



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

IT-Security - Arbeitsheft Computersicherheit

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel:	IT-Security – Arbeitsheft Computersicherheit
Reihe:	Arbeitsheft zu digitalen Gefahren und Schutzmechanismen
Bestellnummer:	83151
Kurzvorstellung:	<p>Die Grundlagen der Computersicherheit, also Gefahren der IT-Security und wie man sich vor ihnen bestmöglich schützen kann, können Sie und Ihre Lerngruppe mit diesem Unterrichtsmaterial erarbeiten. Behandelt werden Bedrohungen wie Computerviren, Würmer, Trojaner und Schutzmittel wie Firewalls, sichere Passwörter und geplante Backups.</p> <p>Zu jedem Thema gibt es zusätzlich ein Erklärvideo, das für die notwendigen Inputs sorgt. Diese Inputs ermöglichen es den Lernenden, die anschließenden Übungen (Lückentext, Zuordnungsübungen, Multiple-Choice-Fragen, usw.) selbstständig zu bearbeiten.</p> <p>Dank der enthaltenen Lösungen für sämtliche Arbeitsblätter und Aufgaben können die Lernenden sich auch selbstständig kontrollieren. Das Material eignet sich somit auch zum Lernen und Üben zuhause und kann von den SchülerInnen eigenständig eingesetzt werden.</p>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none">• Didaktisches Vorwort und Spielanleitung• Arbeitsblätter und Lösungen zu:<ul style="list-style-type: none">• Computerviren• Computerwurm• Trojaner• Firewall• Passwörter• Backups• Erklärvideos

Computerviren

Lückentext



Aufgabenstellung: Ergänze den Lückentext mit Hilfe des Videos!

Ein Computervirus ist ein schädlicher _____, der sich in Computerprogrammen und Daten verstecken kann. Genau wie ein _____ Virus kann er sich von einem Computer zum anderen verbreiten und Schaden anrichten. Die Schäden können unterschiedlich sein, zum Beispiel _____, Systemabstürze oder der _____ deiner persönlichen Daten.

Wie funktionieren Computerviren?

Computerviren funktionieren, indem sie eine _____ von sich selbst in andere _____ einfügen. Dies kann passieren, wenn du eine _____ Datei herunterlädst oder einen Link in einer schädlichen _____

anklickst. Manchmal können Viren sogar über _____ verbreitet werden. Wenn das Virus einmal auf deinem Computer ist, kann es sich auf deinem gesamten _____ ausbreiten und Schaden anrichten.

Welche Arten von Computerviren gibt es?

Es gibt verschiedene Arten von Computerviren, die sich in ihrer Arbeitsweise und den Schäden, die sie verursachen, unterscheiden. Einige der bekanntesten sind Würmer, _____ und Makroviren.

- **Würmer:** Diese Art von Virus kann sich selbst replizieren und über Netzwerke verbreiten, ohne dass eine _____ Aktion erforderlich ist. Sie können enorme Schäden anrichten, indem sie _____ verbrauchen und Netzwerke _____.

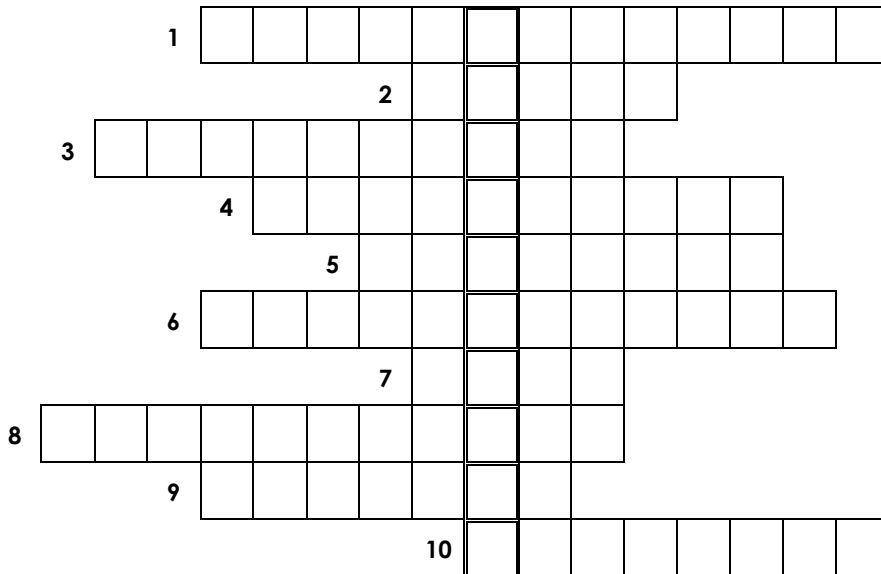
- **Trojaner:** Diese verstecken sich in _____ Programmen und werden aktiv, wenn du das Programm ausführst. Sie können zum Beispiel deine _____ Daten stehlen oder deinen Computer unter _____ bringen.

- **Makroviren:** Diese Art von Viren infiziert Makros, das sind _____ Abläufe in Programmen wie Microsoft _____. Sie können sich ausbreiten, wenn du ein infiziertes _____ öffnest.



Rätsel

Löse das Rätsel und finde das Lösungswort!



1. ungeplantes Herunterfahren eines Computers
2. Informationen auf einem Computer
3. sich unsichtbar machen
4. sich ausbreiten oder teilen
5. Anwendungssoftware für Computer
6. Verlust von gespeicherten Informationen
7. Verknüpfung zu einer Webseite
8. kopieren oder vervielfältigen
9. negative Auswirkungen oder Probleme
10. Verbindung von Computern

Sätze vervollständigen

Ordne jedem Satzanfang das passende Ende zu!

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (1) Computerviren sind gefährlich | (A) und beeinträchtigen die Funktionalität. |
| (2) Viren infizieren dein System | (E) und breiten sich beim Öffnen aus. |
| (3) Viren verbreiten sich durch | (H) und richten vielfältige Schäden an. |
| (4) Würmer replizieren sich selbst | (H) minimieren das Risiko von Datenverlust. |
| (5) Trojaner tarnen sich als | (L) Downloads und E-Mail-Anhänge. |
| (6) Makroviren infizieren Dokumente | (S) und verlangsamen Netzwerke erheblich. |
| (7) Regelmäßige Backups der Daten | (W) nützliche Programme und stehlen Daten. |

Lösungswort:

1 2 3 4 5 6 7

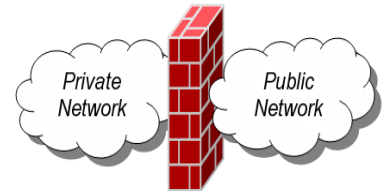
Firewall

Lückentext



Aufgabenstellung: Ergänze den Lückentext mit Hilfe des Videos!

Ein wichtiger Begriff in der Welt der _____ ist die "Firewall". Der Name "Firewall" kommt aus dem Englischen und bedeutet "_____". In der realen Welt verhindert eine Feuerwand, dass sich ein Feuer ausbreitet. Eine Firewall in einem Computernetzwerk hat eine _____ Funktion: Sie schützt einen Computer oder ein Netzwerk vor _____ Zugriffen aus dem Internet.



Die Hauptaufgaben einer Firewall

Die Hauptaufgabe einer Firewall besteht darin, den _____ zu und von deinem Computer oder Netzwerk zu überwachen und zu _____. Sie prüft, ob die Daten sicher sind und ob sie von einer _____ Quelle kommen. Wenn die Daten sicher sind und von einer vertrauenswürdigen Quelle kommen, lässt die Firewall sie durch. Wenn nicht, _____ sie sie.

Arten von Firewalls

Es gibt verschiedene Arten von Firewalls. Die einfachste Art ist die "_____-Firewall". Sie überprüft jedes einzelne _____, das durch sie hindurchgeht, auf bestimmte Eigenschaften wie die IP-Adresse, von der es kommt, und die IP-Adresse, an die es geht. Eine andere Art von Firewall ist die "_____-Firewall". Sie überprüft den _____ der Datenpakete und entscheidet auf dieser Basis, ob sie durchgelassen werden oder nicht.

Wie eine Firewall funktioniert

Stelle dir eine Firewall wie einen _____ in einem Club vor. Der Türsteher überprüft jede Person, die in den Club gehen möchte, um sicherzustellen, dass sie keine _____ darstellt. Ähnlich verhält es sich mit einer Firewall. Sie überprüft jedes Datenpaket, das in dein _____ hinein oder aus deinem Netzwerk heraus möchte. Nur die Datenpakete, die die _____ der Firewall erfüllen, dürfen passieren.

Die Bedeutung einer Firewall

Eine Firewall ist sehr wichtig für die Sicherheit deines _____ oder Netzwerks. Ohne eine Firewall wäre dein Computer oder Netzwerk offen für Angriffe von _____. Sie könnten versuchen, _____ auf deinem Computer zu installieren oder _____ Daten zu stehlen. Eine Firewall hilft, diese Gefahren zu verhindern.

Firewall-Einstellungen

Um deine Firewall optimal zu nutzen, musst du ihre Einstellungen richtig _____. Du kannst festlegen, welche Arten von Daten deine Firewall durchlassen soll und welche nicht. Es ist wichtig, dass du die Einstellungen deiner Firewall _____ überprüfst und aktualisierst, um sicherzustellen, dass sie immer auf dem _____ Stand ist.

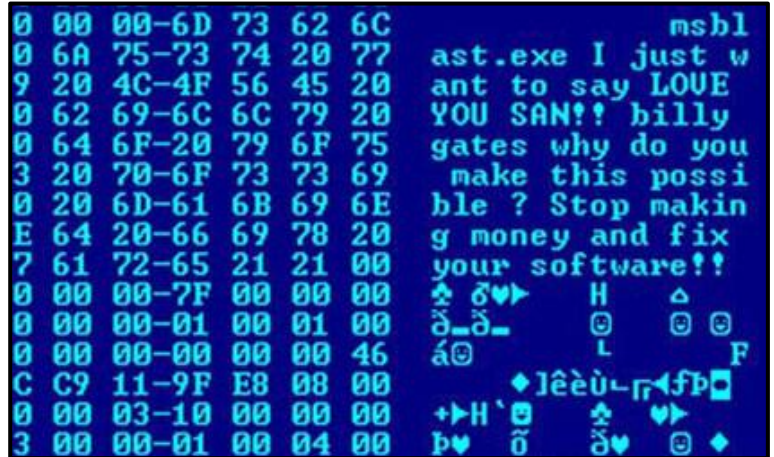
Lösungen: ähnliche | Anwendungsgateway | blockiert | Computernetzwerke | Computers | Datenpaket | Datenverkehr
Feuerwand | Gefahr | Hackern | Inhalt | konfigurieren | kontrollieren | Netzwerk | neuesten | Paketfilter | persönliche
regelmäßig | Regeln | Schadsoftware | Türsteher | unerwünschten | vertrauenswürdigen

Computerwurm

Lösungen Infotext

Aufgabenstellung: Ergänze den Lückentext mit Hilfe des Videos!

Ein Computerwurm ist eine Art von schädlicher Software, oft "Malware" genannt, die sich selbstständig von einem Computer zum anderen verbreiten kann. Der Name "Wurm" kommt von der Art und Weise, wie diese Software sich bewegt. Genau wie ein echter Wurm sich durch die Erde gräbt, gräbt sich ein Computerwurm durch Computernetzwerke.



Wie funktioniert ein Computerwurm?

Computerwürmer verbreiten sich, indem sie Sicherheitslücken in der Software eines Computers oder eines Computernetzwerks ausnutzen. Einmal in einem System, kann der Wurm Kopien von sich selbst an andere Computer senden. Dies geschieht oft, ohne dass der Benutzer es merkt. Würmer können sich auf verschiedene Arten verbreiten, zum Beispiel durch E-Mail-Anhänge, Downloads oder sogar über physische Medien wie USB-Sticks.

Welche Auswirkungen kann ein Computerwurm haben?

Die Auswirkungen eines Computerwurms können sehr unterschiedlich sein. Einige Würmer sind nur darauf ausgelegt, sich zu verbreiten und möglichst viele Systeme zu infizieren. Andere können schädliche Funktionen haben, wie zum Beispiel das Löschen oder Stehlen von Daten, das Installieren weiterer Malware oder das Ausspähen von Benutzerinformationen. In einigen Fällen können Würmer sogar dazu verwendet werden, Computer fernzusteuern und für kriminelle Aktivitäten zu missbrauchen.

Wie kann man sich vor Computerwürmern schützen?

Es gibt verschiedene Strategien, um sich vor Computerwürmern zu schützen. Eine der wichtigsten ist die regelmäßige Aktualisierung der Software auf dem Computer. Updates schließen oft Sicherheitslücken, die von Würmern ausgenutzt werden könnten. Darüber hinaus ist es wichtig, eine zuverlässige Antivirensoftware zu verwenden, die bekannte Würmer erkennen und blockieren kann. Vorsicht beim Öffnen von E-Mail-Anhängen und beim Download von Dateien aus dem Internet ist ebenfalls entscheidend, da dies häufige Wege sind, auf denen Würmer verbreitet werden.

BackUps

Lösungen

Begriffe zuordnen

Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!

- | | |
|---------------------------|---|
| (H) Sicherheitsmethode | (1) Methode zum Schutz von Daten |
| (A) Verlust | (2) das Nichtmehrhaben von etwas |
| (A) Kopie | (3) eine identische Nachbildung von etwas |
| (R) separates Medium | (4) ein anderes Speichermedium |
| (S) Virus | (5) ein schädliches Computerprogramm |
| (P) inkrementelles Backup | (6) Sicherung von geänderten oder neuen Daten |
| (A) vollständiges Backup | (7) Sicherung aller Daten auf einem System |
| (N) differentiell Backup | (8) Sicherung geänderter oder hinzugefügter Daten seit dem letzten vollständigen Backup |
| (G) automatisiert | (9) ohne menschliches Eingreifen ablaufend |
| (E) Sicherheitsnetz | (10) Schutzvorrichtung zur Verhinderung von Verlusten |

Lösungswort: **H** **A** **A** **R** **S** **P** **A** **N** **G** **E**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sätze vervollständigen

Ordne jedem Satzanfang das passende Ende zu!

- | | |
|--|---|
| (1) Backups schützen vor... | (S) ... Datenverlust und technischen Problemen. |
| (2) Ein Backup ist eine... | (T) ... Kopie von wichtigen Daten. |
| (3) Externe Festplatten und Clouds... | (R) ... sind beliebte Backup-Medien. |
| (4) Computer können abstürzen oder... | (O) ... von Viren befallen werden. |
| (5) Versehentlich gelöschte Dateien... | (M) ... sind durch Backups wiederherstellbar. |
| (6) Inkrementelle Backups speichern nur... | (K) ... geänderte oder neue Daten. |
| (7) Automatisierte Backups laufen ohne... | (A) ... menschliches Eingreifen ab. |
| (8) Mehrere Backups erhöhen... | (B) ... die Sicherheit erheblich. |
| (9) Cloud-Dienste sollten Daten... | (E) ... immer verschlüsselt speichern. |
| (10) Hacker können ungeschützte Backups... | (L) ... leicht angreifen und nutzen. |

Lösungswort: **S** **T** **R** **O** **M** **K** **A** **B** **E** **L**
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

IT-Security - Arbeitsheft Computersicherheit

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

