Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

Avast SecureLine VPN

Bewertung der Protokollierungsrichtlinien, proprietären Protokolle und Plattformleistung von Avast SecureLine VPN.

LERNÜBERSICHT: TESTBERICHT AVAST SECURELINE VPN

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 Avast SecureLine VPN. Sie lernen die tschechische Rechtsordnung, das proprietäre Mimic-Protokoll, die Standardverschlüsselung AES-256, Protokollierungsrichtlinien und Client-Funktionen 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/avast-secureline-vpn/

Ihr Lernfahrplan: Avast SecureLine VPN

- Analysieren Sie die Protokollierungsrichtlinie von Avast und die Bündelung von Telemetriedaten.
- Bewerten Sie die Leistung der Protokolle Mimic und OpenVPN.
- Die Größe des globalen Servernetzes und die Vielfalt der IP-Adressen erfassen.
- Vergleichen Sie die Verbindungslatenz und die Geschwindigkeitsverluste.
- SecureLine-Clients unter Windows und macOS installieren und konfigurieren.
- Prüfen Sie den DNS-Leckschutz und die Regeln für intelligentes Routing.

ANLEITUNG: AVAST SECURELINE VPN

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: Tschechische Rechtshoheit und Mimic-Protokoll. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

TSCHECHISCHE GERICHTSBARKEIT UND MIMIC-PROTOKOLL (EINFÜHRUNG)

Avast SecureLine VPN nutzt sein proprietäres Mimic-Protokoll und standardmäßige AES-256-Verschlüsselung, um Nutzerverbindungen zu schützen. Es unterliegt tschechischer Rechtshoheit, hält die EU-Datenvorschriften ein und bietet optimierte Server für Streaming und Filesharing.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1 **1. Wie heißt das proprietäre Verbindungsprotokoll von Avast SecureLine?**

- A) Mimic
- B) NordLynx
- C) Lightway
- D) Stealth

2 **2. Wo hat Avast offiziell seinen Hauptsitz?**

- A) Tschechien
- B) Vereinigte Staaten
- C) Schweiz
- D) Panama

3 **3. Welchen Verschlüsselungsstandard nutzt Avast SecureLine VPN standardmäßig?**

- A) AES-256
- B) ChaCha20
- C) Blowfish
- D) DES

4 **4. Wie viele gleichzeitige Geräteverbindungen erlaubt der Mehrgeräte-Tarif?**

- A) Zehn Links
- B) Fünf Verbindungen
- C) Zwei Verbindungen
- D) Unbegrenzte Verbindungen

5 **5. Welche Sitzungskennzahl protokolliert Avast laut eigener Richtlinie?**

- A) Verbindungszeitstempel
- B) Besuchte URLs
- C) Übertragene Dateien
- D) Suchanfragen

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. Avast SecureLine VPN verwendet das Mimic-Protokoll, um Zensursperren zu umgehen.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. Avast VPN unterhält eine vollständig geprüfte Serverarchitektur ohne Protokolle.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. SecureLine VPN bietet dedizierte Server, die für P2P-Dateifreigabe optimiert sind.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Die Gerichtsbarkeit der Tschechischen Republik ist völlig frei von EU-Gesetzen zur Vorratsdatenspeicherung.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. Avast VPN enthält einen systemweiten Kill Switch sowohl unter Windows als auch unter macOS.

○ 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 proprietäre Protokoll von Avast, das lokale Firewalls umgehen soll, heißt _____ .

2. Wegen seines Gerichtsstands in _____ unterliegt der Anbieter dem EU-Datenschutzrecht.

3. Die Nutzdaten des Datenverkehrs werden mit dem Standard-Verschlüsselungsalgorithmus _____ geschützt.

4. Mit dem Abo für mehrere Geräte können höchstens _____ gleichzeitig verbunden sein.

5. Laut Datenschutzrichtlinie protokolliert Avast _____ der Verbindungen, um die Kapazität zu steuern.

6. Um unverschlüsselte Datenlecks zu verhindern, müssen Sie im Client den _____ aktivieren.

WORTSCHATZ-WORTBANK

AES-256 KILL SWITCH MIMIC PEER-TO-PEER RECHENAUFWAND TSCHECHIEN ZEHN GERÄTE ZEITSTEMPEL

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von Schlüsselbegriffen

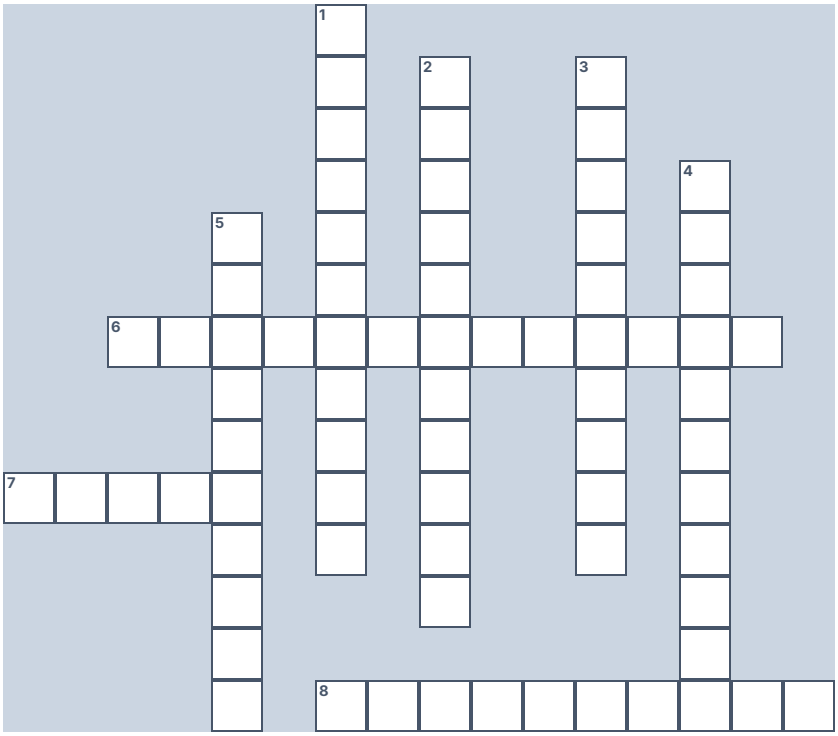
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. MIMIC	A	CPU-Rechenaufwand der Verschlüsselung.
☐	2. TSCHECHIEN	B	Verschlüsselungsstandard in Industriequalität.
☐	3. AES-256	C	Lokale Firewall-Regel, die Lecks blockiert.
☐	4. ZEHN GERÄTE	D	Proprietäres VPN-Protokoll von Avast.
☐	5. ZEITSTEMPEL	E	Gerätelimit pro Abonnement.
☐	6. KILL SWITCH	F	Mitteleuropäische Gerichtsbarkeit.
☐	7. PEER-TO-PEER	G	Protokollierte Messwerte von Sitzungsverbindungen.
☐	8. OVERHEAD	H	Kategorien dedizierter Server für das Filesharing.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

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



WAAGERECHT

6. CPU-Verarbeitungskosten der Verschlüsselung (13)

7. Proprietäres VPN-Protokoll von Avast (5)

8. Spezielle Serverkategorien für Filesharing (10)

SENKRECHT

1. Protokollierte Messwerte zu Verbindungssitzungen (11)

2. Verschlüsselungsstandard mit industrieller Stärke (AES-256) (11)

3. Lokale Firewall-Regel, die Datenlecks blockiert (10)

4. Gerätelimit eines Abonnements für mehrere Geräte (11)

5. Mitteleuropäischer Gerichtsstand (10)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

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

WAAGERECHT

6 waagerecht: CPU-Verarbeitungskosten der Verschlüsselung (13 Buchstaben):

7 waagerecht: Proprietäres VPN-Protokoll von Avast (5 Buchstaben):

8 waagerecht: Spezielle Serverkategorien für Filesharing (10 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Protokollierte Messwerte zu Verbindungssitzungen (11 Buchstaben):

2 senkrecht: Verschlüsselungsstandard mit industrieller Stärke (AES-256) (11 Buchstaben):

3 senkrecht: Lokale Firewall-Regel, die Datenlecks blockiert (10 Buchstaben):

4 senkrecht: Gerätelimit eines Abonnements für mehrere Geräte (11 Buchstaben):

5 senkrecht: Mitteleuropäischer Gerichtsstand (10 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

MIMIC TSCHECHIEN AESSTANDARD ZEHNGERAETE ZEITSTEMPEL
KILLSWITCH PEERTOPEER RECHENAUFWAND

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. MIMIC**
- **B. TSCHECHIEN**
- **C. AESSTANDARD**
- **D. ZEHNGERAETE**
- **E. ZEITSTEMPEL**
- **F. KILLSWITCH**
- **G. PEERTOPEER**
- **H. RECHENAUFWAND**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

1. Lokale Firewall-Regel, die Datenlecks blockiert. ____
2. Proprietäres VPN-Protokoll von Avast. ____
3. Gerätelimit eines Abonnements für mehrere Geräte. ____
4. Mitteleuropäischer Gerichtsstand. ____
5. Verschlüsselungsstandard mit industrieller Stärke (AES-256). ____
6. Spezielle Serverkategorien für Filesharing. ____
7. CPU-Verarbeitungskosten der Verschlüsselung. ____
8. Protokollierte Messwerte zu Verbindungssitzungen. ____

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. IMMCI
2. TDEARASADNS
3. ZETMIEELSPT
4. OETRREPPEE
5. ICNSHHETEC
6. GEEATEZERHN
7. ILKIWTCHSL
8. FCENAUDRAENWH

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	Anzeichen, dass Ihre VPN-Verbindung langsam ist			
2	Sicherheitsbegriffe, die Sie in diesem Arbeitsblatt gelernt haben			
3	Dinge, die Avast SecureLine vor Ihrem Netzwerk verbergen kann			
4	Wörter, die eine gute VPN-App beschreiben			
5	Geräte, auf denen Sie Avast SecureLine installieren würden			
6	Länder, in denen Sie Server von Avast SecureLine haben möchten			
7	VPN-Protokolle, die Sie kennen			
8	Streamingdienste, die Sie nutzen			
9	Situationen, in denen ein Kill Switch hilft			
10	Orte, an denen Sie Avast SecureLine einschalten würden			
11	Apps, die Sie zusammen mit Avast SecureLine nutzen würden			
12	Daten, die ein VPN niemals speichern sollte			
13	Schaltflächen oder Menüs in einer VPN-App			
14	Dinge, die Sie jeden Tag online tun			
15	Gründe, sich für Avast SecureLine zu entscheiden			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zu VPN und Netzwerken

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

FALLSTUDIE 1: COMPLIANCE BEI DER PROTOKOLLIERUNG

👷

Szenario: Ein Nutzer prüft die Protokollierungsrichtlinie von Avast und bemerkt, dass zwar keine Browsingdaten gespeichert werden, Avast aber für die Kapazitätsplanung Verbindungsdauer und reine Bandbreitennutzung erfasst.

Diskussionsfrage: Welche Sitzungskennzahl protokolliert Avast vorübergehend, um die Auslastung der Infrastruktur zu überwachen?

FALLSTUDIE 2: UMGEHUNG DER FIREWALL

👷

Szenario: Ein Ingenieur versucht, eine Netzwerk-Firewall zu umgehen, die OpenVPN-Datenverkehr anhand der Paket-Header blockiert. Er braucht ein Protokoll, das VPN-Pakete als gewöhnliche HTTPS-Daten tarnt.

Diskussionsfrage: Welche Protokolloption von Avast SecureLine ist darauf ausgelegt, diese Deep-Packet-Filterung zu umgehen?

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

13	9	13	9	3		16	18	15	20	15	11	15	12	12
21	13	7	5	8	20		6	9	18	5	23	1	12	12
						5	18	11	5	14	14	21	14	7

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 Avast SecureLine VPN?

Ein abonnementbasierter VPN-Dienst von Avast, der auf die Sicherheitsintegration im Avast-Ökosystem ausgerichtet ist.

Q2: Was ist das Mimic-Protokoll?

Proprietäres Verbindungsprotokoll von Avast, das VPN-Signaturen verbergen und Regeln der Deep Packet Inspection umgehen soll.

Q3: Wo hat Avast VPN seinen Sitz?

Es hat seinen Sitz in Prag, Tschechische Republik, und unterliegt damit den Rechts- und Datenvorschriften der EU. [10]

Q4: Speichert Avast SecureLine Protokolle?

Laut Avast werden der Zeitpunkt des Verbindens und Trennens, die Sitzungsdauer und die genutzte Bandbreite protokolliert, nicht aber die von Ihnen besuchten Websites. [2]

Q5: Welchen Verschlüsselungsstandard verwendet Avast?

Es verwendet AES-256-Verschlüsselung mit den Protokollen OpenVPN, WireGuard, IPsec (Mac) und Mimic.

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 ich mehrere Geräte mit Avast VPN verbinden?

Ja, der Multi-Device-Tarif deckt bis zu zehn Geräte gleichzeitig ab (Stand: September 2026).

Q7: Unterstützt Avast VPN P2P-Filesharing?

Ja, P2P und Torrenting sind auf Servern an acht dafür vorgesehenen Standorten erlaubt, etwa in Prag.

Q8: Welche Rolle spielt der Kill Switch von Avast?

Er blockiert jeglichen Internetzugang, wenn die VPN-Verbindung abbricht, und verhindert so das ungeschützte Abfließen von Daten.

Q9: Sichert Avast Verbindungen in öffentlichen WLANs ab?

Ja, es lässt sich so konfigurieren, dass es sich automatisch verbindet, sobald ein ungesichertes WLAN erkannt wird. [8]

Q10: Wie lang ist die Erstattungsfrist bei Avast SecureLine?

Avast bietet für seine VPN-Abostufen eine standardmäßige 30-tägige Geld-zurück-Garantie. [1]

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 umgeht das Mimic-Protokoll die Deep Packet Inspection?

Avast veröffentlicht nur wenige technische Details; Testberichte beschreiben Mimic so, dass es VPN-Verkehr als gewöhnliche Webdaten tarnt.

Q2: Welche rechtlichen Folgen hat die Rechtsordnung Tschechiens?

Tschechien ist ein EU-Mitgliedstaat, daher regelt die DSGVO (GDPR), wie Avast die personenbezogenen Daten seiner Nutzer erhebt und speichert.

Q3: Warum protokolliert Avast Zeitstempel der Verbindungen?

Avast nutzt Verbindungskennzahlen, um Limits für aktive Geräte durchzusetzen und Schwellenwerte der Serverkapazität in Echtzeit zu überwachen.

Q4: Wie schützt Avast SecureLine vor DNS-Lecks?

Der Client leitet alle DNS-Abfragen über private DNS-Server von Avast und setzt dabei die Einstellungen des lokalen ISP-Netzwerkadapters außer Kraft.

Q5: Wie hoch ist der Geschwindigkeitsverlust durch das Mimic-Protokoll?

Avast veröffentlicht keine Zahlen; zusätzliche Verschleierung verursacht etwas Overhead, daher wird Mimic am besten genutzt, wenn andere Protokolle blockiert sind.

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: Kann ich Avast VPN auf meinem Router einrichten?

Die Einrichtung auf Routern wird offiziell nicht unterstützt; Avast bietet stattdessen Apps für Windows, Mac, Android und iOS an.

Q7: Worin unterscheidet sich der Kill Switch von Avast auf Systemebene von Apps der Konkurrenz?

Er blockiert jeglichen Internetzugang, bis sich das VPN wieder verbindet, mit der Option, lokale Drucker und Freigaben weiterhin zu erreichen. [7]

Q8: Unterstützt Avast VPN Split-Tunneling?

Ja, Split Tunneling wird von den Android- und Windows-Clients unterstützt, sodass ausgewählte Apps die Verschlüsselung umgehen können.

Q9: Wie geht Avast mit dem Schutz vor WebRTC-Lecks um?

Avast dokumentiert keine WebRTC-spezifische Einstellung, deshalb sollten Sie WebRTC-Lecks zusätzlich in Ihren Browsereinstellungen unterbinden.

Q10: Warum gehört Tschechien nicht zur primären Five-Eyes-Allianz?

Die Five Eyes sind die USA, Großbritannien, Kanada, Australien und Neuseeland; Tschechien gehört zur EU, nicht zu diesem Bündnis.

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

Das proprietäre Mimic-Protokoll von Avast wurde entwickelt, um VPN-Sperren in Ländern zu überwinden, die die VPN-Nutzung einschränken. [9]

2. VPN-EINBLICK

Avast VPN ist in der Tschechischen Republik eingetragen und unterliegt damit europäischen Datenschutzvorschriften.

3. VPN-EINBLICK

Der Multi-Device-Tarif von Avast deckt bis zu zehn Geräte mit einem Konto ab (Stand: September 2026). [1]

4. VPN-EINBLICK

Avast protokolliert Verbindungsdauer und Bandbreitendaten, zeichnet aber keine besuchten Web-Domains auf. [2]

5. VPN-EINBLICK

P2P-Filesharing ist auf Servern an acht festgelegten Standorten erlaubt, darunter Prag. [2]

6. VPN-EINBLICK

Avast SecureLine verwendet AES-256-Verschlüsselung, einen Standard, der für den Schutz vertraulicher Regierungsdaten zugelassen ist.

7. VPN-EINBLICK

Der Client enthält Auto-Secure-Regeln, die den Schutz aktivieren, sobald ein öffentliches WLAN erkannt wird.

8. VPN-EINBLICK

Der DNS-Leak-Schutz leitet alle Namensauflösungsanfragen zwingend über sichere, private DNS-Server von Avast.

9. VPN-EINBLICK

Für alle neuen SecureLine-Abonnements gilt eine 30-tägige Geld-zurück-Garantie. [1]

10. VPN-EINBLICK

SecureLine bietet optional Post-Quanten-Verschlüsselung zum Schutz vor künftigen Quantenangriffen. [2]

Technische Referenzen und Quellen

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

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] Avast. (n.d.). Avast SecureLine VPN Download | VPN Free Trial.
https://www.avast.com/secureline-vpn

[2] Avast Support. (n.d.). Avast SecureLine VPN - FAQs.
https://support.avast.com/en-en/article/secureline-vpn-faq/

[3] Avast Support. (n.d.). Avast SecureLine VPN for Windows and Mac - Getting Started.
https://support.avast.com/en-fi/article/use-secureline-vpn/

[4] Avast. (2026). Product Privacy Notice.
https://www.avast.com/products-policy

[5] SoftwareLab. (2025). Avast SecureLine VPN Review (2026).
https://softwarelab.org/avast-vpn-review/

[6] VPN.com. (2026). Avast SecureLine VPN Review: Features & Performance.
https://www.vpn.com/vpn/avast-secureline-vpn/

[7] Avast. (n.d.). Avast SecureLine VPN for Windows and Mac - Getting Started.
https://support.avast.com/en-us/article/152/

[8] Avast. (n.d.). Managing connection rules in Avast SecureLine VPN for Android.
https://support.avast.com/en-us/article/android-secureline-vpn-connection-rules/

[9] Avast. (n.d.). Troubleshooting common issues with Avast SecureLine VPN.
https://support.avast.com/en-us/article/troubleshoot-secureline-vpn/

[10] Office for Personal Data Protection (Czech Republic). (2024). Czech DPA imposed fine of 351 million CZK for GDPR infringement.
https://uoou.gov.cz/en/news/business-communication/czech-dpa-imposed-fine-of-351-million-czk-for-gdpr-infringement

[11] European Commission. (n.d.). Legal framework of EU data protection.
https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_en

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Frage 1** — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Mimic ist das eigene Protokoll von Avast, entwickelt, um VPN-Sperren dort zu umgehen, wo Standardprotokolle eingeschränkt sind.

2 **Frage 2** — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Avast hat seinen Hauptsitz in Prag, Tschechien.

3 **AES-256-Schutz** AES-256 — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

AES-256 ist der anerkannte Standardalgorithmus zum Schutz vertraulicher Daten. Quelle: AES Standard.

4 **Geräteverknüpfungen** ZEHN GERÄTE — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Der Multi-Device-Tarif von Avast erlaubt bis zu zehn gleichzeitige Geräteverbindungen. Quelle: Subscription Terms.

5 **Frage 5** — Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Laut der Richtlinie von Avast werden Verbindungszeiten, Dauer und Bandbreite protokolliert, nicht aber besuchte Websites.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 **Mimic-Protokoll** MIMIC-UMGEHUNG — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Das Mimic-Protokoll verpackt Verbindungspakete so, dass Filter von Netzwerk-Firewalls umgangen werden. Quelle: Mimic Spec.

7 **Frage 7** — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Falsch: Avast speichert Verbindungsmetadaten, und sein VPN wurde nie unabhängig geprüft.

8 **Frage 8** — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Richtig: Avast erlaubt P2P-Datenverkehr auf Servern an acht dafür vorgesehenen Standorten.

9 **Frage 9** — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Falsch: Tschechien ist EU-Mitglied, daher gilt für Avast EU-Datenschutzrecht wie die DSGVO (GDPR).

10 **Frage 10** — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Richtig: Der Kill Switch von Avast ist unter Windows, Mac und Android 8.0 oder höher verfügbar.

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. MIMIC	F 2. TSCHECHIEN	B 3. AES-256	E 4. ZEHN GERÄTE
G 5. ZEITSTEMPEL	C 6. KILL SWITCH	H 7. PEER-TO-PEER	A 8. OVERHEAD

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 MIMIC	2 TSCHECHIEN	3 AES-256	4 ZEHN GERÄTE
5 ZEITSTEMPEL	6 KILL SWITCH		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 F – KILLSWITCH	2 A – MIMIC	3 D – ZEHNGERAETE	4 B – TSCHECHIEN
5 C – AESSTANDARD	6 G – PEERTOPEER	7 H – RECHENAUFWAND	8 E – ZEITSTEMPEL

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden MIMIC, TSCHECHIEN und AES-256 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.

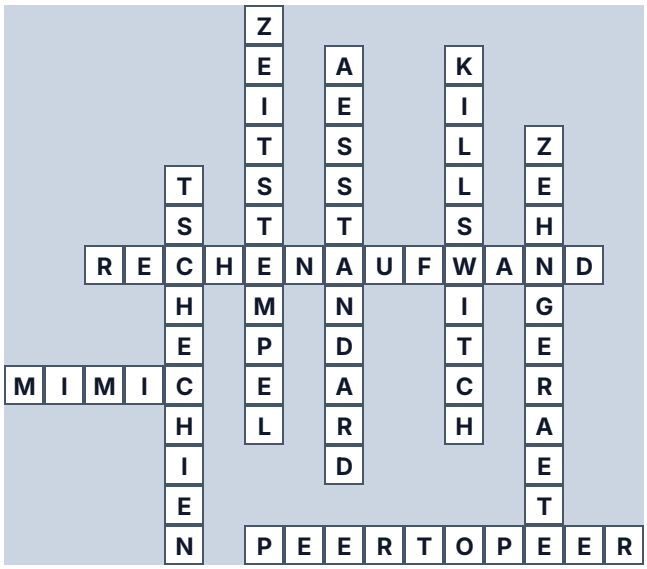
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

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

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

6 waagerecht: RECHENAUFWAND CPU-Verarbeitungskosten der Verschlüsselung (13 Buchstaben)

7 waagerecht: MIMIC Proprietäres VPN-Protokoll von Avast (5 Buchstaben)

8 waagerecht: PEERTOPEER Spezielle Serverkategorien für Filesharing (10 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: ZEITSTEMPEL Protokollierte Messwerte zu Verbindungssitzungen (11 Buchstaben)

2 senkrecht: AESSTANDARD Verschlüsselungsstandard mit industrieller Stärke (AES-256) (11 Buchstaben)

3 senkrecht: KILLSWITCH Lokale Firewall-Regel, die Datenlecks blockiert (10 Buchstaben)

4 senkrecht: ZEHNGERAETE Gerätelimit eines Abonnements für mehrere Geräte (11 Buchstaben)

5 senkrecht: TSCHECHIEN Mitteleuropäischer Gerichtsstand (10 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. IMMCI — **MIMIC**
2. TDEARASADNS — **AESSTANDARD**
3. ZETMIEELSPT — **ZEITSTEMPEL**
4. OETRREPPEE — **PEERTOPEER**
5. ICNSHHETEC — **TSCHECHIEN**
6. GEEATEZERHN — **ZEHNGERAETE**
7. ILKIWTCHSL — **KILLSWITCH**
8. FCENAUDRAENWH — **RECHENAUFWAND**

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"MIMIC PROTOKOLL UMGEHT FIREWALL ERKENNUNG"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A Fallstudie 1: Compliance bei der Protokollierung

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Nutzer prüft die Protokollierungsrichtlinie von Avast und stellt fest, dass zwar keine Surfdaten gespeichert werden, Avast aber zur Kapazitätsplanung die Verbindungsdauer und die reine Bandbreitennutzung erfasst.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Avast erfasst während aktiver Sitzungen die Zeitstempel der Verbindungen und die Rohdatenmengen für das Kapazitätsmanagement.

B Fallstudie 2: Umgehung der Firewall

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein Ingenieur versucht, eine Netzwerk-Firewall zu umgehen, die OpenVPN-Verkehr durch das Prüfen von Paket-Headern blockiert. Er benötigt ein Protokoll, das VPN-Pakete als gewöhnliche HTTPS-Daten tarnt.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Der Ingenieur sollte das Mimic-Protokoll konfigurieren, das VPN-Pakete einhüllt und so tarnt, dass sie wie normale sichere Browseranfragen aussehen.