollte Ihr Programm den Anwendern besondere Aufmerksamkeit schenken, die folgende Kriterien erfüllen und daher ein erhöhtes Risiko bergen:

- Sie sind besonders **anfällig** für die Taktiken von Cyberangreifern.
- Sie sind besonders häufig Ziel von zielgerichteten **Angriffen**.
- Sie haben **Zugangsrechte** für wertvolle Daten, Systeme oder Ressourcen.

(Siehe „Ein personenorientiertes Modell zur Bewertung und Verringerung von Anwenderrisiken“ auf Seite 2.)



Durch die Quantifizierung der Anwenderrisiken im Rahmen des VAP-Modells können Sie Ihr Schulungsprogramm passgenau gestalten und Risiken schneller verringern.

## Schwachstellen, Angriffe und Berechtigungen bewerten

Zur Identifizierung von Schwachstellen sind simulierte Phishing-Angriffe und Wissenstests unverzichtbar. So erfahren Sie, wer mehr Schulung benötigt, auf welche Taktiken die Anwender bevorzugt hereinfallen und welche Bereiche abzudecken sind.

Mit Blick auf Angriffe müssen Sie wissen, welche Benutzer wie und von wem am stärksten ins Visier genommen werden. Dazu benötigen Sie die Bedrohungsdaten Ihres Sicherheitsteams. Wir identifizieren VAPs anhand unseres Attack Index, der sich aus folgenden Faktoren zusammensetzt:

- **Krimineller Akteur:** Gibt an, wie raffiniert der Angreifer ist und wie groß damit die Gefahr für das Unternehmen. Ein staatlich unterstützter Angreifer erhält zum Beispiel einen deutlich höheren Wert als ein Kleinkrimineller.
- **Angriffstyp:** Gibt an, wie gezielt der Angriff ist. War der Angriff auf einen Nutzer zugeschnitten oder wurde er auf breiter Front ausgerollt? War der Angriff auf einen bestimmten Anwender bzw. eine bestimmte Firma, Branche oder Region gerichtet? Oder handelte es sich um eine volle Breitseite, die um die halbe Welt ging? Je gezielter der Angriff erfolgt, desto höher ist der Wert.
- **Bedrohungstyp:** Bei dieser Komponente geht es darum, welche Art von Malware am Angriff beteiligt war. In den meisten Fällen deutet die bei einem Angriff eingesetzte Malware darauf hin, wie gefährlich eine Bedrohung ist und wie viel Aufwand in die Entwicklung dieser Bedrohung gesteckt wurde. So erhalten zum Beispiel ein Remote-Zugriffs-Trojaner (RAT) oder ein Informationsdieb eine höhere Punktzahl als ein Phishing-Versuch, der ganz allgemein auf Anmeldedaten von Verbrauchern aus ist.

Für die Bewertung der Berechtigungen müssen Unternehmen zunächst erfassen, auf welche potenziell wertvollen Daten die Nutzer Zugriff haben bzw. auf welche Systeme sie zugreifen können. Bedenken Sie auch Befugnisse finanzieller Natur (das Recht, Überweisungen vorzunehmen oder Bankdaten zu aktualisieren) oder das Vorhandensein wichtiger Beziehungen im Unternehmen usw.

Die Position des Anwenders im Organigramm ist natürlich ein wichtiger Faktor bei der Bewertung der Berechtigungen. Sie ist jedoch nicht der einzige Faktor – und häufig noch nicht einmal der wichtigste. Wenn der Angreifer auf Wirtschaftsspionage aus ist, sind Assistenten möglicherweise ein interessanteres Ziel als andere Mitarbeiter im mittleren Management, da sie Zugriff auf die Kalender der Chefetage haben. Im Krankenhaus ist die Situation ähnlich: Krankenschwestern mit Zugriff auf Patientenakten sind für Identitätsdiebe eventuell nützlicher als der Vorstandschef.

**KENNWORT-GEWOHNHEITEN**


nutzen einen Kennwort-Manager.


wechseln zwischen fünf bis zehn unterschiedlichen Kennwörtern.


geben bei jeder Anmeldung manuell ein anderes Kennwort ein.


verwenden die gleichen ein oder zwei Kennwörter für alle Konten.

**Quelle: State of The Phish-Bericht 2020**

### VAP-Daten über Schulungen hinaus nutzen

Durch die Quantifizierung der Anwenderrisiken im Rahmen des VAP-Modells können Sie Ihr Schulungsprogramm passgenau gestalten und Risiken schneller verringern. Außerdem liefert das Modell möglicherweise Erkenntnisse darüber, warum Angreifer bestimmte Anwender auswählen. Mit diesen Erkenntnissen können Sie die fraglichen Anwender sowie Anwender mit ähnlichen Positionen besser im Auge behalten und bei Bedarf adaptive Steuerelemente wie die Sperrung von Browser-Aktivitäten oder die Erhöhung der Authentifizierungsanforderungen einsetzen.

Wenn Sie diese Informationen mit Bedrohungsdaten (z. B. den umfassenden Erkenntnissen aus Proofpoint Targeted Attack Protection (TAP)) verknüpfen, können Sie feststellen, welche Anwender Ziel schädlicher Inhalte sind.

Es ist hilfreich zu wissen, ob Anwender auf simulierte Phishing-E-Mails klicken. Noch wichtiger ist es zu wissen, ob sie auf echte schädliche Inhalte klicken – selbst wenn dieser Klick ohne Folgen bleibt. Die entsprechenden Daten können potenzielle Sicherheitsrisiken und -lücken offenbaren.

## Nicht nur Phishing: Andere brandgefährliche Bedrohungen

Phishing ist sicher das meistdiskutierte Thema in Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins. Doch wenn Sie Ihr Programm ausschließlich auf E-Mail-basierte Bedrohungen ausrichten, können sich in anderen wichtigen Themenbereichen große Lücken auftun.

Erwägen Sie einen breit angelegten Wissenstest, um die Kenntnisse der Anwender zur Cybersicherheit und zu den Richtlinien oder Vorgaben Ihres Unternehmens besser zu verstehen.

In unserem *State of the Phish-Bericht 2020* zeigten sich verschiedene gefährliche Verhaltensmuster. Hier nur einige der Ergebnisse:

- 45 % der berufstätigen Erwachsenen geben zu, dasselbe Kennwort für mehrere Konten zu verwenden.
- Lediglich 49 % verschlüsseln den Zugang zu ihrem heimischen WLAN-Netzwerk mit einem Kennwort.
- 26 % glauben, dass die Verwendung eines kostenlosen WLAN-Netzwerks an einem vertrauenswürdigen Ort (z. B. einem Café oder Flughafen) sicher ist.
- 17 % sind sich nicht sicher, ob Open-Access-Netzwerke an diesen Standorten sicher sind.

Solche Verhaltensmuster setzen Ihr Unternehmen ernsthaften Gefahren aus. Diversifizieren Sie Ihr Programm, damit diese und andere potenzielle Schwachstellen thematisiert werden, um Ihre Angriffsfläche zu verringern.

Wenn Sie diese Themen behandeln, verwenden Sie wahre Begebenheiten und anschauliche Beispiele. Relevante, konkrete Details helfen den Anwendern zu verstehen, wie Angreifer arbeiten – und warum das wichtig ist.

# Ihr Programm flexibel gestalten

Jedes Unternehmen hat eine einzigartige Bedrohungslandschaft, Anwenderbasis und Kultur des Sicherheitsbewusstseins. Und so wichtig Planung auch ist, ebenso wichtig ist Flexibilität.

Ein flexibles Programm passt sich an veränderte Umstände an und richtet Ihre Schulung zur richtigen Zeit auf die richtigen Personen aus. Mit Flexibilität können Sie sicherstellen, dass Ihr Programm umfassend, wirkungsvoll und effizient ist und die Anwenderrisiken verringert. Außerdem trägt sie dazu bei, dass Unternehmen aus den ein oder zwei Stunden pro Jahr, die typischerweise für Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins angesetzt werden, das Maximum herausholen.

Die erfolgreichsten Programme stimmen Schulungsübungen mit realen und potenziellen Bedrohungen ab. Passen Sie Ihr Programm an die Umstände an. Das Leben ist unvorhersehbar und plötzliche Veränderungen können neue Wissenslücken und Anwenderrisiken schaffen.

Hier sind einige Beispiele für Situationen, in denen Sie Ihren Plan unter Umständen ändern müssen, weil sich ein neuer Bedarf ergibt oder neue Schwachstellen aufgedeckt werden:

- Ihre Phishing-Tests zeigen, dass Anwender zwar Link-basierte Angriffe verstehen, aber Probleme haben, Angriffe mit E-Mail-Anhängen zu erkennen.
- Ihr Unternehmen sieht sich einer wachsenden Zahl von BEC-Angriffen gegenüber.
- Ihr E-Mail-Sicherheitsteam beobachtet Angreifer, die eine bestimmte Art von Phishing-Köder oder einen bestimmten Angriffstyp verwenden.
- Aus Ihren Wissenstests geht hervor, dass eine bestimmte Abteilung Probleme mit einem wichtigen Thema hat.

### Automatisierte Folgeschulungen

Automatisierung kann Ihnen zu noch mehr Flexibilität verhelfen. So nutzen unsere Kunden beispielsweise die Auto-Enrollment-Funktion unserer Lösung, um Anwendern je nach Abschneiden bei simulierten Angriffen und Wissenstests automatisch Schulungen zuzuweisen. Diese Funktion weist Anwendern jene Schulungen zu, die sie am dringendsten benötigen, zwingt sie aber nicht dazu, sie sofort zu absolvieren.

Die automatisierte Folgeschulung ist eine gute Möglichkeit, die Schulung auf tatsächliche Schwachstellen und Lücken zuzuschneiden, anstatt einen pauschalen Ansatz zu verwenden, der allen Anwendern die gleiche Schulung zuweist. Zielgerichtete Schulungen sparen die Zeit der Anwender und machen es allen Beteiligten einfacher, sie zu akzeptieren.

### Chance, den Schulungserfolg zu beweisen

Sie können Schulungen auch maßschneidern, indem Sie Anwendern Gelegenheit geben, den Schulungserfolg zu beweisen und zu zeigen, dass sie Cybersicherheitskonzepte verstehen und gutes Verhalten an den Tag legen. Wenn Anwender ihre Grundschulung absolviert haben, simulierte Phishing-Angriffe konsequent erkennen (und melden) und beim Wissenstest gut abschneiden, benötigen sie unter Umständen insgesamt weniger Schulung.

Durch die Aussicht darauf, ihren Schulungserfolg beweisen zu können, nehmen Anwender die Schulung eher als positiv wahr. Zudem verschafft das einen Anreiz, Wissenstests ernster zu nehmen.

# Abschnitt 5

# Auf die Zahlen kommt es an: Erfolg ist messbar

Wenn Sie ein Programm zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins nutzen, sind Sie wahrscheinlich mit den Begriffen „Klickrate“ bzw. „Fehlerquote“ vertraut. Das ist die erste und wichtigste Statistik, die unsere Kunden zum Messen des Programmerfolgs verwenden. Damit wir uns nicht missverstehen: Sie ist wichtig.

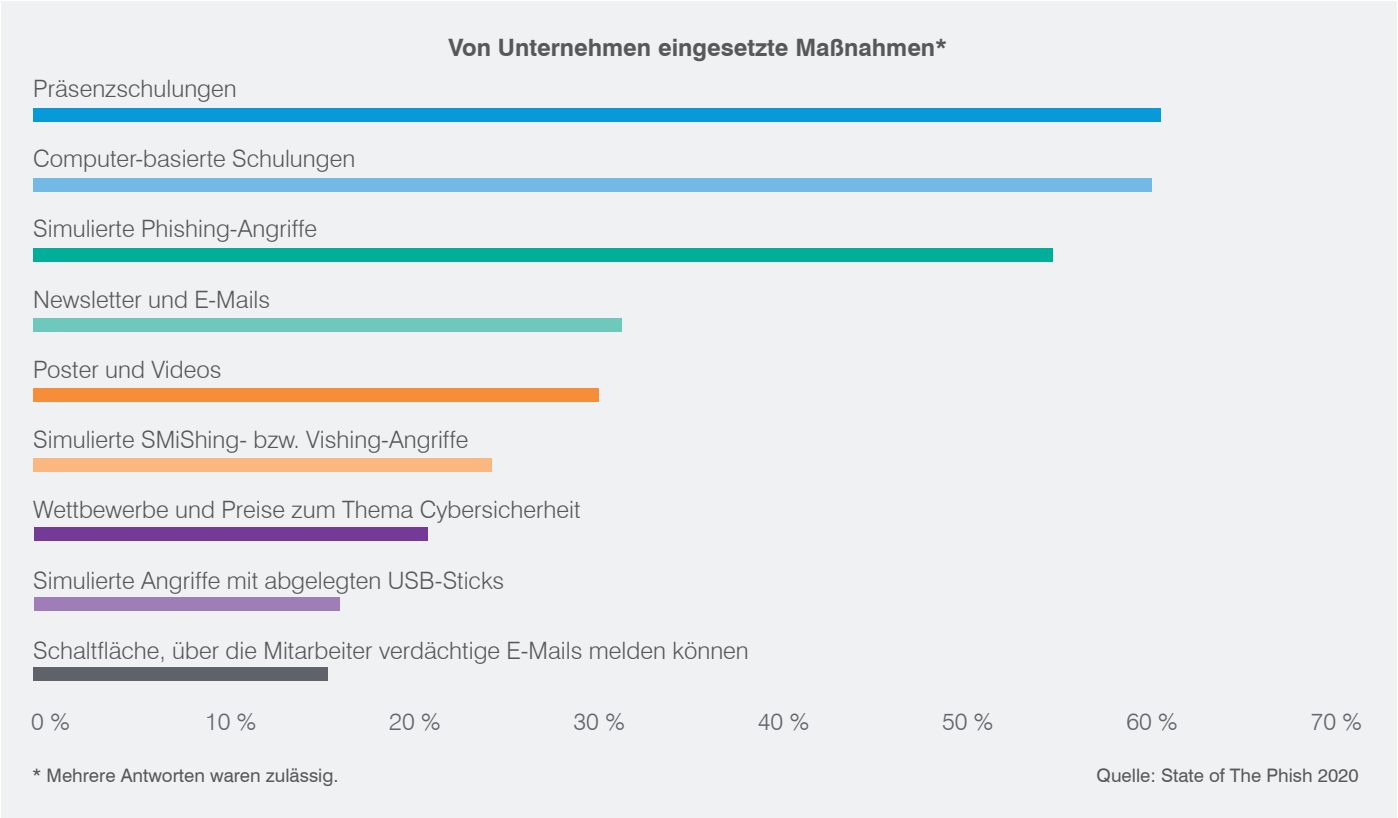
## Meldungsrate

Doch Sie sollten auch noch andere Kennzahlen auf dem Schirm haben. Die Messung der Rate, mit der Benutzer aktiv (tatsächliche und simulierte) schädliche E-Mails melden, kann ebenfalls wichtige Erkenntnisse liefern.

Mit einer integrierten Schaltfläche im E-Mail-Client für das Melden schädlicher E-Mails können Anwender ihr Sicherheitsteam problemlos auf verdächtige E-Mails aufmerksam machen. Mit diesen Tools lässt sich auch messen, wie viele Benutzer eine erhaltene simulierte Phishing-E-Mail melden. Diese Kennzahl ist als Meldungsrate bekannt.

Leider verwenden nur 15 % der Unternehmen diese Werkzeuge im Rahmen ihres Awareness-Programms. Das geht aus unserer Umfrage zum *State of the Phish-Bericht 2020* hervor.

Unsere Daten ergaben mehr Schwankungen in der Meldungsrate als in den Klickraten, was darauf schließen lässt, dass die Meldungsrate insgesamt ein besserer Indikator für Verhaltensänderungen ist.



In der Regel gelten Klickraten (oder Fehlerquoten) von **unter 5 %** als gut.

# Der Wissensstand

Weitere Erkenntnisse kann der Wissensstand liefern. Mit Klickrate und Meldungsrate lässt sich messen, wie gut (oder schlecht) Anwender Phishing-Angriffe als solche erkennen können. Doch mit Wissenstests lässt sich zusätzlich messen, wie gut sie andere Themen wie Datenschutz, Kennwörter und mobile Sicherheit verstehen.

So können für stark regulierte Unternehmen oder Abteilungen beispielsweise spezielle Schulungen erforderlich sein. Es ist wichtig, den Kenntnisstand der Anwender zu kennen und zu wissen, ob er sich verbessert oder verschlechtert.

# Benchmark-Analysen der Klick- und Meldungsraten

Was gilt als „gute“ Klickrate, wenn Sie eine simulierte Phishing-E-Mail versenden? Bei der Beantwortung dieser Frage kommt es hauptsächlich auf zwei Faktoren an:

- Wie raffiniert und zielgerichtet ist die simulierte Phishing-E-Mail?
- Wie erfahren sind Ihre Anwender?

In der Regel gelten Klickraten (oder Fehlerquoten) von unter 5 % als gut. Ein genaueres Maß ist jedoch, wie weit über oder unter der durchschnittlichen Fehlerquote in einem breiteren Spektrum von Unternehmen Ihre Rate liegt.

Proofpoint gehört zu den vielen Anbietern, die die durchschnittliche Fehlerquote verschiedener simulierter Phishing-Vorlagen zur Verfügung stellen. Wie in diesem Screenshot zu sehen ist, liegt eine Fehlerquote von 5 % bei einigen Vorlagen unter dem Durchschnitt.

**Vergleich der durchschnittlichen Fehlerquote mittels ThreatSim® (in Grün).**

| | | |
|---|---|---|
| Jump in this quick meeting | Corporate | 8% |
| FREE GDPR Readiness Tools - Targets Legal or HR | Commercial | 3% |
| College Admissions Help | Consumer | 2% |
| Online dating - Message waiting | Proofpoint - Consumer | 5% |

Deshalb bietet der Vergleich Ihrer Ergebnisse mit diesen durchschnittlichen Fehlerquoten bessere Erkenntnisse über die Sensibilisierung Ihrer Anwender für Phishing. Je mehr Unternehmen bestimmte Vorlagen nutzen, desto eher ändern sich durchschnittliche Fehlerquoten mit der Zeit.

In Bezug auf die Meldungsrate (also Anwender, die eine simulierte Phishing-E-Mail erkennen und melden) sollten Sie eine Quote von 70 % anstreben. Etliche unserer Kunden erreichten Meldungsraten von über 80 % bei gleichzeitig niedriger Fehlerquote.

# Messbare Wirkung

Kennzahlen zum Sicherheitsbewusstsein sind wichtig und sollten daher in der entsprechenden Software leicht zu finden sein. Doch das eigentliche Ziel jeder Schulung zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins ist die Verringerung der Anwenderrisiken.

Daher können Sie Ihr Programm mit externen Kennzahlen bewerten und so seinen Wert beweisen. Einige der wichtigsten Zahlen sind dabei:

- Die Anzahl der Malware-Infektionen und notwendige Arbeiten an den Rechnern der Anwender
- Die Zeit und Mittel für die Verwaltung des Abuse-Postfachs
- Die Anzahl tatsächlich erfolgreicher Phishing-Angriffe
- Die Ausfallzeiten für Anwender

Einer unserer Kunden hat durch den Einsatz einer Komponente unserer Lösung CLEAR

**345.000 US-Dollar**

an Personalkosten gespart.

Diese Kennzahlen können zudem helfen, die dauerhafte Unterstützung der wichtigsten Projektbeteiligten für Ihr Programm zu erhalten. Einer unserer Kunden hat durch den Einsatz einer Komponente unserer Lösung „Closed-Loop Email Analysis and Response“ (CLEAR) 345.000 US-Dollar an Personalkosten gespart. (Weitere Informationen dazu erhalten Sie im Forrester-Bericht *„The Total Economic Impact Of Proofpoint Advanced Email Protection“* (Die wirtschaftlichen Auswirkungen von Proofpoint Advanced Email Protection).

# Mit Daten zur Erfolgsgeschichte

Viele Kennzahlen, die für Schulungen zur Steigerung des Sicherheitsbewusstseins verwendet werden (z. B. „Fehlerquote“ oder „Klickrate“) klingen unterbewusst negativ, weil sie eher Fehler als Erfolge hervorheben. Andere Kennzahlen (z. B. Meldungsraten und Wissensstand) betonen hingegen eher positive Verhaltensweisen und zeigen besser auf, wie sich Anwender als Verteidigungslinie gegen heutige gezielte Angriffe schlagen.

Verwenden Sie diese Daten, um Erfolgsgeschichten darüber zu erzählen, wie Anwender die Sicherheit Ihres Unternehmens verbessern. Ein Beispiel: Ein Anwender meldete eine tatsächlich schädliche Nachricht und Ihr Team konnte auf den Zwischenfall reagieren, bevor die E-Mail Schaden angerichtet hat. Geschichten wie diese können dabei helfen, Ihr Programm intern gegenüber den wichtigsten Projektbeteiligten zu bewerben und die Sicherheitskultur in Ihrem Unternehmen zu verbessern.

# Abschnitt 6

# Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Ihr Security Awareness Training sollte das Ziel haben, die Verhaltensweisen zu verbessern, die für Ihr Unternehmen die größte Bedeutung haben. Die beste Möglichkeit dazu ist eine Mischung aus allgemeinen und gezielten Schulungen, die Mitarbeiter mit umsetzbaren Empfehlungen unterstützen.

Sofern Sie bislang noch keinen personenorientierten Ansatz für Sicherheitsschulungen umgesetzt haben, sollten Sie das umgehend tun. Das sind die fünf Säulen eines erfolgreichen und effizienten Programms:

## Rücken Sie den Menschen in den Fokus

Jeder Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen kann ins Visier der Angreifer geraten. Zu jedem Zeitpunkt kann jeder Angestellte in Ihrem Unternehmen die Sicherheitslage verbessern oder beeinträchtigen.

Security Awareness-Schulungen gehören zu den wichtigsten Maßnahmen, mit denen Sie die Sicherheit in Ihrem Unternehmen verbessern können. Indem Sie die Anwender in Ihrem Unternehmen darin schulen, wie sie Phishing-Versuche erkennen, abwehren und melden, können Sie eine starke letzte Verteidigungslinie gegen die größten Cyberbedrohungen von heute schaffen.

## Geplant an den Start

Jedes Unternehmen ist einzigartig und kein Schulungsprogramm ist wie das andere. Folgende Punkte sollten allerdings unbedingt in Ihr Schulungsprogramm einfließen:

- Definition des Schulungsbedarfs
- Identifizierung von Anwendern mit speziellem Schulungsbedarf
- Definition der Aktivitäten
- Erstellung und Verwaltung von Zeitplänen
- Kommunizieren und Testen der ersten Schritte
- Definition von Häufigkeit und Zeitplanung der Programmaktivitäten

Je mehr Sorgfalt und Planung Sie in Ihr Programm fließen lassen, desto erfolgreicher wird es letztlich werden.

## Die Mitarbeiten müssen mitmachen

Bedenken Sie: Ihr Programm ist nur dann erfolgreich, wenn Ihre Anwender es akzeptieren und annehmen. Auch ein mit der besten Absicht erstelltes Programm wird als anstrengend wahrgenommen, wenn die Inhalte nicht wertvoll und relevant sind.

Erfolgreiche Programme zeichnen sich durch Folgendes aus:

- Sie haben einen Namen, der ihre Relevanz verdeutlicht.
- Sie wenden wissenschaftlich bestätigte Lernprinzipien an, um Verhaltensänderungen zu bewirken.
- Sie festigen die Schulungsinhalte mit einer abwechslungsreichen Mischung aus Inhalten und Medien.
- Sie haben mehrere Fürsprecher im ganzen Unternehmen, die Unterstützung und Verbesserungsvorschläge bieten.
- Sie setzen auf eine ausgewogene Mischung aus Anreizen und Konsequenzen.

## Nutzen Sie Daten, um gefährdete Anwender zu ermitteln, Schwerpunkte für Schulungen zu setzen und flexibel zu bleiben

Ihre ersten Schritte sollten darin bestehen, grundlegendes Wissen zu vermitteln, die Schwachstellen der Benutzer zu verstehen und die Schulung auf die dringendsten Bereiche zu konzentrieren. Hier können simulierte Phishing-Angriffe und fragenbasierte Wissenstests wertvolle Erkenntnisse darüber liefern, worauf Sie Ihre Schulungsmaßnahmen konzentrieren sollten. Durch Bedrohungsdaten, die Aufschluss über die Angriffe geben, denen sich Ihre Anwender gegenübersehen, können Sie Schulungsinhalte mit realen Bedrohungen abstimmen. Das Wissen, welche Anwender Zugang zu den vertraulichsten Daten des Unternehmens haben, kann Ihnen bei der zielgerichteten Gestaltung der Schulungen ebenso helfen wie beim Anwenden anderer Sicherheitskontrollen auf Anwender mit weitreichenden Rechten.

Mit automatisierten Folgeschulungen und der Möglichkeit, sachkundige und risikoarme Anwender von Schulungen ausnehmen zu können, können Sie flexibel handeln.

## Erfolgsmessung mit internen und externen Kennzahlen

Klickraten oder Fehlerquoten für simulierte Phishing-E-Mails sind wichtig. Doch der Anteil der gemeldeten E-Mails ist möglicherweise ein noch besserer Maßstab dafür, wie gut Ihre Anwender Angriffen widerstehen können.

Am Wissensstand lässt sich ablesen, wie gut sie andere Themen verstehen.

Unterm Strich helfen externe Kennzahlen wie Malware-Infektionen und Ausfallzeiten dabei, Wirkung und Wert Ihres Programms aufzuzeigen.

Diese Kennzahlen können zudem helfen, die dauerhafte Unterstützung der wichtigsten Projektbeteiligten für Ihr Programm zu erhalten. Verwenden Sie diese Daten, um hervorzuheben, wie Anwender die Sicherheit Ihres Unternehmens verbessern. Die Daten helfen nicht nur, Ihr Programm intern gut zu verkaufen, sondern verbessern auch die Sicherheitskultur in Ihrem Unternehmen.

### Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über Stärken, Schwächen und Cybersicherheitswissen Ihrer Anwender erfahren wollen – und darüber, wie Sie Verhaltensänderungen bewirken können –, registrieren Sie sich unter proofpoint.com/de/people-risk-assessment für unsere kostenlose Risikoanalyse Ihrer Mitarbeiter.

## WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen finden Sie unter **proofpoint.com/de**.

---

**INFORMATIONEN ZU PROOFPOINT**

Proofpoint, Inc. (NASDAQ:PFPT) ist ein führendes Cybersicherheitsunternehmen. Im Fokus steht für Proofpoint dabei der Schutz der Mitarbeiter, denn diese bedeuten für ein Unternehmen sowohl das größte Kapital als auch das größte Risiko. Mit einer integrierten Suite von Cloud-basierten Lösungen unterstützt Proofpoint Unternehmen auf der ganzen Welt dabei, gezielte Bedrohungen zu stoppen, ihre Daten zu schützen und ihre IT-Anwender für Risiken von Cyberangriffen zu sensibilisieren. Führende Unternehmen aller Größen, darunter mehr als die Hälfte der Fortune-1000-Unternehmen, setzen auf die personenorientierten Sicherheits- und Compliance-Lösungen von Proofpoint, um ihre größten Risiken in den Bereichen E-Mail, Cloud, soziale Netzwerke und Web zu minimieren. Weitere Informationen finden Sie unter **www.proofpoint.de**.



proofpoint.

0504-001-01-01 06/20