Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

ExpressVPN im Test

Überblick über ExpressVPN mit Hauptsitz auf den BVI, das proprietäre Lightway-Protokoll, die reine RAM-Technologie TrustedServer, geprüfte No-Logs-Konfigurationen und den Kill Switch Network Lock.

LERNÜBERSICHT ZUM TEST VON EXPRESSVPN

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 den technischen Überblick über ExpressVPN. Sie lernen die karibische Rechtsordnung der BVI, das Lightway-Protokoll, TrustedServer, die nur im RAM laufen, und den Internet Kill Switch 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/expressvpn/

Ihr Lernfahrplan: ExpressVPN

- Analysieren Sie das proprietäre Lightway-Protokoll und seine Vorteile bei Geschwindigkeit und Verbindung.
- Bewerten Sie die TrustedServer-Technologie, die RAM-only-Konfigurationen nutzt, um das Abgreifen von Daten zu verhindern.
- Die Rechtsordnung der Britischen Jungferninseln (BVI) und den dortigen Datenschutz untersuchen.
- Konfigurieren Sie den Internet Kill Switch so, dass bei VPN-Abbrüchen der gesamte Datenverkehr blockiert wird.
- Untersuchen Sie die unabhängigen Audits von Servern und Apps durch PwC, KPMG und Cure53.
- Nutzen Sie Advanced Protection, um Tracker und schädliche Websites zu blockieren.

ANLEITUNG ZUM TEST VON EXPRESSVPN

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: RAM-basierter TrustedServer und Lightway-Protokoll. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

OPEN-SOURCE-PROTOKOLL LIGHTWAY UND TRUSTEDSERVER-RAM-KNOTEN

ExpressVPN ist auf den Britischen Jungferninseln (BVI) eingetragen, einem Datenschutz-Standort. Es bietet das proprietäre Open-Source-Protokoll Lightway und die RAM-only-Technologie TrustedServer, die so ausgelegt ist, dass Sitzungsdaten nicht auf Festplatten gespeichert werden.

(EINFÜHRUNG)

ExpressVPN ist auf den Britischen Jungferninseln (BVI) eingetragen, einem Datenschutz-Standort. Es bietet das proprietäre Open-Source-Protokoll Lightway und die RAM-only-Technologie TrustedServer, die so ausgelegt ist, dass Sitzungsdaten nicht auf Festplatten gespeichert werden.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1 **1. Wo ist ExpressVPN offiziell eingetragen?**

- A) Britische Jungferninseln
- B) Kaimaninseln
- C) Schweiz
- D) Gibraltar

2 **2. Welches proprietäre Protokoll hat ExpressVPN entwickelt, um ältere Protokolle zu ersetzen?**

- A) Lightway-Protokoll
- B) WireGuard
- C) OpenWeb
- D) Mimic

3 **3. Wie heißt das reine RAM-Serversystem von ExpressVPN, das keinerlei Daten auf Laufwerke schreibt?**

- A) TrustedServer
- B) NoSpy-Server
- C) Secure Core
- D) RAMVault

4 **4. Wie heißt der Desktop-Kill-Switch von ExpressVPN heute?**

- A) Internet Kill Switch
- B) Secure Core
- C) Threat Manager
- D) Secure Lock

5 **5. Welches Sicherheitsunternehmen hat das Lightway-Protokoll von ExpressVPN geprüft?**

- A) Cure53
- B) Deloitte
- C) KPMG
- D) EY

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. Die Britischen Jungferninseln haben ein eigenes Rechtssystem ohne Gesetze zur verpflichtenden Datenspeicherung.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. Das Lightway-Protokoll ist Open Source, sodass jeder seinen Kerncode prüfen kann.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. TrustedServer-Systeme schreiben einmal täglich Backup-Protokolldateien auf lokale Festplatten.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Der Internet Kill Switch verhindert IP-Lecks, indem er den Datenverkehr blockiert, wenn das VPN abbricht.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. ExpressVPN hat seine No-Logs-Richtlinie nie von Dritten prüfen lassen.

○ 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. ExpressVPN entwickelte das eigene Protokoll _____ , um Akkulaufzeit und Geschwindigkeit zu optimieren.

2. Die Bereitstellungsarchitektur mit reinen RAM-Servern ist als _____ bekannt.

3. Jeder Server arbeitet als _____ , damit keine Sitzungsprotokolle auf die Festplatte geschrieben werden.

4. Der Kill Switch von ExpressVPN hieß früher _____ .

5. Das Blockieren von Trackern und schädlichen Websites hieß früher _____ .

6. Rechtlich ist das Unternehmen im karibischen Gebiet der Britischen _____ eingetragen.

WORTSCHATZ-WORTBANK

AUDITIERT JUNGFERNINSELN LIGHTWAY NETWORK LOCK NO-LOGS
RAM-SERVER THREAT MANAGER TRUSTEDSERVER

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von VPN- und Netzwerk-Begriffen

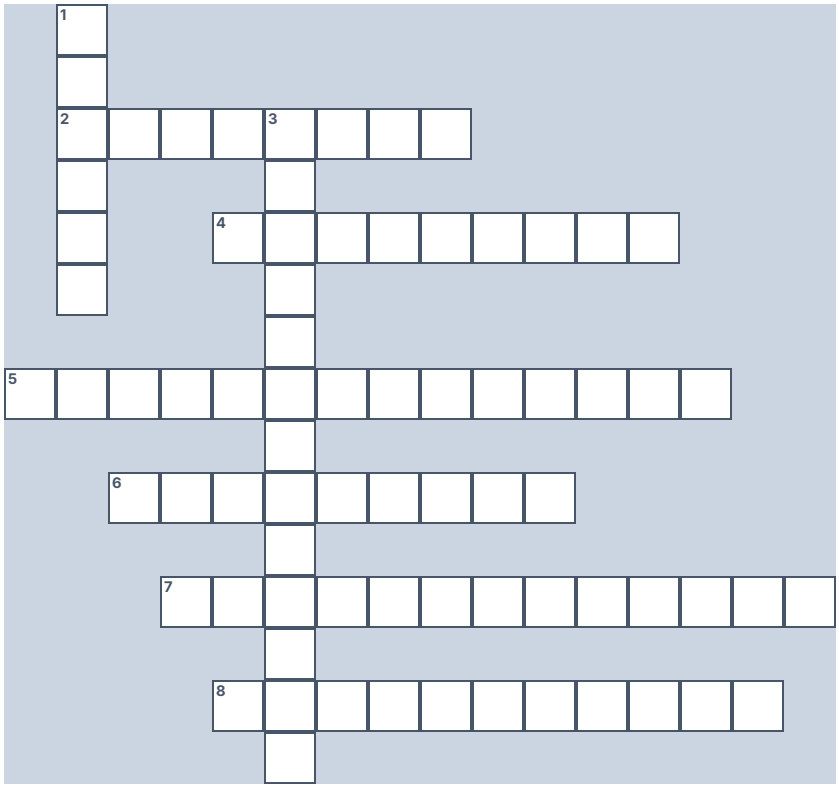
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. Lightway-Protokoll	**A**	Bezeichnung für den Einsatz eines Systems mit reinen RAM-Servern.
☐	2. Trusted Server	**B**	Server-Konfiguration, die bei jedem Neustart alle Daten löscht.
☐	3. Nur RAM	**C**	Geprüfter Standard, der keinerlei Verbindungsprotokolle speichert.
☐	4. Network Lock	**D**	Eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN.
☐	5. Threat Manager	**E**	Abkürzung für ein britisches Überseegebiet in der Karibik.
☐	6. BVI	**F**	Früherer Name des Kill Switch von ExpressVPN.
☐	7. No-Logs-Richtlinie	**G**	Von PwC/Cure53 bestätigter Prüfstatus.
☐	8. Geprüftes System	**H**	Früherer Name der Tracker- und Bedrohungsblockierung.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

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



WAAGERECHT

2. Eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN (8)

4. Prüfstatus, der von PwC/Cure53 bestätigt wurde (9)

5. Britisches Gebiet in der Karibik, abgekürzt BVI (14)

6. Server-Konfiguration, die beim Neustart alle Daten löscht (9)

7. Früherer Name der Tracker- und Bedrohungsblockierung (13)

8. Früherer Name des Kill Switch von ExpressVPN (11)

SENKRECHT

1. Geprüfter Standard, bei dem keinerlei Verbindungsprotokolle gespeichert werden (6)

3. Name der Bereitstellung des reinen RAM-Serversystems (13)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

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

WAAGERECHT

2 waagerecht: Eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN (8 Buchstaben):

4 waagerecht: Prüfstatus, der von PwC/Cure53 bestätigt wurde (9 Buchstaben):

5 waagerecht: Britisches Gebiet in der Karibik, abgekürzt BVI (14 Buchstaben):

6 waagerecht: Server-Konfiguration, die beim Neustart alle Daten löscht (9 Buchstaben):

7 waagerecht: Früherer Name der Tracker- und Bedrohungsblockierung (13 Buchstaben):

8 waagerecht: Früherer Name des Kill Switch von ExpressVPN (11 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Geprüfter Standard, bei dem keinerlei Verbindungsprotokolle gespeichert werden (6 Buchstaben):

3 senkrecht: Name der Bereitstellung des reinen RAM-Serversystems (13 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

LIGHTWAY TRUSTEDSERVER RAMSERVER NETWORKLOCK THREATMANAGER
JUNGFERNINSELN NOLOGS AUDITIERT

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. LIGHTWAY**
- **B. TRUSTEDSERVER**
- **C. RAMSERVER**
- **D. NETWORKLOCK**
- **E. THREATMANAGER**
- **F. JUNGFERNINSELN**
- **G. NOLOGS**
- **H. AUDITIERT**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

_____ 1. Früherer Name des Kill Switch von ExpressVPN.

_____ 2. Eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN.

_____ 3. Name der Bereitstellung des reinen RAM-Serversystems.

_____ 4. Server-Konfiguration, die beim Neustart alle Daten löscht.

_____ 5. Prüfstatus, der von PwC/Cure53 bestätigt wurde.

_____ 6. Geprüfter Standard, bei dem keinerlei Verbindungsprotokolle gespeichert werden.

_____ 7. Britisches Gebiet in der Karibik, abgekürzt BVI.

_____ 8. Früherer Name der Tracker- und Bedrohungsblockierung.

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. AHTLWIYG
2. RRESARVEM
3. HTAANERRMATGE
4. SOLGNO
5. EVRUSTRERDTES
6. OKRLCONEKTW
7. SLNJIUNNEENGRF
8. TTRAIUIED

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	Dinge, die Sie vor dem Kauf eines VPN prüfen sollten			
2	Apps, die Sie zusammen mit ExpressVPN nutzen würden			
3	Daten, die ein VPN niemals speichern sollte			
4	Orte, an denen Sie ExpressVPN einschalten würden			
5	Streamingdienste, die Sie nutzen			
6	VPN-Dienste außer ExpressVPN			
7	Schaltflächen oder Menüs in einer VPN-App			
8	Personen, denen Sie ExpressVPN empfehlen würden			
9	Gründe, sich für ExpressVPN zu entscheiden			
10	Situationen, in denen ein Kill Switch hilft			
11	Wörter, die eine gute VPN-App beschreiben			
12	Sicherheitsbegriffe, die Sie in diesem Arbeitsblatt gelernt haben			
13	Dinge, die ExpressVPN vor Ihrem Netzwerk verbergen kann			
14	Fragen an den Kundensupport von ExpressVPN			
15	Anzeichen, dass Ihre VPN-Verbindung langsam ist			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zu VPN und Netzwerken

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

FALLSTUDIE 1: RAM-SCHUTZ



Szenario: Ein Rechenzentrum mit ExpressVPN-Servern wird von lokalen Behörden beschlagnahmt. Die Behörden schalten die Serveranlagen ab und bauen die Festplatten aus, um Nutzerprotokolle zu finden.

Diskussionsfrage: Welche Informationen werden die Behörden von den ausgebauten Festplatten erhalten?

FALLSTUDIE 2: AKKUVERLUST AUF MOBILGERÄTEN



Szenario: Eine mobile Nutzerin verbindet sich auf ihrem Smartphone über OpenVPN, bemerkt aber einen hohen Akkuverbrauch und häufige Verzögerungen beim Wiederverbinden, wenn sie zwischen Mobilfunk und WLAN wechselt.

Diskussionsfrage: Welche Protokolleinstellung in der ExpressVPN-App sollte die Nutzerin wählen, um die Akkulaufzeit zu verbessern?

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

20	18	21	19	20	5	4	19	5	18	22	5	18		13	9	20		14	21	18

18	1	13		19	3	8	21	5	20	26	20

19	9	20	26	21	14	7	5	14

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 ExpressVPN?

Ein Premium-VPN-Dienst, der für hohe Sicherheit, schnelle Geschwindigkeiten und eine breite Serververteilung bekannt ist.

Q2: Wo hat ExpressVPN seinen Sitz?

Es hat seinen offiziellen Hauptsitz und ist eingetragen auf den Britischen Jungferninseln (BVI).

Q3: Was ist Lightway?

Ein eigenes, quelloffenes VPN-Protokoll von ExpressVPN für mehr Geschwindigkeit und Stabilität.

Q4: Was ist die TrustedServer-Technologie?

Serversystem von ExpressVPN, bei dem die Server vollständig im RAM laufen und niemals Daten auf Festplatten schreiben.

Q5: Speichert ExpressVPN Protokolldateien?

Nein, sie verfolgen eine strikte No-Logs-Richtlinie, die durch Sicherheitsaudits Dritter bestätigt wurde.

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: Was ist der Kill Switch?

Der Internet Kill Switch von ExpressVPN (früher Network Lock) trennt die Internetverbindung, wenn das VPN ausfällt.

Q7: Wie viele Geräte kann ich mit ExpressVPN verbinden?

10, 12 oder 14 Geräte gleichzeitig, je nach Tarifstufe (Stand: September 2026).

Q8: Funktioniert ExpressVPN auf Routern?

Ja, z. B. Fortify, ein GL.iNet-Router mit integriertem ExpressVPN für jedes Gerät im Haushalt.

Q9: Wo befindet sich der Threat Manager jetzt?

Daraus wurden zwei Advanced-Protection-Funktionen: Blocker für Tracker und für schädliche Websites.

Q10: Ist ExpressVPN Open Source?

Die Client-Apps sind zwar größtenteils proprietär, das zentrale Lightway-Protokoll ist jedoch Open Source.

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 schützt der Einsatz reiner RAM-Server die Serverinfrastruktur?

RAM benötigt Strom, um Daten zu halten; wenn ein Server neu startet oder die Stromversorgung verliert, werden die im Speicher gehaltenen Daten und Konfigurationen gelöscht.

Q2: Was macht die Rechtsordnung der BVI stark für den Datenschutz?

Die BVI haben eigene Gesetze und keine Gesetze zur Vorratsdatenspeicherung, und jede rechtliche Forderung nach Daten von ExpressVPN unterliegt der Gerichtsbarkeit der BVI.

Q3: Wie verbessert Lightway die Verbindungszeiten auf Mobilgeräten?

Lightway versetzt die Verbindung in den Ruhezustand, statt sie zu beenden, sodass sie bei einem Netzwerkwechsel schnell wieder aufgenommen wird.

Q4: Wer hat die Server-Sicherheitssysteme von ExpressVPN geprüft?

PricewaterhouseCoopers (PwC) prüfte ihre Infrastruktur, und Cure53 führte detaillierte Code-Audits ihrer Software durch. [1]

Q5: Wie funktioniert Split-Tunneling in den Apps von ExpressVPN?

Auf dem Desktop wählen Sie, welche Apps das VPN nutzen und welche sich direkt verbinden, z. B. um lokale Drucker zu erreichen.

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: Verhindert ExpressVPN IPv6-Lecks?

Ja, der Client blockiert IPv6-Verkehr standardmäßig oder leitet ihn durch den VPN-Tunnel, um Leaks zu verhindern.

Q7: Welche Funktion hat der Fortify-Router?

Ein mit GL.iNet gebauter Wi-Fi-6-Router mit integriertem ExpressVPN für jedes Gerät.

Q8: Wie umgeht ExpressVPN VPN-Sperren in restriktiven Ländern?

Durch automatisches Aktivieren von Verschleierungsfunktionen auf Serverknoten, wenn VPN-Sperren erkannt werden.

Q9: Unterstützt ExpressVPN die Rotation von Schlüsseln?

Ja, die dynamischen Verschlüsselungsschlüssel von Lightway werden für Perfect Forward Secrecy regelmäßig gelöscht und neu erzeugt.

Q10: Was kostet ExpressVPN?

Die Tarife beginnen bei $2.99 pro Monat für Basic bei 2 Jahren Laufzeit (Stand: September 2026).

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

ExpressVPN ist auf den Britischen Jungferninseln (BVI) eingetragen, die keine verpflichtende Datenprotokollierung vorschreiben. [6]

2. VPN-EINBLICK

Lightway ist ein eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN, das höhere Geschwindigkeiten liefern und den Akku schonen soll. [2]

3. VPN-EINBLICK

Alle Serverknoten arbeiten mit der TrustedServer-Technologie und nutzen reine RAM-Hardware, damit keine Daten auf Festplatte geschrieben werden. [3]

4. VPN-EINBLICK

Internet Kill Switch, früher Network Lock, blockiert den Internetverkehr bei Verbindungsabbrüchen. [4]

5. VPN-EINBLICK

Audits durch PricewaterhouseCoopers (PwC) und KPMG haben die No-Logs-Konfigurationen von ExpressVPN bestätigt. [1]

6. VPN-EINBLICK

Advanced Protection, früher Threat Manager, blockiert die Kommunikation mit bekannten Trackern und schädlichen Websites. [5]

7. VPN-EINBLICK

Die Tarife von ExpressVPN erlauben je nach Stufe 10, 12 oder 14 gleichzeitige Geräte (Stand: September 2026). [8]

8. VPN-EINBLICK

Fortify ist ein Wi-Fi-6-Router, entwickelt mit GL.iNet, mit integriertem ExpressVPN, der jedes Gerät im Haushalt absichert. [9]

9. VPN-EINBLICK

Internet Kill Switch blockiert IPv4-, IPv6- und DNS-Verkehr außerhalb des Tunnels, und DNS läuft privat.

10. VPN-EINBLICK

Lightway nutzt die Kryptografie von wolfSSL, die unabhängig auf Sicherheitslücken geprüft wurde. [10]

Technische Referenzen und Quellen

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

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Trust Center.
https://www.expressvpn.com/trust

[2] ExpressVPN. (n.d.). Lightway: A VPN Protocol by ExpressVPN.
https://www.expressvpn.com/lightway

[3] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN TrustedServer Technology.
https://www.expressvpn.com/features/trustedserver

[4] ExpressVPN. (n.d.). VPN Kill Switch: What It Is & How ExpressVPN Keeps You Safe.
https://www.expressvpn.com/features/network-lock

[5] ExpressVPN. (n.d.). ExpressVPN Threat Manager: Block trackers and malicious sites.
https://www.expressvpn.com/features/threat-manager

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

[7] ExpressVPN. (n.d.). Fortify: Wi-Fi 6 VPN Router with ExpressVPN Built In.
https://www.expressvpn.com/fortify

[8] ExpressVPN. (n.d.). Buy VPN With PayPal, Credit Card.
https://www.expressvpn.com/pricing

[9] GL.iNet. (2026). GL.iNet and ExpressVPN Launch Fortify VPN Router.
https://www.gl-inet.com/en-us/blogs/blog/glinet-and-expressvpn-launch-fortify-vpn-router

[10] wolfSSL. (2021). wolfSSL in ExpressVPN's Lightway.
https://www.wolfssl.com/wolfssl-expressvpns-lightway/

[11] ExpressVPN. (n.d.). Lightway Rust Open Source Workspace [GitHub repository].
https://github.com/expressvpn/lightway

[12] Cure53. (2022). Pentest-Report ExpressVPN TrustedServer 04.-05.2022.
https://cure53.de/pentest-report_expressvpn-trusted-server.pdf

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Zufluchtsort BVI** BVI — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

ExpressVPN ist auf den Britischen Jungferninseln (BVI) eingetragen. Quelle: ExpressVPN Support.

2 **Lightway-Protokoll** LIGHTWAY — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Das Lightway-Protokoll ist Open Source und für schnelle Verbindungen optimiert. Quelle: ExpressVPN Features.

3 **TrustedServer-RAM** TRUSTEDSERVER — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

TrustedServer schreibt keinerlei Daten auf die Festplatte und läuft vollständig im RAM. Quelle: ExpressVPN Features.

4 **Frage 4** — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Der Internet Kill Switch (früher Network Lock) blockiert den Datenverkehr, wenn das VPN abbricht.

5 **Frage 5** — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Cure53 hat Lightway mehrfach geprüft, einschließlich der Neufassung in Rust.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 **Zufluchtsort BVI** GESETZE DER BVI — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Die BVI haben keine Gesetze zur verpflichtenden Datenspeicherung und ein eigenständiges Rechtssystem. Quelle: ExpressVPN Support.

7 **Lightway Open** OPEN SOURCE — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Das Lightway-Protokoll ist Open Source und ermöglicht öffentliche Code-Prüfungen. Quelle: ExpressVPN Features.

8 **TrustedServer** RAM — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

TrustedServer schreibt keinerlei Daten auf die Festplatte und läuft nur im RAM. Quelle: ExpressVPN Features.

9 **Frage 9** — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Der Internet Kill Switch blockiert bei Verbindungsabbrüchen den gesamten Internetzugang des Systems.

10 **Frage 10** — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Audits von KPMG und PwC haben die No-Logs-Infrastruktur von ExpressVPN bestätigt. [1]

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. Lightway-Protokoll	A 2. Trusted Server	B 3. Nur RAM	F 4. Network Lock
H 5. Threat Manager	E 6. BVI	C 7. No-Logs-Richtlinie	G 8. Geprüftes System

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 LIGHTWAY	2 TRUSTEDSERVER	3 RAM-SERVER	4 NETWORK LOCK
5 THREAT MANAGER	6 JUNGFERNINSELN		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 D – NETWORKLOCK	2 A – LIGHTWAY	3 B – TRUSTEDSERVER	4 C – RAMSERVER
5 H – AUDITIERT	6 G – NOLOGS	7 F – JUNGFERNINSELN	8 E – THREATMANAGER

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

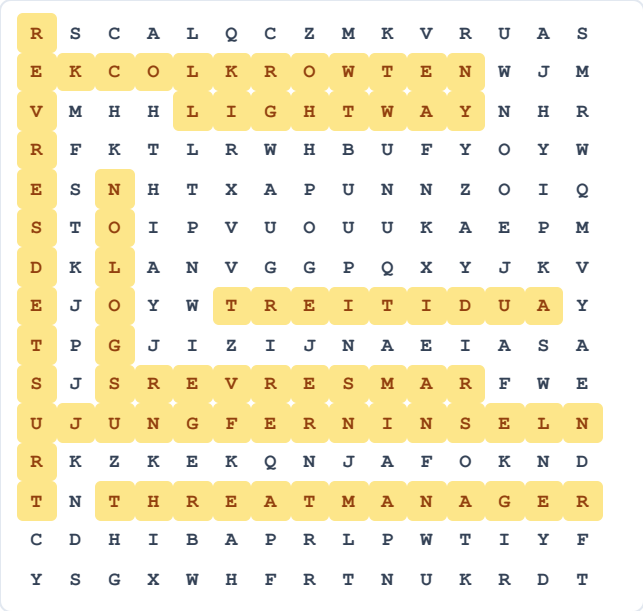
Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden Lightway-Protokoll, Trusted Server und Nur RAM in eigenen Worten erklären und jeweils ein Beispiel nennen können.

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

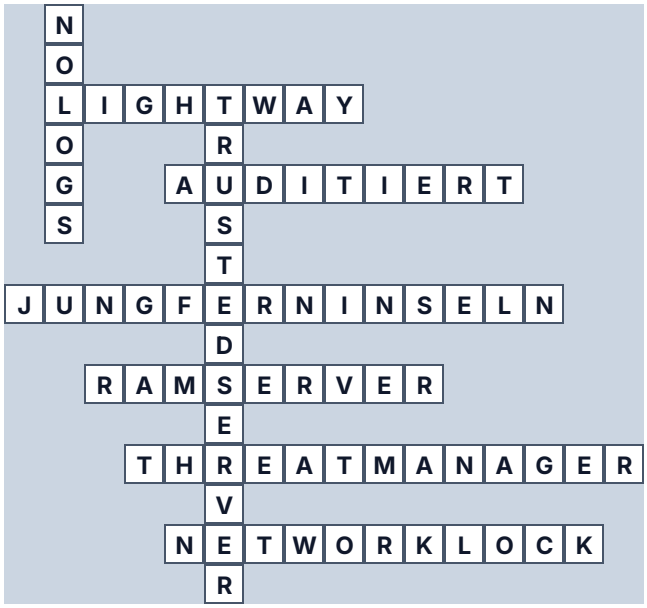
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS



KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

2 waagerecht: LIGHTWAY Eigenes Open-Source-Protokoll von ExpressVPN (8 Buchstaben)

4 waagerecht: AUDITIERT Prüfstatus, der von PwC/Cure53 bestätigt wurde (9 Buchstaben)

5 waagerecht: JUNGFERNINSELN Britisches Gebiet in der Karibik, abgekürzt BVI (14 Buchstaben)

6 waagerecht: RAMSERVER Server-Konfiguration, die beim Neustart alle Daten löscht (9 Buchstaben)

7 waagerecht: THREATMANAGER Früherer Name der Tracker- und Bedrohungsblockierung (13 Buchstaben)

8 waagerecht: NETWORKLOCK Früherer Name des Kill Switch von ExpressVPN (11 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: NOLOGS Geprüfter Standard, bei dem keinerlei Verbindungsprotokolle gespeichert werden (6 Buchstaben)

3 senkrecht: TRUSTEDSERVER Name der Bereitstellung des reinen RAM-Serversystems (13 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. AHTLWIYG — **LIGHTWAY**
2. RRESARVEM — **RAMSERVER**
3. HTAANERRMATGE — **THREATMANAGER**
4. SOLGNO — **NOLOGS**
5. EVRUSTRERDTES — **TRUSTEDSERVER**
6. OKRLCONEKTW — **NETWORKLOCK**
7. SLNJIUNNEENGRF — **JUNGFERNINSELN**
8. TTRAIUIED — **AUDITIERT**

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"TRUSTEDSERVER MIT NUR RAM SCHUETZT SITZUNGEN"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A FALLSTUDIE 1: RAM-SCHUTZ

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Rechenzentrum mit ExpressVPN-Servern wird von örtlichen Behörden beschlagnahmt. Die Behörden schalten die Server ab und bauen die Festplatten aus, um Nutzerprotokolle zu finden.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Nichts, denn TrustedServer-Konfigurationen laufen auf reinen RAM-Knoten, die bei Stromverlust sofort alle Daten löschen.

B FALLSTUDIE 2: AKKUVERLUST AUF MOBILGERÄTEN

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Mobilnutzer verbindet sich auf seinem Smartphone mit OpenVPN, bemerkt aber einen hohen Akkuverbrauch und häufige Verzögerungen bei der Wiederverbindung, wenn er zwischen Mobilfunk und WLAN wechselt.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Der Nutzer sollte zum Lightway-Protokoll wechseln, das für schnelle Wiederverbindungen und geringen Energieverbrauch optimiert ist.