Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

Sicherheit von CyberGhost

Bewertung der Sicherheitsinfrastruktur von CyberGhost: eigene NoSpy-Serververbünde in Rumänien, festplattenlose RAM-only-Serverknoten, AES-256-Verschlüsselung und automatischer Kill Switch.

LERNÜBERSICHT ZUR SICHERHEIT VON CYBERGHOST

LERNENDE
STUDIERENDENSTATUS
Lernpfad Netzwerkverteidigung

SICHER
VERBINDUNGSSTATUS
Abschirmung von Datenpaketen

AKTIV
SCHUTZ VOR LECKS
Schutz vor DNS- und IPv6-Leaks

Willkommen! Dieses Aktivitätspaket führt Sie durch die Sicherheitsfunktionen von CyberGhost. Sie untersuchen eigene NoSpy-Serververbünde, festplattenlose Nur-RAM-Hardware, Chiffren und Kill Switches.

KONTROLLPUNKTE DES ARBEITSBLATTS

- [ ] **Teil 1-4: VPN- und Netzwerksicherheitskonfigurationen beherrschen.**
- [ ] **Teil 5-7: Kreuzworträtsel und Suchsel lösen.**
- [ ] **Teil 8-9: Fallstudien und Chiffre-Aufgabe lösen.**
- [ ] **Teil 10: Seiten mit grundlegenden und fortgeschrittenen häufigen Fragen durchgehen.**
- [ ] **Teil 11: 10 interessante Fakten aus der Praxis entdecken.**
- [ ] **Bonus: Herausforderung Schnell denken.**

Leitfaden „Beste VPNs“ von VPN.com öffnen

URL: https://www.vpn.com/de/vpn/cyberghost/sicherheit/

Ihr Lernfahrplan: CyberGhost-Sicherheit

- Analysieren Sie die technische Architektur und die Konfigurationsregeln von CyberGhost (Sicherheit).
- Konfigurieren Sie die Client-Einstellungen so, dass IP-, DNS- und WebRTC-Leaks verhindert werden.
- Vergleichen Sie individuelle Preise, Testversionen und Leistungsmerkmale mit Standardmodellen.

ANLEITUNG ZUM SICHERHEITSLEITFADEN FÜR CYBERGHOST

Beantworten Sie die Auswahlaufgaben und Richtig/Falsch-Fragen, vervollständigen Sie die Lückensätze mithilfe der Wortliste, ordnen Sie die Definitionen zu und lösen Sie das Kreuzworträtsel und das Suchsel. Wenden Sie Ihr Wissen in folgenden Bereichen an: Verschlüsselung und NoSpy-Server. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

EIGENE NOSPY-SERVERINFRASTRUKTUR UND FESTPLATTENLOSE KNOTEN (EINFÜHRUNG)

CyberGhost betreibt privat verwaltete NoSpy-Server von seinem Hauptsitz in Bukarest, Rumänien, aus und umgeht so die Risiken kommerzieller Hoster. Die Sicherheit wird durch AES-256-Chiffren, festplattenlose Nur-RAM-Hardware und automatische Kill Switches gewährleistet.

LESEN SIE JEDEN KONTROLLPUNKT SORGFÄLTIG UND WÄHLEN ODER SCHREIBEN SIE DIE RICHTIGE ANTWORT.

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1 **1. Welches Protokoll bietet CyberGhost auf allen wichtigen Plattformen an?**

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) IKEv2
- D) L2TP

2 **2. Welche Verschlüsselung verwenden die OpenVPN- und IKEv2-Verbindungen von CyberGhost?**

- A) AES-256
- B) Blowfish-128
- C) DES-56
- D) RC4

3 **3. Wo befinden sich die selbst betriebenen NoSpy-Server von CyberGhost?**

- A) Rumänien
- B) Deutschland
- C) Vereinigte Staaten
- D) Schweiz

4 **4. Welche Infrastrukturart speichert beim Ausschalten keine Protokolle auf Festplatten?**

- A) Reine RAM-Server
- B) HDD-Server
- C) Virtuelle Server
- D) Hybride Server

5 **5. Welche Funktion blockiert Verbindungen bei VPN-Ausfällen?**

- A) Kill Switch
- B) Split Tunneling
- C) Smart DNS
- D) Portweiterleitung

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. CyberGhost hat seinen Hauptsitz in Rumänien, außerhalb der 14-Eyes-Gruppe.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. NoSpy-Server werden bei kommerziellen Rechenzentren von Drittanbietern gemietet.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. Reine RAM-Server schreiben Sitzungsdaten der Nutzer auf dauerhafte SSD-Laufwerke.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Die Client-App enthält einen integrierten Schutz vor DNS-Lecks.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. Die Zero-Logs-Richtlinie von CyberGhost wurde durch unabhängige Audits bestätigt.

○ Richtig ○ Falsch

Kontrollpunkt 3: Schlüsselbegriffe einsetzen

Lesen Sie jeden der folgenden Sätze und füllen Sie die Lücke mit dem richtigen Begriff aus der Wortliste.

1. Das leistungsstarke Protokoll, das für mobile Verbindungen empfohlen wird, ist _____ .

2. Die Nutzdaten werden mit der hochsicheren symmetrischen Chiffre _____ verschlüsselt.

3. Der Unternehmenssitz liegt in _____ und unterliegt der dortigen Rechtsordnung.

4. Selbst verwaltete Hochsicherheitsserver im Eigentum des Unternehmens heißen _____ -Server.

5. Damit nach dem Ausschalten keine Daten erhalten bleiben, werden _____ -Server ohne Festplatten eingesetzt.

6. Unverschlüsselter Datenverkehr bei Verbindungsabbrüchen wird durch einen _____ verhindert.

WORTSCHATZ-WORTBANK

AES-256 AUDIT DNS-LECK KILL SWITCH NOSPY NUR-RAM RUMÄNIEN WIREGUARD

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von VPN- und Netzwerk-Begriffen

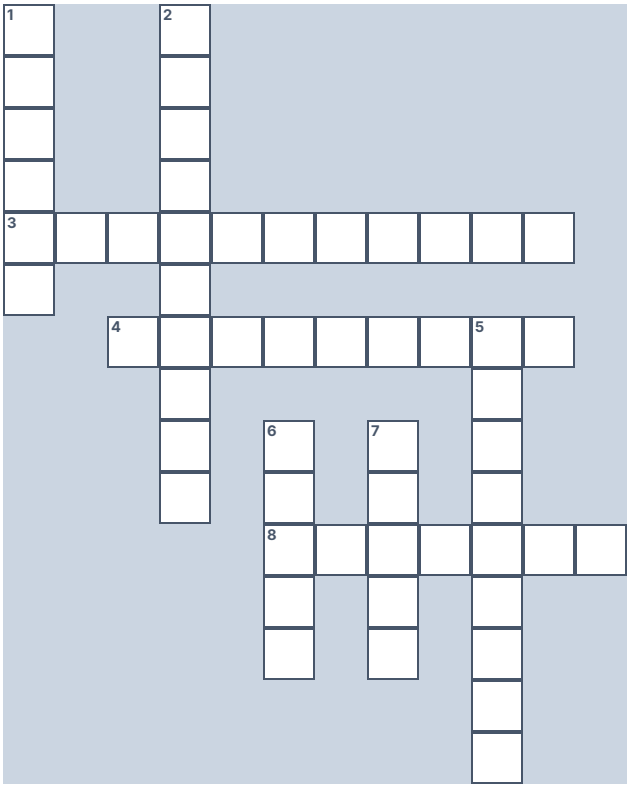
DEFINITIONEN ZUORDNEN

Ordnen Sie jeden Fachbegriff links der richtigen Definition rechts zu, indem Sie den passenden Buchstaben (A–H) in das ausfüllbare Eingabefeld schreiben.

☐	1. WIREGUARD	A	Staatliche Datenschutz-Rechtsordnung außerhalb der 14-Eyes-Allianzen.
☐	2. AES-256	B	Festplattenlose Serverinfrastruktur, die keinerlei dauerhafte Protokolle schreibt.
☐	3. RUMÄNIEN	C	Unbeabsichtigte Offenlegung von Resolver-Anfragen außerhalb des VPN.
☐	4. NOSPY	D	Schnelles Open-Source-Protokoll, das in allen CyberGhost-Apps verfügbar ist.
☐	5. NUR RAM	E	Unabhängige Überprüfung von Zero-Logs-Versprechen durch Dritte.
☐	6. KILL SWITCH	F	Standard für symmetrische Chiffren, der die Übertragung von Nutzdaten durch Tunnel absichert.
☐	7. DATENLECK	G	Hochsichere Serveranlage in vollständigem Eigenbesitz, betrieben in Rumänien.
☐	8. AUDIT	H	Ausfallsicheres Client-Werkzeug, das den Internetverkehr bei Abbrüchen trennt.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

Lösen Sie das Kreuzworträtsel, indem Sie Buchstaben in die aktiven weißen Felder eingeben. Die Zahlen entsprechen den Hinweisen unten.



WAAGERECHT

3. Standard für symmetrische Verschlüsselung, der Nutzdaten im Tunnel schützt (11)

4. Schnelles quelloffenes Protokoll, das in allen CyberGhost-Apps verfügbar ist (9)

8. Unbeabsichtigte Preisgabe von Resolver-Anfragen außerhalb des VPN (7)

SENKRECHT

1. Serverinfrastruktur ohne Festplatten, die keine dauerhaften Logs schreibt (6)

2. Ausfallsicheres Client-Werkzeug, das bei Abbrüchen den Internetverkehr trennt (10)

5. Rechtsordnung mit Datenschutzschwerpunkt außerhalb der 14-Eyes-Allianzen (9)

6. Prüfung durch Dritte, die No-Logs-Versprechen überprüft (5)

7. Vollständig eigene Hochsicherheits-Serverflotte, betrieben in Rumänien (5)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

Nutzer von Screenreadern und Tastatur können die Kreuzworträtsel-Antworten direkt in die Textfelder unten eingeben.

WAAGERECHT

3 waagerecht: Standard für symmetrische Verschlüsselung, der Nutzdaten im Tunnel schützt (11 Buchstaben):

4 waagerecht: Schnelles quelloffenes Protokoll, das in allen CyberGhost-Apps verfügbar ist (9 Buchstaben):

8 waagerecht: Unbeabsichtigte Preisgabe von Resolver-Anfragen außerhalb des VPN (7 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Serverinfrastruktur ohne Festplatten, die keine dauerhaften Logs schreibt (6 Buchstaben):

2 senkrecht: Ausfallsicheres Client-Werkzeug, das bei Abbrüchen den Internetverkehr trennt (10 Buchstaben):

5 senkrecht: Rechtsordnung mit Datenschutzschwerpunkt außerhalb der 14-Eyes-Allianzen (9 Buchstaben):

6 senkrecht: Prüfung durch Dritte, die No-Logs-Versprechen überprüft (5 Buchstaben):

7 senkrecht: Vollständig eigene Hochsicherheits-Serverflotte, betrieben in Rumänien (5 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

Finden Sie die 8 wichtigen Fachbegriffe, die im Gitter unten versteckt sind. Die Wörter können waagerecht, senkrecht oder diagonal verlaufen.

C R I G N R M D P X Q O C U S
T E Y L J B A N B C N P X L K
H Y P K X T K S D Q U M J D I
C N S N K Q P L G M R M Q R S
T T O T G A C E S Q R O H W S
I B N W D E S C Z V A C Z I W
W F K H Z S D K R N M D Q R X
S P C U B S A Z U N D K A E D
L O D F H T I D M R Q M E G I
L R Z S F A A Q A V F A A U Q
I O N P T N U X E Q K R U A S
K D N Y B D D F N S X W J R A
R Z Y Y L A I G I I M R J D M
L T O H Q R T Q E H Z A O V G
U B Y R Y D B H N L Z G J O P

WORTSCHATZ-WORTLISTE

WIREGUARD AESSTANDARD RUMAENIEN NOSPY NURRAM KILLSWITCH DNSLECK AUDIT

Kontrollpunkt 6, Alternative: Barrierefreie Begriffszuordnung

Ordnen Sie jeden der 8 Fachbegriffe aus dem Suchrätsel der richtigen Definition zu, indem Sie den Buchstaben (A–H) in die Lücke schreiben.

FACHBEGRIFFE

- **A. WIREGUARD**
- **B. AESSTANDARD**
- **C. RUMAENIEN**
- **D. NOSPY**
- **E. NURRAM**
- **F. KILLSWITCH**
- **G. DNSLECK**
- **H. AUDIT**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

1. Unbeabsichtigte Preisgabe von Resolver-Anfragen außerhalb des VPN.
2. Schnelles quelloffenes Protokoll, das in allen CyberGhost-Apps verfügbar ist.
3. Vollständig eigene Hochsicherheits-Serverflotte, betrieben in Rumänien.
4. Ausfallsicheres Client-Werkzeug, das bei Abbrüchen den Internetverkehr trennt.
5. Standard für symmetrische Verschlüsselung, der Nutzdaten im Tunnel schützt.
6. Rechtsordnung mit Datenschutzschwerpunkt außerhalb der 14-Eyes-Allianzen.
7. Prüfung durch Dritte, die No-Logs-Versprechen überprüft.
8. Serverinfrastruktur ohne Festplatten, die keine dauerhaften Logs schreibt.

Kontrollpunkt 7: Buchstabensalat

Bringen Sie die Buchstaben unten in die richtige Reihenfolge, um zentrale Begriffe zu Virtual Private Networks (VPN) aufzudecken. Schreiben Sie Ihre Antworten in die vorgesehenen Eingabefelder.

1. UGEIWARDR
2. NREAUNIEM
3. NRRMAU
4. KNELCDS
5. AEDNSDTAARS
6. PNSYO
7. ILKIWTCHSL
8. TADIU

Bonusaufgabe: Schnell denken

3 ANTWORTEN PRO KATEGORIE. WER DIE LISTE ZUERST VOLLSTÄNDIG AUSFÜLLT, GEWINNT.

1	Streamingdienste, die Sie nutzen			
2	Schaltflächen oder Menüs in einer VPN-App			
3	Einstellungen, die Sie für mehr Sicherheit einschalten			
4	VPN-Dienste außer CyberGhost			
5	Dinge, die Verschlüsselung schützt			
6	Dinge, die CyberGhost vor Ihrem Netzwerk verbergen kann			
7	Bedrohungen in öffentlichen WLANs			
8	Arten von VPN-Lecks			
9	Sicherheitsfunktionen von CyberGhost			
10	Dinge, die ein Audit prüfen kann			
11	Situationen, in denen ein Kill Switch hilft			
12	Länder, die für strenge Datenschutzgesetze bekannt sind			
13	Wörter, die eine gute VPN-App beschreiben			
14	Länder, in denen Sie Server von CyberGhost haben möchten			
15	Möglichkeiten, ein starkes Passwort zu erstellen			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zu VPN und Netzwerken

Wenden Sie die erlernten Konzepte an, um die folgenden praxisnahen Szenarien zu lösen.

FALLSTUDIE 1: DATENSCHUTZPRÜFUNG DER GERICHTSBARKEIT

👮

Szenario: Ein Medienunternehmen möchte sicherstellen, dass vertrauliche Unternehmensunterlagen nicht von ausländischen Strafverfolgungsbehörden angefordert werden können.

Diskussionsfrage: Wie schützt der rumänische Hauptsitz von CyberGhost das Unternehmen vor Überwachungsanordnungen?

FALLSTUDIE 2: SICHERHEIT BEI BESCHLAGNAHME VON HARDWARE

👮

Szenario: In ein Serverzentrum wird unbefugt physisch eingedrungen, und ein VPN-Server-Rack wird beschlagnahmt.

Diskussionsfrage: Welches Hardwaredesign verhindert, dass die Eindringlinge Sitzungsschlüssel oder Nutzerverläufe auslesen?

Kontrollpunkt 9: Entschlüsselung der Chiffre

Eine Netzwerktechnikerin oder ein Netzwerktechniker sichert Routing-Kanäle und Client-Tunnel. Entschlüsseln Sie mithilfe des Buchstaben-Zahlen-Schlüssels unten die Nachricht, indem Sie die passenden Buchstaben in die Lücken schreiben.

SCHLÜSSEL FÜR DIE BUCHSTABEN-ZAHLEN-VERSCHLÜSSELUNG

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

3	25	2	5	18	7	8	15	19	20		14	15	19	16	25

19	5	18	22	5	18		19	9	3	8	5	18	14

4	1	20	5	14	19	3	8	21	20	26

Entschlüsselte Nachricht:

TIPP: JEDE ZAHL STEHT FÜR DIE POSITION DIESES BUCHSTABENS IM ALPHABET (Z. B. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Kontrollpunkt 10: Grundlegende häufige Fragen zu VPN (Teil A)

Sehen Sie sich die häufigsten Fragen und Antworten zu virtuellen privaten Netzwerken (VPNs) und Tunneling an.

Q1: Ist CyberGhost sicher?

Ja, es verwendet AES-256-Verschlüsselung und sichere Protokolle und unterliegt rumänischem Datenschutzrecht.

Q2: Was sind NoSpy-Server?

NoSpy-Server werden für maximale Sicherheit ausschließlich von CyberGhost in seiner rumänischen Zentrale besessen, gebaut und verwaltet.

Q3: Speichert CyberGhost Protokolle?

Nein, es setzt eine strikte No-Logs-Richtlinie durch, das heißt, es werden weder Browserverlauf noch Verbindungsprotokolle gespeichert.

Q4: Wo hat CyberGhost seinen Sitz?

CyberGhost hat seinen Sitz in Bukarest, Rumänien, dessen Verfassungsgericht pauschale Gesetze zur Vorratsdatenspeicherung 2009 und 2014 aufhob, obwohl ein Gesetz von 2015 Anbieter elektronischer Kommunikation erneut verpflichtet, bestimmte Verkehrsdaten aufzubewahren.

Q5: Welche Protokolle verwendet es?

Je nach Gerätetyp unterstützt es die Protokolle WireGuard, OpenVPN (TCP/UDP) und IKEv2.

Kontrollpunkt 10: Grundlegende häufige Fragen zu VPN (Teil B)

Sehen Sie sich die häufigsten Fragen und Antworten zu virtuellen privaten Netzwerken (VPNs) und Tunneling an.

Q6: Blockiert es Werbung?

Ja, die Client-App verfügt über einen integrierten Inhaltsblocker für Werbung, Tracking-Skripte und Malware-Domains.

Q7: Gibt es einen Kill Switch?

Ja, es verfügt über einen automatischen Kill Switch, der den Internetzugang blockiert, wenn die VPN-Verbindung abbricht.

Q8: Schützt CyberGhost vor Lecks?

Ja, die Apps verfügen über einen integrierten Schutz vor DNS- und IP-Leaks, der Ihre echte IP-Adresse verbirgt.

Q9: Werden die Server geprüft?

Ja, die No-Logs-Richtlinie und die Infrastruktur von CyberGhost werden unabhängig von Deloitte geprüft. [2]

Q10: Nutzt es RAM-Server?

Ja, laut CyberGhost läuft sein Servernetzwerk auf festplattenloser Hardware, die ausschließlich RAM nutzt.

Kontrollpunkt 10: Fortgeschrittene häufige Fragen zu VPN (Teil C)

Erkunden Sie fortgeschrittene technische Aspekte von VPN-Tunnelprotokollen, der Integration mobiler Clients und des Einsatzes in Unternehmen.

Q1: Welches Protokoll wird standardmäßig verwendet?

Die App wählt das beste Protokoll automatisch aus, Sie können es aber jederzeit wechseln.

Q2: Wie funktioniert Split Tunneling?

Damit können Sie wählen, welche Apps und Websites das VPN nutzen und welche den Tunnel umgehen.

Q3: Wohin gehen DNS-Anfragen?

Sie werden durch den VPN-Tunnel an die eigenen DNS-Server von CyberGhost gesendet, nicht an die Ihres ISP.

Q4: Wem gehört CyberGhost?

CyberGhost gehört Kape Technologies, dem auch ExpressVPN und Private Internet Access gehören. [7]

Q5: Welche Chiffre wird mit WireGuard verwendet?

WireGuard nutzt den modernen symmetrischen Chiffrestandard ChaCha20-Poly1305. [9]

Kontrollpunkt 10: Fortgeschrittene häufige Fragen zu VPN (Teil D)

Erkunden Sie fortgeschrittene technische Aspekte von VPN-Tunnelprotokollen, der Integration mobiler Clients und des Einsatzes in Unternehmen.

Q6: Worin unterscheiden sich NoSpy-Server?

Sie haben Hardware mit höherer Bandbreite und dedizierte Uplinks und befinden sich in einem privaten Rechenzentrum.

Q7: Sind Dedicated IPs anonym?

Ja, die IP-Adresse wird statt mit Ihrem Konto mit einem zufälligen Token verknüpft, und das Token wird gelöscht.

Q8: Wer prüft die No-Logs-Richtlinie?

Deloitte Audit Romania, das 2025 sein drittes No-Logs-Audit von CyberGhost abschloss.

Q9: Entschlüsselt der Werbeblocker HTTPS?

Nein, der Werbeblocker arbeitet auf DNS-Ebene und löst Werbedomains ins Leere auf.

Q10: Kann ich CyberGhost auf einem Router nutzen?

Ja, richten Sie CyberGhost auf einem VPN-kompatiblen Router ein, um jedes Gerät im Haushalt abzudecken.

Teil 11: 10 Fakten und Einblicke zu VPNs aus der Praxis

Lernen Sie reale Fakten zu VPN-Verschlüsselungsgeschwindigkeiten, Protokoll-Audits, mobiler Konnektivität und Remote-Arbeit in Unternehmen kennen.

1. VPN-EINBLICK

CyberGhost hat seinen Hauptsitz in Rumänien, außerhalb des Five-Eyes-Bündnisses zum Austausch von Geheimdienstinformationen. [1]

2. VPN-EINBLICK

OpenVPN und IKEv2 nutzen AES-256, während WireGuard ChaCha20-Poly1305 verwendet. [5]

3. VPN-EINBLICK

NoSpy-Server gehören CyberGhost und werden intern von dessen Personal verwaltet. [3]

4. VPN-EINBLICK

Deloitte prüft und bestätigt regelmäßig die betrieblichen No-Logs-Richtlinien. [2]

5. VPN-EINBLICK

Festplattenlose RAM-only-Serververbünde verhindern, dass Daten nach dem Ausschalten erhalten bleiben. [1]

6. VPN-EINBLICK

Die Client-App enthält einen automatischen Kill Switch für Abbrüche der VPN-Verbindung.

7. VPN-EINBLICK

Integrierter DNS- und IP-Leckschutz hilft, Ihre echte IP verborgen zu halten.

8. VPN-EINBLICK

Die Protokolle WireGuard, OpenVPN und IKEv2 werden im Client nativ unterstützt. [4]

9. VPN-EINBLICK

Dedizierte IP-Adressen werden über ein sicheres Token-System nach dem Zero-Knowledge-Prinzip vergeben. [8]

10. VPN-EINBLICK

Integrierte Malware-Filter prüfen Domain-Abfragen, um schädliche Ziele zu blockieren. [6]

Technische Referenzen und Quellen

Der Lernleitfaden und die interaktiven Rätsel wurden aus globalen technischen Standards, Spezifikationen und Regulierungsrahmen zusammengestellt.

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] CyberGhost VPN. (n.d.). No-Logs VPN: Secure & Private VPN with Zero Tracking.
https://www.cyberghostvpn.com/features/no-logs-vpn

[2] CyberGhost VPN. (2025). Third Deloitte Romania Audit Verifies Our Commitment to Privacy.
https://www.cyberghostvpn.com/privacyhub/privacy-audit-2025/

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). CyberGhost's NoSpyServers: Complete Privacy & Anonymity.
https://www.cyberghostvpn.com/features/nospy

[4] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Features and Use Cases.
https://www.cyberghostvpn.com/features

[7] Kape Technologies. (n.d.). Our Brands.
https://www.kape.com/our-brands/

[8] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[9] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[10] Nir, Y., & Langley, A. (2018). RFC 8439: ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8439

[11] National Institute of Standards and Technology. (n.d.). FIPS 197: Advanced Encryption Standard (AES).
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

[12] European Digital Rights (EDRi). (2014). Romania: The aftermath of the second CCR data retention ruling.
https://edri.org/our-work/romania-aftermath-of-second-ccr-data-retention-ruling/

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 Frage 1 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Welches Protokoll bietet CyberGhost auf allen wichtigen Plattformen an? → A) WireGuard

2 Frage 2 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Welche Verschlüsselung verwenden die OpenVPN- und IKEv2-Verbindungen von CyberGhost? → A) AES-256

3 Frage 3 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Wo befinden sich die selbst betriebenen NoSpy-Server von CyberGhost? → Rumänien

4 Frage 4 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Welche Infrastrukturart speichert beim Ausschalten keine Protokolle auf Festplatten? → Reine RAM-Server

5 Frage 5 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Welche Funktion blockiert Verbindungen bei VPN-Ausfällen? → Kill Switch

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 Frage 6

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

CyberGhost hat seinen Hauptsitz in Rumänien, außerhalb der 14-Eyes-Gruppe. [1]

7 Frage 7

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

NoSpy-Server werden bei kommerziellen Rechenzentren von Drittanbietern gemietet.

8 Frage 8

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Reine RAM-Server schreiben Sitzungsdaten der Nutzer auf dauerhafte SSD-Laufwerke.

9 Frage 9

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Die Client-App enthält einen integrierten Schutz vor DNS-Lecks.

10 Frage 10

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Die Zero-Logs-Richtlinie von CyberGhost wurde durch unabhängige Audits bestätigt.

Vokabelschlüssel und Bewertungsraster

Bewertungsraster für Lehrkräfte: Vergeben Sie 1 Punkt für jede richtige Zuordnung (insgesamt 8 Punkte) und jeden Kontextbegriff (insgesamt 6 Punkte).

KONTROLLPUNKT 4: LÖSUNG BEGRIFFSZUORDNUNG

D 1. WIREGUARD	F 2. AES-256	A 3. RUMÄNIEN	G 4. NOSPY
B 5. NUR RAM	H 6. KILL SWITCH	C 7. DATENLECK	E 8. AUDIT

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 WIREGUARD	2 AES-256	3 RUMÄNIEN	4 NOSPY
5 NUR-RAM	6 KILL SWITCH		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 G – DNSLECK	2 A – WIREGUARD	3 D – NOSPY	4 F – KILLSWITCH
5 B – AESSTANDARD	6 C – RUMAENIEN	7 H – AUDIT	8 E – NURRAM

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden WIREGUARD, AES-256 und RUMÄNIEN in eigenen Worten erklären und jeweils ein Beispiel nennen können.

Fallstudien:
Bitten Sie die Lernenden, ihre Empfehlungen mit Fakten aus dem Arbeitsblatt statt mit Vermutungen zu begründen.

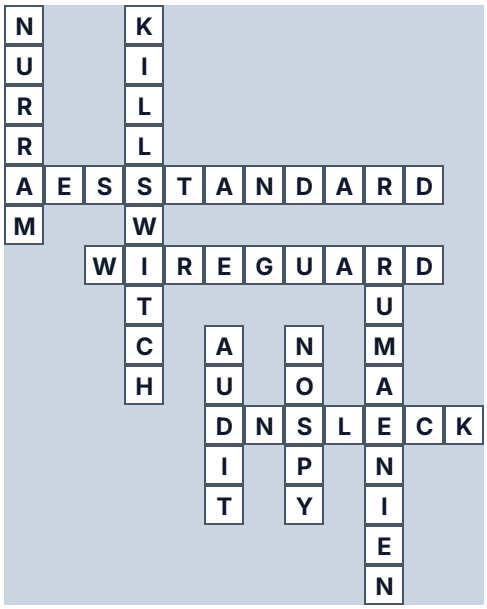
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

C	R	I	G	N	R	M	D	P	X	Q	O	C	U	S
T	E	Y	L	J	B	A	N	B	C	N	P	X	L	K
H	Y	P	K	X	T	K	S	D	Q	U	M	J	D	I
C	N	S	N	K	Q	P	L	G	M	R	M	Q	R	S
T	T	O	T	G	A	C	E	S	Q	R	O	H	W	S
I	B	N	W	D	E	S	C	Z	V	A	C	Z	I	W
W	F	K	H	Z	S	D	K	R	N	M	D	Q	R	X
S	P	C	U	B	S	A	Z	U	N	D	K	A	E	D
L	O	D	F	H	T	I	D	M	R	Q	M	E	G	I
L	R	Z	S	F	A	A	Q	A	V	F	A	A	U	Q
I	O	N	P	T	N	U	X	E	Q	K	R	U	A	S
K	D	N	Y	B	D	D	F	N	S	X	W	J	R	A
R	Z	Y	Y	L	A	I	G	I	I	M	R	J	D	M
L	T	O	H	Q	R	T	Q	E	H	Z	A	O	V	G
U	B	Y	R	Y	D	B	H	N	L	Z	G	J	O	P

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

3 waagerecht: AESSTANDARD Standard für symmetrische Verschlüsselung, der Nutzdaten im Tunnel schützt (11 Buchstaben)

4 waagerecht: WIREGUARD Schnelles quelloffenes Protokoll, das in allen CyberGhost-Apps verfügbar ist (9 Buchstaben)

8 waagerecht: DNSLECK Unbeabsichtigte Preisgabe von Resolver-Anfragen außerhalb des VPN (7 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: NURRAM Serverinfrastruktur ohne Festplatten, die keine dauerhaften Logs schreibt (6 Buchstaben)

2 senkrecht: KILLSWITCH Ausfallsicheres Client-Werkzeug, das bei Abbrüchen den Internetverkehr trennt (10 Buchstaben)

5 senkrecht: RUMAENIEN Rechtsordnung mit Datenschutzschwerpunkt außerhalb der 14-Eyes-Allianzen (9 Buchstaben)

6 senkrecht: AUDIT Prüfung durch Dritte, die No-Logs-Versprechen überprüft (5 Buchstaben)

7 senkrecht: NOSPY Vollständig eigene Hochsicherheits-Serverflotte, betrieben in Rumänien (5 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

Lösungsschlüssel für die Wort-Entwirr-Aufgabe und die Geheime Chiffre-Aufgabe.

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. UGEIWARDR — **WIREGUARD**
2. NREAUNIEM — **RUMAENIEN**
3. NRRMAU — **NURRAM**
4. KNELCDS — **DNSLECK**
5. AEDNSDTAARS — **AESSTANDARD**
6. PNSYO — **NOSPY**
7. ILKIWTCHSL — **KILLSWITCH**
8. TADIU — **AUDIT**

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"CYBERGHOST NOSPY SERVER SICHERN DATENSCHUTZ"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A FALLSTUDIE 1: DATENSCHUTZPRÜFUNG DER GERICHTSBARKEIT

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Medienunternehmen möchte sicherstellen, dass ausländische Strafverfolgungsbehörden die Herausgabe interner Unternehmensunterlagen nicht per Vorladung erzwingen können.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Rumänien hat strenge Datenschutzgesetze und ist kein Mitglied der Geheimdienstallianzen Five Eyes oder Fourteen Eyes.

B FALLSTUDIE 2: SICHERHEIT BEI BESCHLAGNAHME VON HARDWARE

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: In ein Serverzentrum wird unbefugt physisch eingedrungen, und ein VPN-Server-Rack wird beschlagnahmt.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Der Server läuft auf einer reinen RAM-Architektur, das heißt, alle Daten gehen sofort verloren, wenn der Strom unterbrochen wird.