Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

Bestes VPN für Android

Analyse von Geschwindigkeit, Akkueffizienz und Datenschutz von Android-VPNs auf Grundlage praktischer Tests.

BESTES VPN FÜR ANDROID: 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 VPN-Implementierungen unter Android. Sie befassen sich mit der Android-Klasse VpnService, dem Erstellen von TUN-Schnittstellen, IKEv2-Mobilität mit MOBIKE, Akku-Optimierungen und Always-on-Schutz vor Lecks.

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-fuer-android/

Ihr Lernfahrplan: VPN unter Android

- Führende Android-VPN-Anbieter und ihre speziellen Mobilfunktionen bestimmen.
- Erklären Sie Einschränkungen mobiler Hardware wie Akkuverbrauch und Speicherbegrenzungen im Hintergrund.
- Konfigurieren Sie native Android-Einstellungen wie „Durchgehend aktives VPN“ und Split-Tunneling-Regeln für Apps.

ANLEITUNG: VPN-LEITFADEN FÜR ANDROID

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: Android-VpnService-Konfigurationen. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

ANDROID-VPN-DIENST UND MOBILITÄT (EINFÜHRUNG)

Die Einrichtung von VPN-Verbindungen auf mobilen Plattformen wie Android beruht auf der nativen VpnService-API. Entwickler und Nutzer müssen robuste Sicherheitsprotokolle (wie IKEv2 und WireGuard) gegen Akkuverbrauch, Beschränkungen für die Ausführung im Hintergrund und nahtlose Netzwechsel abwägen.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1 **1. Welche Protokollfamilie verursachte im 8-Stunden-Test von VPN.com weniger als 3 % zusätzlichen Akkuverbrauch?**

- A. WireGuard
- B. L2TP
- C. PPTP
- D. SSTP

2 **2. Welche Empfehlung bewertet VPN.com als beste für mehrere Android-Geräte?**

- A. Surfshark
- B. Proton VPN
- C. ExpressVPN
- D. CyberGhost

3 **3. Wo in den Android-Einstellungen aktivieren Sie das native „Durchgehend aktive VPN“ (Always-on VPN)?**

- A. Netzwerk und Internet
- B. Akku-Optimierer
- C. Anzeigeeinstellungen
- D. App-Verwaltung

4 **4. Welches Protokoll ist die eigene Lösung von ExpressVPN für Android?**

- A. Lightway
- B. NordLynx
- C. OpenVPN
- D. SSTP

5 **5. Mit welcher Funktion lassen sich bestimmte Apps außerhalb des VPN-Tunnels leiten?**

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

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. Android ist ein wichtiges Ziel mobiler Überwachung.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. Surfshark unterstützt unbegrenzt viele gleichzeitige Geräteverbindungen.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. OpenVPN ist auf Mobilgeräten energieeffizienter als WireGuard.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Ein Always-On-VPN hilft, Lecks zu verhindern, wenn der Tunnel abbricht.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. CyberGhost wird als bestes Android-VPN für Einsteiger hervorgehoben.

○ 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 schlanke Standardprotokoll für Android ist _____ .
2. Das eigene mobile Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN heißt _____ .
3. Eine wesentliche Einschränkung für mobile Apps im Hintergrund ist der _____ .
4. Unbegrenzt viele gleichzeitige Geräteverbindungen bietet _____ .
5. NordVPN und CyberGhost bieten eigene Android-Apps für den _____ .
6. Das Ausnehmen von Banking-Apps aus dem VPN-Tunnel ist eine Form von geteiltem _____ .

WORTSCHATZ-WORTBANK

AKKU FERNSEHER LIGHTWAY MOBILITÄT ROUTING SURFSHARK ÜBERGÄNGE WIREGUARD

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

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

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von Schlüsselbegriffen

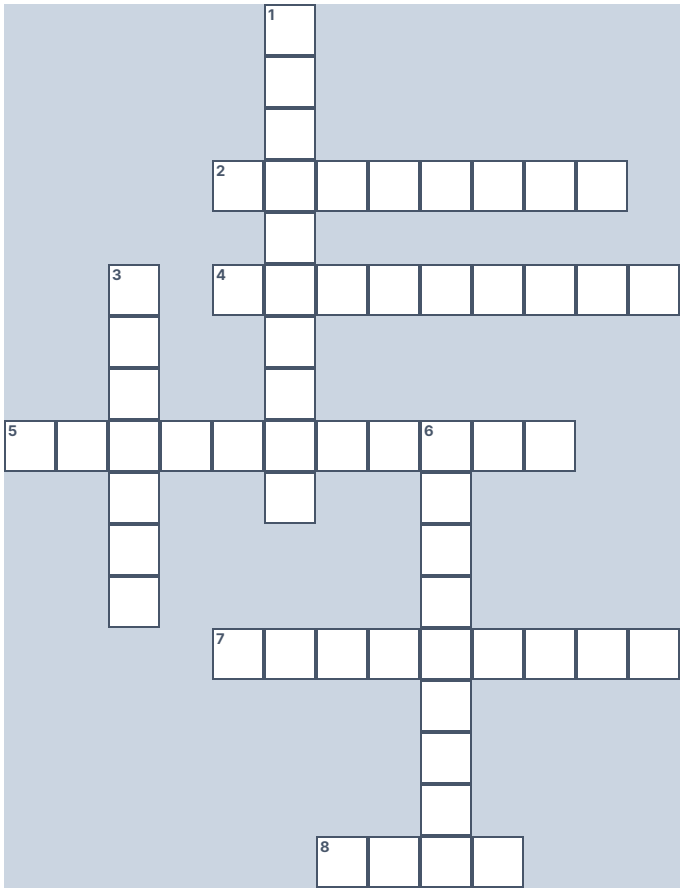
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. WIREGUARD	A	Eigenes Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN.
☐	2. LIGHTWAY	B	Empfehlung für unbegrenzte Geräteverbindungen.
☐	3. AKKU	C	Schlanker Protokollstandard für Android.
☐	4. SURFSHARK	D	Schneller Wechsel zwischen Mobilfunk und WLAN.
☐	5. FERNSEHER	E	Ressourcenbeschränkung auf Mobilgeräten.
☐	6. ROUTING	F	Unterstützung für IKEv2-Client-Verbindungen.
☐	7. ÜBERGÄNGE	G	Eigener Client für Android TV.
☐	8. MOBILITÄT	H	Verkehrssteuerung per Split Tunneling.

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 Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN (8)

4. Schlankes Standardprotokoll für Android (9)

5. Schneller Wechsel von Mobilfunk zu WLAN (11)

7. Eigener Client für Android TV (9)

8. Begrenzte Ressource auf Mobilgeräten (4)

SENKRECHT

1. Unterstützung von IKEv2-Clientverbindungen (10)

3. Steuerung des Datenverkehrs beim Split Tunneling (7)

6. Empfehlung für unbegrenzt viele Geräteverbindungen (9)

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 Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN (8 Buchstaben):

4 waagerecht: Schlankes Standardprotokoll für Android (9 Buchstaben):

5 waagerecht: Schneller Wechsel von Mobilfunk zu WLAN (11 Buchstaben):

7 waagerecht: Eigener Client für Android TV (9 Buchstaben):

8 waagerecht: Begrenzte Ressource auf Mobilgeräten (4 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Unterstützung von IKEv2-Clientverbindungen (10 Buchstaben):

3 senkrecht: Steuerung des Datenverkehrs beim Split Tunneling (7 Buchstaben):

6 senkrecht: Empfehlung für unbegrenzt viele Geräteverbindungen (9 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

WIREGUARD LIGHTWAY AKKU SURFSHARK FERNSEHER ROUTING NETZWECHSEL MOBILITAET

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. LIGHTWAY

C. AKKU

D. SURFSHARK

E. FERNSEHER

F. ROUTING

G. NETZWECHSEL

H. MOBILITAET

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

_____ 1. Eigener Client für Android TV.

_____ 2. Unterstützung von IKEv2-Clientverbindungen.

_____ 3. Schneller Wechsel von Mobilfunk zu WLAN.

_____ 4. Steuerung des Datenverkehrs beim Split Tunneling.

_____ 5. Empfehlung für unbegrenzt viele Geräteverbindungen.

_____ 6. Schlankes Standardprotokoll für Android.

_____ 7. Eigenes Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN.

_____ 8. Begrenzte Ressource auf Mobilgeräten.

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. **UGEIWARDR** _____

2. **AKUK** _____

3. **FESEHRNER** _____

4. **CELETWSHNEZ** _____

5. **TWIYHLAG** _____

6. **RFUAHSSKR** _____

7. **RNIGOTU** _____

8. **EIITMLOTAB** _____

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	Dinge, die den Akku leeren			
2	Dinge, die Sie tun sollten, wenn Sie Ihr Android verlieren			
3	Einstellungen, die Ihr Android schützen			
4	Gründe, auf Reisen ein VPN zu nutzen			
5	Updates, die Sie installieren sollten			
6	Anzeichen, dass einer App nicht zu trauen ist			
7	Daten, für die eine App um Erlaubnis bitten kann			
8	Dinge, die ein VPN verbergen kann			
9	Funktionen, die Sie sich in einer VPN-App wünschen			
10	Wörter rund um Privatsphäre			
11	Netzwerke, mit denen sich Ihr Android verbinden kann			
12	Dinge, von denen Sie ein Backup machen			
13	Orte, an denen Sie Ihr Android verwenden			
14	Apps auf Ihrem Android			
15	Möglichkeiten, ein Gerät zu entsperren			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zu VPN und Netzwerken

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

FALLSTUDIE 1: RISIKEN UNVERSCHLÜSSELTER ÖFFENTLICHER HOTSPOTS



Szenario: Ein mobiler Mitarbeiter verbindet sein Android-Gerät mit einem öffentlichen WLAN am Flughafen. Aktive Telemetrie-Scans zeigen, dass 40 % der umliegenden Hotspots keine Verschlüsselung haben.

Diskussionsfrage: Schlagen Sie eine Konfiguration vor, die die Geräteverbindung automatisch schützt.

FALLSTUDIE 2: AKKUVERBRAUCH DURCH HINTERGRUND-APPS



Szenario: Nutzer berichten, dass der Akku ihrer Android-Geräte bei Verwendung veralteter OpenVPN-Verbindungen innerhalb von 4 Stunden leer ist.

Diskussionsfrage: Nennen Sie einen schlankeren Protokollstandard, um den Energieverbrauch zu optimieren.

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

1	14	4	18	15	9	4		22	16	14		12	5	9	20	5	20
19	9	3	8	5	18	5		20	21	14	14	5	12	4	1	20	5	14
							23	5	9	20	5	18						

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: Wie schützt ein VPN ein Android-Gerät?

Durch Verschlüsseln des Internetverkehrs, Verbergen Ihrer öffentlichen IP und Blockieren von Lecks.

Q2: Welches Protokoll verbraucht unter Android am wenigsten Akku?

WireGuard, das schlank läuft und im Hintergrund nur minimale CPU-Zyklen benötigt.

Q3: Was ist das native „Durchgehend aktive VPN“ (Always-on VPN) von Android?

Eine Systemeinstellung, die vorschreibt, dass VPN-Tunnel für den gesamten Datenverkehr geöffnet bleiben.

Q4: Welcher Anbieter erlaubt unbegrenzt viele Android-Verbindungen?

Surfshark bietet mit einem Abo unbegrenzt viele gleichzeitige Verbindungen.

Q5: Was ist das eigene Android-Protokoll von ExpressVPN?

Lightway, ausgelegt auf hohe Geschwindigkeiten und schnelle Neuverbindungen.

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 man auf Android TV ein VPN verwenden?

Ja, führende Anbieter wie NordVPN bieten eigene Apps bei Google Play an.

Q7: Was ist Split-Tunneling unter Android?

Eine Funktion, mit der bestimmte Apps den VPN-Tunnel lokal umgehen können.

Q8: Wie schnell stellen mobile Protokolle die Verbindung wieder her?

In den Tests von VPN.com stellten WireGuard und Lightway die Verbindung in weniger als zwei Sekunden wieder her.

Q9: Warum belastet OpenVPN den Akku von Mobilgeräten?

Sein höherer Protokoll-Overhead, besonders über TCP, lastet CPU und Funkmodul stärker aus.

Q10: Was macht ein mobiler Kill Switch?

Er blockiert den Datenverkehr automatisch, wenn der VPN-Tunnel unerwartet getrennt wird.

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: Was ist die Klasse VpnService?

Die grundlegende API-Klasse, mit der Entwickler virtuelle Netzwerk-Sockets konfigurieren.

Q2: Wie konfiguriert man manuelle VPNs unter Android?

Geben Sie unter Einstellungen die Serverdaten, den Protokolltyp und die Zugangsdaten ein.

Q3: Was ist die MOBIKE-Erweiterung?

Eine IKEv2-Funktion, mit der aktive Tunnel bei IP-Wechseln bestehen bleiben.

Q4: Wie überprüft Google Play die Sicherheit von VPNs?

Durch Beschränkung der VpnService-Nutzung auf Apps, deren Kernfunktion ein VPN ist.

Q5: Welches Android-VPN eignet sich am besten für Einsteiger?

CyberGhost, hervorgehoben für sein einfaches mobiles Design mit nach Zweck beschrifteten Elementen.

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 man VPNs auf dem Fire TV Stick einrichten?

Ja, mithilfe eigener Apps, die direkt aus dem Amazon Store heruntergeladen werden.

Q7: Verbirgt ein VPN Ihren Standort vor GPS?

Nein, ein VPN ändert nur Ihre IP-Adresse, nicht die physischen GPS-Standortsensoren.

Q8: Was ist der Schutz vor DNS-Lecks auf Mobilgeräten?

Ein System, das Anfragen an private DNS-Server des VPN leitet, um Lecks zu verhindern.

Q9: Wie verbessert NetShield das mobile Surfen?

Durch Blockieren von Werbung, Trackern und Malware-Domains auf DNS-Ebene.

Q10: Was ist Double-VPN-Routing unter Android?

Routing des Verkehrs über zwei getrennte Serverstandorte für zusätzliche Verschlüsselung.

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

Android ist ein wichtiges Ziel für mobiles Tracking und das Abfangen von Daten in öffentlichen WLANs.

2. VPN-EINBLICK

Laut einer von VPN.com zitierten Studie waren 40% der öffentlichen WLAN-Hotspots in Großstädten unverschlüsselt.

3. VPN-EINBLICK

In den Tests von VPN.com verursachte NordVPN mit WireGuard weniger als 3 % zusätzlichen Akkuverbrauch über 8 Stunden.

4. VPN-EINBLICK

Die Android-Einstellung „Durchgehend aktives VPN“ hilft, unverschlüsselte Lecks zu blockieren, wenn Serververbindungen abbrechen.

5. VPN-EINBLICK

Surfshark unterstützt unbegrenzt viele gleichzeitige Geräte auf allen Bildschirmen im Haushalt.

6. VPN-EINBLICK

In den Tests von VPN.com bewältigten Lightway und WireGuard Wechsel zwischen WLAN und Mobilfunk in weniger als zwei Sekunden.

7. VPN-EINBLICK

NordVPN und CyberGhost bieten eigene Android-TV-Apps über Google Play an.

8. VPN-EINBLICK

Split Tunneling ermöglicht es, dass Banking-Apps den Tunnel umgehen, während Torrent-Clients durch ihn geleitet werden.

9. VPN-EINBLICK

VpnService ist die zentrale Android-System-API-Klasse zur Steuerung von Netzwerkschnittstellen.

10. VPN-EINBLICK

VPN.com bewertet CyberGhost dank seiner einfachen Oberfläche als am besten geeignet für Android-VPN-Einsteiger.

Technische Referenzen und Quellen

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

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for Android Tested on Phones, Tablets & Android TV.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-android/

[2] Google. (n.d.). Connect to a virtual private network (VPN) on Android.

https://support.google.com/android/answer/9089766?hl=en

[3] Android Developers. (n.d.). VpnService.

https://developer.android.com/reference/android/net/VpnService

[4] WireGuard. (n.d.). WireGuard: Fast, Modern, Secure VPN Tunnel.

https://www.wireguard.com/

[5] IETF. (2006). RFC 4555: IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE).

https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4555

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Frage 1** — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Im achtstündigen Test von VPN.com verursachte NordVPN mit WireGuard (NordLynx) weniger als 3 % zusätzlichen Akkuverbrauch.

2 **Frage 2** — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

VPN.com bewertet Surfshark als beste Wahl für mehrere Android-Geräte, weil es unbegrenzt viele Verbindungen erlaubt.

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

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Laut der Android-Hilfe von Google befindet sich „Durchgehend aktives VPN“ unter Einstellungen > Netzwerk & Internet > VPN.

4 **Protokoll von ExpressVPN** LIGHTWAY — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Lightway ist das eigene Open-Source-Protokoll von ExpressVPN, das auf Geschwindigkeit auf Mobilgeräten ausgelegt ist. Quelle: AOSP VPN Docs.

5 **App-Ausnahmen** SPLIT TUNNEL — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Split Tunneling ermöglicht es, bestimmte Apps direkt über das Netz des lokalen Internetanbieters zu leiten. Quelle: Android VpnManager.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 **Mobile Bedrohungen** SURVEILLANCE — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Android-Geräte sind ein Hauptziel für Tracking und Protokollierung in öffentlichen Netzwerken. Quelle: Google Support.

7 **Gleichzeitige Verbindungen** UNBEGRENZTE BILDSCHIRME — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Surfshark unterstützt die gleichzeitige Verbindung unbegrenzt vieler Android-Bildschirme. Quelle: Android VpnManager.

8 **Gewichtung der Protokolle** OPENVPN-AKKUVERBRAUCH — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

OpenVPN hat aufwendigere kryptografische Handshakes, die den Akku von Mobilgeräten schneller entladen. Quelle: AOSP VPN Docs.

9 **Blockieren von Lecks** SYSTEMSPERRE — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Das Always-On-VPN von Android blockiert den gesamten Datenverkehr, wenn die Serververbindung getrennt wird. Quelle: Android VPN Guide.

10 **Empfehlung für Einsteiger** CYBERGHOST-OBERFLÄCHE — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

CyberGhost gilt dank seiner übersichtlichen, vorab beschrifteten mobilen Oberflächen als beste Wahl für Einsteiger. Quelle: Android VpnService.

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

C 1. WIREGUARD	A 2. LIGHTWAY	E 3. AKKU	B 4. SURFSHARK
G 5. FERNSEHER	H 6. ROUTING	D 7. ÜBERGÄNGE	F 8. MOBILITÄT

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 WIREGUARD	2 LIGHTWAY	3 AKKU	4 SURFSHARK
5 FERNSEHER	6 ROUTING		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 E – FERNSEHER	2 H – MOBILITAET	3 G – NETZWECHSEL	4 F – ROUTING
5 D – SURFSHARK	6 A – WIREGUARD	7 B – LIGHTWAY	8 C – AKKU

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden WIREGUARD, LIGHTWAY und AKKU 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.

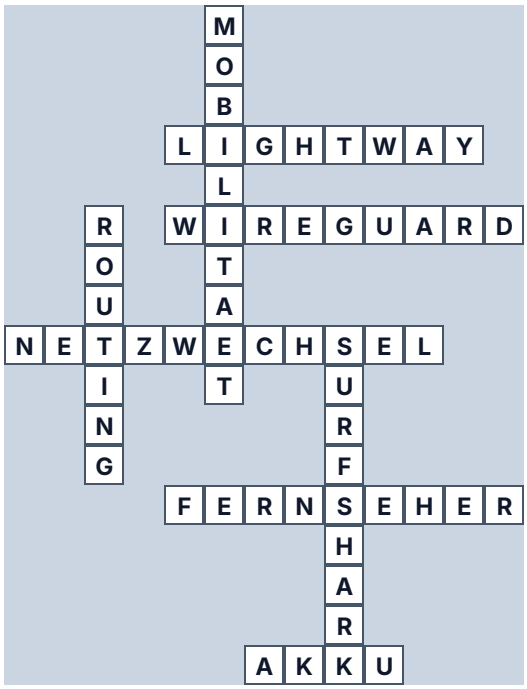
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

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

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

2 waagerecht: LIGHTWAY Eigenes Geschwindigkeitsprotokoll von ExpressVPN (8 Buchstaben)

4 waagerecht: WIREGUARD Schlankes Standardprotokoll für Android (9 Buchstaben)

5 waagerecht: NETZWECHSEL Schneller Wechsel von Mobilfunk zu WLAN (11 Buchstaben)

7 waagerecht: FERNSEHER Eigener Client für Android TV (9 Buchstaben)

8 waagerecht: AKKU Begrenzte Ressource auf Mobilgeräten (4 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: MOBILITAET Unterstützung von IKEv2-Clientverbindungen (10 Buchstaben)

3 senkrecht: ROUTING Steuerung des Datenverkehrs beim Split Tunneling (7 Buchstaben)

6 senkrecht: SURFSHARK Empfehlung für unbegrenzt viele Geräteverbindungen (9 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1.	UGEIWARDR	WIREGUARD	5.	TWIYHLAG	LIGHTWAY
2.	AKUK	AKKU	6.	RFUAHSSKR	SURFSHARK
3.	FESEHRNER	FERNSEHER	7.	RNIGOTU	ROUTING
4.	CELETWSHNEZ	NETZWECHSEL	8.	EIITMLOTAB	MOBILITAET

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"ANDROID VPN LEITET SICHERE TUNNELDATEN WEITER"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A Fallstudie 1: Risiken unverschlüsselter öffentlicher Hotspots

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein mobiler Mitarbeiter verbindet sein Android-Gerät mit einem öffentlichen WLAN am Flughafen. Aktive Telemetrie-Scans zeigen, dass 40 % der umliegenden Hotspots unverschlüsselt sind.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Konfigurieren Sie in den Android-Einstellungen das durchgehend aktive VPN (Always-on VPN) zusammen mit einem nativen Kill Switch auf Client-Ebene, um unverschlüsselte Lecks zu blockieren.

B Fallstudie 2: Akkuverbrauch durch Hintergrund-Apps

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Nutzer berichten, dass der Akku ihrer Android-Geräte bei Verwendung älterer OpenVPN-Verbindungen innerhalb von 4 Stunden leer ist.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Stellen Sie das Protokoll im Client auf WireGuard um; in den Tests von VPN.com verursachte NordVPN mit WireGuard über 8 Stunden weniger als 3 % zusätzlichen Akkuverbrauch.