Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

Bestes VPN für Datenschutz

Analyse von Rechtsordnungen, reinen RAM-Servern und geprüften No-Logs-Richtlinien.

BESTES VPN FÜR DATENSCHUTZ: LERNÜBERSICHT

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 Grundprinzipien der VPN-Privatsphäre und geprüfter Server-Infrastrukturen. Sie lernen Rechtsordnungen, die Five-Eyes-Allianz, reine RAM-Netzwerke und No-Logs-Zertifizierungen durch Dritte kennen.

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/bestes-vpn-datenschutz/

Ihr Lernfahrplan: VPN für Privatsphäre

- Analysieren Sie den Einfluss von Rechtsordnungen auf die Speicherung und den Schutz von Nutzerdaten.
- Bewerten Sie die Sicherheitsvorteile flüchtiger, rein RAM-basierter Serverinfrastrukturen.
- Überprüfen Sie die Einhaltung durch den Anbieter anhand unabhängiger No-Logs-Prüfungen durch Dritte.
- Bewerten Sie den Schutz im Sinne der Bedrohungsmodellierung, den Multi-Hop-Routing über Secure Core bietet.
- Anonyme Registrierungsabläufe mit generierten numerischen Kontoschlüsseln umsetzen.
- Legen Sie Notfallrichtlinien für den Kill Switch fest, um den Datenverkehr bei Netzwerkausfällen zu unterbrechen.

ANLEITUNG ZUM LEITFADEN VPN FÜR PRIVATSPHÄRE

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: Geprüfte No-Logs-Konfigurationen. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

DATENSCHUTZ UND GEPRÜFTE INFRASTRUKTUR (EINFÜHRUNG)

Um den Datenschutz eines VPN-Anbieters zu bewerten, müssen seine Gerichtsbarkeit, seine Serverinfrastruktur und seine Geschichte bei Audits durch Dritte analysiert werden. RAM-only-Server sind so ausgelegt, dass Daten im Arbeitsspeicher bei jedem Neustart gelöscht werden, was hilft, die Identität der Kunden zu schützen.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1 **1. Was ist der Hauptvorteil einer reinen RAM-Serverinfrastruktur?**

- ○ A) Automatisches Löschen der Daten bei Neustarts
- ○ B) Dauerhafte Langzeitspeicherung
- ○ C) Langsamere Verbindungsgeschwindigkeiten
- ○ D) Hohe Wartungskosten für Hardware

2 **2. Welcher VPN-Rechtsraum liegt außerhalb der Geheimdienstallianz Five Eyes?**

- ○ A) Panama
- ○ B) Vereinigte Staaten
- ○ C) Vereinigtes Königreich
- ○ D) Kanada

3 **3. Welche Prüfungsgesellschaft hat die strenge No-Logs-Richtlinie von NordVPN bestätigt?**

- ○ A) Deloitte
- ○ B) PwC
- ○ C) KPMG
- ○ D) Ernst & Young

4 **4. Wie heißt die Double-Hop-Routingfunktion für mehr Privatsphäre bei Proton VPN?**

- ○ A) Secure Core
- ○ B) Quick Connect
- ○ C) Split Tunnel
- ○ D) NetShield

5 **5. Bei welchem Anbieter ist die Anmeldung allein mit einer generierten Kontonummer möglich?**

- ○ A) Mullvad
- ○ B) NordVPN
- ○ C) ExpressVPN
- ○ D) Proton VPN

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. Bei einer geprüften No-Logs-Richtlinie zeichnet ein VPN-Anbieter weder Aktivitäten noch Verbindungszeitstempel auf.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. Die Geheimdienstallianz Five Eyes ist eine Partnerschaft, die keine Überwachungs- oder Netzwerkdaten austauscht.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. Reine RAM-Server bewahren Verbindungsdaten der Nutzer auch nach dem Abschalten der Stromversorgung unbegrenzt auf.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Proton VPN veröffentlicht den Code aller seiner Client-Apps vollständig als Open Source.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. Mullvad verlangt von Nutzern bei der Registrierung eine bestätigte E-Mail-Adresse und ihren echten Namen.

○ 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. VPN-Anbieter setzen _____ -Server ein, damit Daten im Arbeitsspeicher bei jedem Neustart gelöscht werden.

2. Für Umgebungen mit hohem Risiko leitet _____ von Proton VPN den Verkehr über zwei Server-Hops.

3. Der Ort, an dem ein Anbieter eingetragen ist, ist sein rechtlicher _____ , der bestimmt, welche Datengesetze gelten.

4. Die strengen Datenschutzversprechen von NordVPN wurden mehrfach von _____ geprüft, um die Einhaltung zu belegen.

5. Mullvad maximiert die _____ der Nutzer, indem nur eine zufällige Kontonummer verlangt wird.

6. Wenn der VPN-Tunnel unerwartet abbricht, blockiert der integrierte _____ den gesamten Internetverkehr.

WORTSCHATZ-WORTBANK

ANONYMITÄT DELOITTE FIVE EYES KILL SWITCH NUR-RAM OPEN SOURCE RECHTSRAUM SECURE CORE

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von Schlüsselbegriffen

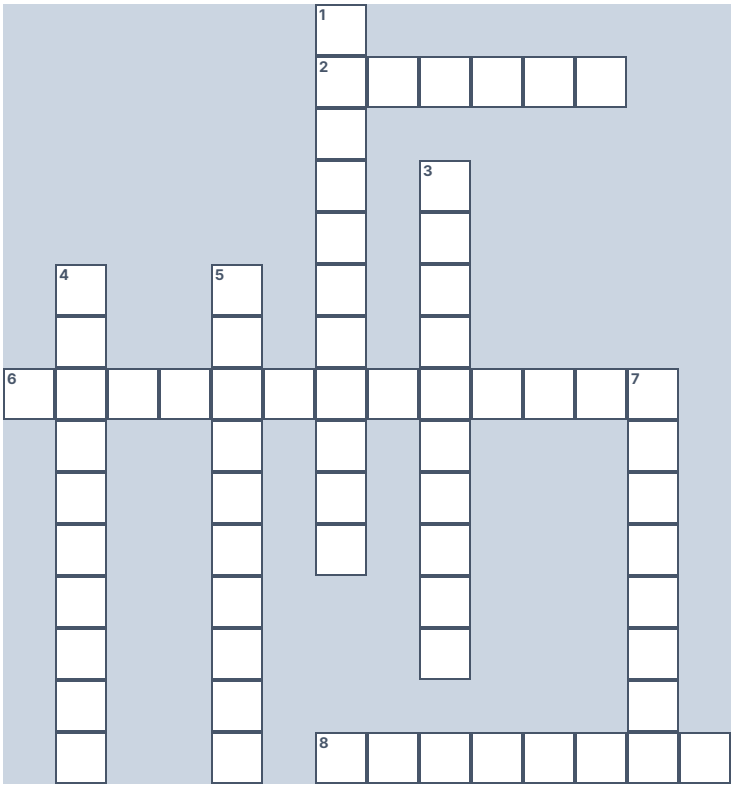
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. NUR RAM	A	Rechtsgebiet, dem die Daten eines VPN-Anbieters unterliegen.
☐	2. SECURE CORE	B	Öffentlich einsehbarer Code der Client-Software.
☐	3. GERICHTSBARKEIT	C	Registrierungsmethode mit Kontonummern statt E-Mail-Adressen.
☐	4. DELOITTE	D	Globale Allianz zum Austausch von Geheimdienstinformationen.
☐	5. ANONYMITÄT	E	Funktion, die den Datenverkehr blockiert, wenn der VPN-Tunnel ausfällt.
☐	6. KILL SWITCH	F	Flüchtiger Serverspeicher, der bei jedem Neustart gelöscht wird.
☐	7. OPEN SOURCE	G	Multi-Hop-Routing über datenschutzfreundliche Server.
☐	8. FIVE EYES	H	Unabhängige Prüfgesellschaft, die No-Logs-Richtlinien überprüft.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

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



WAAGERECHT

2. Flüchtiger Serverspeicher, der bei jedem Neustart gelöscht wird (6)

6. Rechtsgebiet, dessen Gesetze für die Daten eines VPN-Anbieters gelten (13)

8. Weltweite Allianz zum Austausch von Geheimdienstinformationen (8)

SENKRECHT

1. Anmeldeverfahren mit Kontonummern statt E-Mail-Adressen (11)

3. Funktion, die den Verkehr blockiert, wenn der VPN-Tunnel abbricht (10)

4. Öffentlich einsehbarer Code der Client-Software (10)

5. Multi-Hop-Routing über datenschutzfreundliche Server (10)

7. Unabhängiges Prüfunternehmen, das No-Logs-Richtlinien verifiziert (8)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

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

WAAGERECHT

2 waagerecht: Flüchtiger Serverspeicher, der bei jedem Neustart gelöscht wird (6 Buchstaben):

6 waagerecht: Rechtsgebiet, dessen Gesetze für die Daten eines VPN-Anbieters gelten (13 Buchstaben):

8 waagerecht: Weltweite Allianz zum Austausch von Geheimdienstinformationen (8 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Anmeldeverfahren mit Kontonummern statt E-Mail-Adressen (11 Buchstaben):

3 senkrecht: Funktion, die den Verkehr blockiert, wenn der VPN-Tunnel abbricht (10 Buchstaben):

4 senkrecht: Öffentlich einsehbarer Code der Client-Software (10 Buchstaben):

5 senkrecht: Multi-Hop-Routing über datenschutzfreundliche Server (10 Buchstaben):

7 senkrecht: Unabhängiges Prüfunternehmen, das No-Logs-Richtlinien verifiziert (8 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

NURRAM SECURECORE GERICHTSSTAND DELOITTE ANONYMITAET
KILLSWITCH OPENSOURCE FIVEEYES

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. NURRAM**
- **B. SECURECORE**
- **C. GERICHTSSTAND**
- **D. DELOITTE**
- **E. ANONYMITAET**
- **F. KILLSWITCH**
- **G. OPENSOURCE**
- **H. FIVEEYES**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

_____ 1. Multi-Hop-Routing über datenschutzfreundliche Server.

_____ 2. Flüchtiger Serverspeicher, der bei jedem Neustart gelöscht wird.

_____ 3. Unabhängiges Prüfunternehmen, das No-Logs-Richtlinien verifiziert.

_____ 4. Rechtsgebiet, dessen Gesetze für die Daten eines VPN-Anbieters gelten.

_____ 5. Funktion, die den Verkehr blockiert, wenn der VPN-Tunnel abbricht.

_____ 6. Weltweite Allianz zum Austausch von Geheimdienstinformationen.

_____ 7. Anmeldeverfahren mit Kontonummern statt E-Mail-Adressen.

_____ 8. Öffentlich einsehbarer Code der Client-Software.

Kontrollpunkt 7: Buchstabensalat

Bringen Sie die Buchstaben unten in die richtige Reihenfolge, um zentrale Begriffe aus diesem Arbeitsblatt aufzudecken. Schreiben Sie Ihre Antworten in die vorgesehenen Eingabefelder.

1. RNRAMU
2. NCEHRGATDS TSI
3. AIMTONETYA N
4. OCSENRUOPE
5. OEEEUCRSRC
6. TEOTDIEL
7. ILKIWTCHSL
8. EIESFEYV

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	VPN-Dienste, die Sie kennen			
2	Möglichkeiten, weniger verfolgt zu werden			
3	Datenschutzeinstellungen auf Ihrem Telefon			
4	Geräte, die ein VPN nutzen können			
5	Wörter rund um Privatsphäre			
6	Dinge, die ein VPN verbergen kann			
7	Mythen über VPNs			
8	Wörter, die „geheim“ bedeuten			
9	Orte, an denen Sie ein VPN nutzen würden			
10	Dinge, die Sie online privat halten möchten			
11	Versprechen, die ein guter VPN-Anbieter gibt			
12	Unternehmen, die Daten über Sie sammeln			
13	Dinge, vor denen ein VPN Sie nicht schützen kann			
14	Versprechen einer No-Logs-Richtlinie			
15	Gründe, auf Reisen ein VPN zu nutzen			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zum VPN-Datenschutz

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

FALLSTUDIE 1: GEPRÜFTE VERIFIZIERUNG



Szenario: Ein Finanzunternehmen möchte überprüfen, dass sein VPN-Anbieter keine Verbindungszeitstempel, IP-Protokolle oder Aufzeichnungen über Datenaktivitäten speichert, und verlangt formelle Prüfberichte von Dritten.

Diskussionsfrage: Auf welche Art von Zertifizierung sollte das Unternehmen achten, um diese Angaben zu überprüfen?

FALLSTUDIE 2: SCHUTZ VOR ÜBERWACHUNG



Szenario: Eine Journalistin in einer Hochrisiko-Rechtsordnung muss vertrauliche Unterlagen an ihre Redaktion übermitteln und ihre Verbindung dabei vor staatlicher Endpunktüberwachung schützen.

Diskussionsfrage: Welche VPN-Funktion sollte die Journalistin aktivieren, um eine Verfolgung am Endpunkt zu verhindern?

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

7	5	16	18	21	5	6	20	5		14	21	18		18	1	13
19	5	18	22	5	18		19	9	3	8	5	18	14			
		3	15	13	16	12	9	1	14	3	5					

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: Was ist eine geprüfte No-Logs-Richtlinie?

Es ist eine durch unabhängige Audits Dritter bestätigte Richtlinie, nach der das VPN keine IP-Adressen, Verbindungsprotokolle oder Browserverläufe aufzeichnet.

Q2: Warum ist die Rechtsordnung am Serverstandort wichtig?

Die Gerichtsbarkeit bestimmt, welche Datenschutzgesetze gelten und ob Behörden den Anbieter rechtlich zwingen können, Nutzerdaten zu protokollieren.

Q3: Was sind reine RAM-VPN-Server?

Es sind festplattenlose Server, die vollständig im flüchtigen Arbeitsspeicher laufen, sodass die im Speicher gehaltenen Daten bei Stromausfall oder Neustart gelöscht werden.

Q4: Was ist ein VPN-Kill-Switch?

Eine Sicherheitsfunktion, die den Internetzugang blockiert, wenn die VPN-Verbindung abbricht, und so verhindert, dass ungeschützte Daten an Ihren ISP gelangen.

Q5: Wie funktioniert Multi-Hop-Routing?

Es leitet Ihren Datenverkehr über zwei oder mehr Server in verschiedenen Ländern und verhindert so, dass jemand Ihre Verbindung vom Exit-Knoten aus zurückverfolgt.

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: Kann ein VPN absolute Anonymität garantieren?

Nein. Anonyme Anmeldung, Bar- oder Kryptozahlung und Tor über VPN verringern, was sich mit Ihnen in Verbindung bringen lässt.

Q7: Was ist ein DNS-Leck?

Eine Offenlegung, bei der der Browser Domain-Anfragen an die DNS-Server des lokalen ISP statt durch den verschlüsselten VPN-Tunnel sendet.

Q8: Warum ist Open-Source-Code besser für die Privatsphäre?

Es ermöglicht die öffentliche Prüfung der Client-Apps und bestätigt, dass keine Hintertüren oder Tracking-Module vorhanden sind.

Q9: Wie funktioniert der Schutz vor WebRTC-Lecks?

Er verhindert, dass Browser über Kommunikationsprotokolle Ihre tatsächlichen lokalen und öffentlichen IP-Adressen preisgeben.

Q10: Was sind die Überwachungsallianzen der Five Eyes?

Vereinbarungen zum Austausch von Geheimdienstinformationen zwischen den USA, dem Vereinigten Königreich, Kanada, Australien und Neuseeland, die abgefangene Daten teilen.

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: Wie verhindert eine reine RAM-Architektur die Wiederherstellung von Daten?

Da es keine physischen Festplatten gibt, liefert jede physische Beschlagnahmung des Servers keine lesbaren Daten, sobald die Stromversorgung getrennt ist.

Q2: Welche rechtliche Bedeutung hatte die Beschlagnahmung des türkischen ExpressVPN-Servers?

Türkische Ermittler beschlagnahmten 2017 einen ExpressVPN-Server, fanden aber keine Protokolle, die den Nutzer identifizierten; das stützt die No-Logs-Aussage des Anbieters. [4]

Q3: Wie nützen Panama und die Britischen Jungferninseln der VPN-Privatsphäre?

Beide befinden sich außerhalb der Five-Eyes-Allianz; NordVPN hat seinen Sitz in Panama und ExpressVPN auf den Britischen Jungferninseln. [2]

Q4: Was ist der kryptografische Unterschied bei der Analyse von Multi-Hop-Exit-Knoten?

Ein Beobachter am Exit-Knoten sieht den Datenverkehr, der das VPN verlässt, kann ihn aber nicht zum Eintrittsknoten zurückverfolgen, da es sich um getrennte Hops handelt.

Q5: Wie verzichtet das Kontosystem von Mullvad vollständig auf personenbezogene Daten?

Mullvad erzeugt bei der Anmeldung eine eindeutige 16-stellige Kontonummer, ohne nach E-Mail, Name oder Passwort zu fragen. [5]

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: Welche Rolle spielt Portweiterleitung bei Datenschutzkonfigurationen?

Portweiterleitung ist zwar nützlich zum Seeden von Torrents, kann aber aktive lokale Dienste offenlegen, wenn die Firewall nicht sicher an das VPN gebunden ist.

Q7: Worin unterscheidet sich ein Kill Switch auf Systemebene von einem auf App-Ebene?

Ein System-Kill-Switch deaktiviert die gesamte Netzwerkschnittstelle, während ein App-Kill-Switch nur vorab ausgewählte Anwendungen beendet.

Q8: Warum veröffentlicht Proton VPN seine Audit-Berichte zu den Clients?

Durch die Veröffentlichung der Prüfergebnisse kann jeder nachsehen, was unabhängige Fachleute wie SEC Consult in den Apps gefunden haben.

Q9: Wie kann Tor über VPN helfen, Metadaten zu schützen?

Es verschlüsselt den Datenverkehr, bevor er in das Tor-Netzwerk gelangt, sodass der ISP nicht erfährt, dass Sie auf Tor zugreifen.

Q10: Welche Auswirkungen hat die Fourteen-Eyes-Allianz auf VPNs?

Fourteen Eyes erweitert die Zusammenarbeit bei der Überwachung, sodass Anbieter in Mitgliedstaaten zur Herausgabe von Metadaten gezwungen werden können.

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

Reine RAM-Server halten Betriebssysteme und Anwendungen ausschließlich im flüchtigen Speicher und hinterlassen beim Neustart keine Spuren.

2. VPN-EINBLICK

NordVPN hat seinen Sitz in Panama und ExpressVPN auf den Britischen Jungferninseln, beide außerhalb der Five-Eyes-Allianz. [2]

3. VPN-EINBLICK

Unabhängige Audits von Deloitte haben wiederholt bestätigt, dass NordVPN seine No-Logs-Richtlinie strikt einhält. [1]

4. VPN-EINBLICK

Ein VPN-Kill-Switch wirkt wie eine lokale Firewall-Regel, die Datenverkehr außerhalb des sicheren Gateway-Tunnels blockiert.

5. VPN-EINBLICK

Multi-Hop-Routing schützt die Identität des Nutzers, indem es die Eingangs-IP-Adresse vom Ausgangsknoten am Ziel trennt.

6. VPN-EINBLICK

Bei Mullvad können Nutzer für mehr finanzielle Anonymität mit Bargeld per Post bezahlen.

7. VPN-EINBLICK

Open-Source-VPN-Clients sind entscheidend, um nachzuweisen, dass die Software kein verstecktes Telemetrie-Tracking enthält.

8. VPN-EINBLICK

DNS-Leaks entstehen, wenn normale Anfragen des Betriebssystems konfigurierte virtuelle Netzwerkadapter umgehen.

9. VPN-EINBLICK

Gemeinsam genutzte IP-Pools mischen Tausende von Nutzern, sodass externe Beobachter das Verhalten Einzelner nicht verfolgen können.

10. VPN-EINBLICK

Die Five-Eyes-Allianz besteht aus den USA, Großbritannien, Kanada, Australien und Neuseeland.

Technische Referenzen und Quellen

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

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] Yahoo Finance. (2026). NordVPN passes its no-logs assurance assessment for the sixth time.
https://finance.yahoo.com/news/nordvpn-passes-no-logs-assurance-140000101.html

[2] NordVPN. (n.d.). Privacy Policy - Nord Account.
https://nordvpn.com/privacy-policy/

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Privacy Policy.
https://www.expressvpn.com/privacy-policy

[4] TorrentFreak. (2017). VPN Server Seized to Investigate Russian Ambassador's Assassination.
https://torrentfreak.com/vpn-server-seized-to-investigate-russian-ambassadors-assassination-1171219/

[5] Mullvad VPN. (n.d.). Why Mullvad VPN?
https://mullvad.net/en/why-mullvad-vpn

[6] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[7] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN passes 5th annual external audit of no-logs policy.
https://protonvpn.com/blog/no-logs-audit

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Reiner RAM-Speicher** FLÜCHTIGER RAM — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Reine RAM-Server speichern Daten vorübergehend im flüchtigen Speicher und löschen beim Neustart alles. Quelle: CISA Telework.

2 **Gerichtsbarkeit** LEGAL — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Die Rechtsordnung bestimmt, ob eine Regierung einen Anbieter zur Herausgabe von Protokollen zwingen kann. Quelle: Switzerland Jurisdiction.

3 **Frage 3** — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Deloitte hat die No-Logs-Richtlinie von NordVPN wiederholt geprüft, zuletzt in einer sechsten Prüfung, die 2026 bekannt gegeben wurde.

4 **Secure Core** MULTI-HOP-STATIONEN — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Secure Core leitet den Datenverkehr vor dem Austritt über datenschutzfreundliche Zwischenstationen, um eine Kompromittierung des Endpunkts zu verhindern. Quelle: Proton VPN Swiss.

5 **Anonymität** NUMERISCH — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Mullvad verlangt keine persönlichen Daten und registriert Konten mit einfachen numerischen IDs. Quelle: Mullvad Account.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 Frage 6

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Bei einer geprüften No-Logs-Richtlinie zeichnet ein VPN-Anbieter weder Aktivitäten noch Verbindungszeitstempel auf.

7 Five Eyes

INFORMATIONSAUSTAUSCH IN ALLIANZEN

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Geheimdienstabkommen der Five Eyes erlauben den Austausch staatlicher Überwachungsdaten. Quelle: Surveillance Alliances.

8 Reiner RAM-Speicher

FLÜCHTIGER RAM

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Reine RAM-Server speichern Daten vorübergehend im flüchtigen Speicher und löschen beim Neustart alles. Quelle: RAM-only Architecture.

9 Frage 9

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Proton VPN veröffentlicht den Code aller seiner Client-Apps vollständig als Open Source.

10 Frage 10

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Mullvad fragt weder nach E-Mail-Adresse noch nach Namen; Sie erhalten stattdessen eine zufällig generierte Kontonummer.

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

F 1. NUR RAM	G 2. SECURE CORE	A 3. GERICHTSBARKEIT	H 4. DELOITTE
C 5. ANONYMITÄT	E 6. KILL SWITCH	B 7. OPEN SOURCE	D 8. FIVE EYES

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 NUR-RAM	2 SECURE CORE	3 RECHTSRAUM	4 DELOITTE
5 ANONYMITÄT	6 KILL SWITCH		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 B – SECURECORE	2 A – NURRAM	3 D – DELOITTE	4 C – GERICHTSSTAND
5 F – KILLSWITCH	6 H – FIVEEYES	7 E – ANONYMITAET	8 G – OPENSOURCE

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden NUR RAM, SECURE CORE und GERICHTSBARKEIT 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.

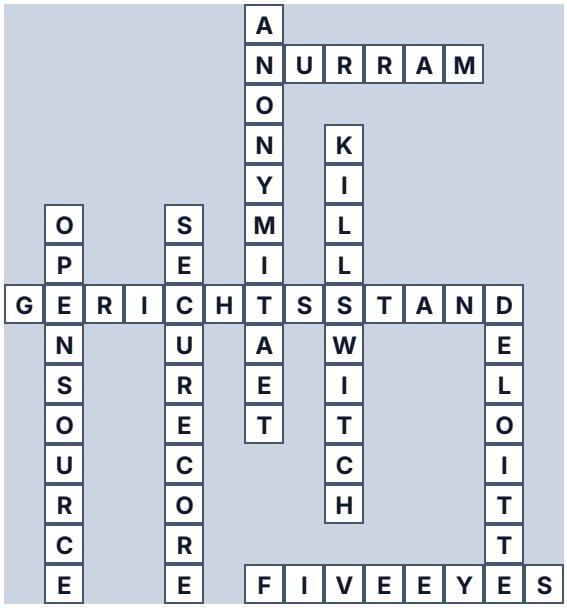
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

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

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

2 waagerecht: NURRAM Flüchtiger Serverspeicher, der bei jedem Neustart gelöscht wird (6 Buchstaben)

6 waagerecht: GERICHTSSTAND Rechtsgebiet, dessen Gesetze für die Daten eines VPN-Anbieters gelten (13 Buchstaben)

8 waagerecht: FIVEEYES Weltweite Allianz zum Austausch von Geheimdienstinformationen (8 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: ANONYMITAET Anmeldeverfahren mit Kontonummern statt E-Mail-Adressen (11 Buchstaben)

3 senkrecht: KILLSWITCH Funktion, die den Verkehr blockiert, wenn der VPN-Tunnel abbricht (10 Buchstaben)

4 senkrecht: OPENSOURCE Öffentlich einsehbarer Code der Client-Software (10 Buchstaben)

5 senkrecht: SECURECORE Multi-Hop-Routing über datenschutzfreundliche Server (10 Buchstaben)

7 senkrecht: DELOITTE Unabhängiges Prüfunternehmen, das No-Logs-Richtlinien verifiziert (8 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. RNRAMU — NURRAM
2. NCEHRGATDSTSI — GERICHTSSTAND
3. AIMTONETYAN — ANONYMITAET
4. OCSENRUOPE — OPENSOURCE
5. OEEEUCRSRC — SECURECORE
6. TEOTDIEL — DELOITTE
7. ILKIWTCHSL — KILLSWITCH
8. EIESFEYV — FIVEEYES

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"GEPRUEFTE NUR RAM SERVER SICHERN COMPLIANCE"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A Fallstudie 1: Geprüfte Verifizierung

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Finanzunternehmen möchte überprüfen, dass sein VPN-Anbieter keine Verbindungszeitstempel, IP-Protokolle oder Aufzeichnungen über Datenaktivitäten speichert, und verlangt formelle Prüfberichte von Dritten.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Das Unternehmen sollte unabhängige Prüfberichte großer Gesellschaften wie Deloitte, PwC oder KPMG anfordern, die gezielt die No-Logs-Richtlinie und die Infrastruktur bestätigen.

B Fallstudie 2: Schutz vor Überwachung

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Journalist in einem Land mit hohem Risiko muss vertrauliche Unterlagen an seine Redaktion übermitteln und dabei seine Verbindung vor staatlicher Überwachung der Endgeräte abschirmen.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Die Journalistin sollte das Multi-Hop-Routing Secure Core von Proton VPN aktivieren, das den Datenverkehr über zwei Serverstationen in datenschutzfreundlichen Ländern leitet.