Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

PlayStation-VPN

Konfiguration von VPNs für PlayStation mit Router-Applets, Smart-DNS-Proxys und lokaler PC-Freigabe.

LERNÜBERSICHT VPN-EINRICHTUNG AUF DER PLAYSTATION

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 VPN-Einrichtung auf PlayStation-Konsolen. Sie lernen Tunnel auf Router-Ebene, die Umgehung von Geoblocking mit Smart DNS, die gemeinsame Nutzung der PC-Verbindung, NAT-Typen und Ping-Optimierungen 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-gaming/playstation/

Ihr Lernfahrplan: VPN für PlayStation

- Umgehen Sie Einschränkungen der PlayStation-App mithilfe von VPN-Verbindungen auf Routerebene.
- Konfigurieren Sie Smart-DNS-Proxys, um Abfragen zur Geolokalisierung umzuleiten.
- VPN-Verbindungen eines lokalen PCs per Ethernet-Bridging teilen.
- DDoS-Angriffe abwehren, indem die echten IP-Adressen von Konsolen verborgen werden.
- Wählen Sie Serverstandorte mit niedrigem Ping in der Nähe der Ziel-Spielserver.
- Beheben Sie Probleme mit dem NAT-Typ, um offenes Lobby-Matchmaking sicherzustellen.

ANLEITUNG ZUR VPN-EINRICHTUNG AUF DER PLAYSTATION

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: Tunnel auf Routerebene und Smart DNS. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

SMART-DNS-PROXYS UND VERSCHLÜSSELTE VERBINDUNGEN AUF ROUTER-EBENE (EINFÜHRUNG)

Da PlayStation-Konsolen keine nativen VPN-Apps unterstützen, müssen Spieler verschlüsselte Tunnel auf Router-Ebene oder Smart-DNS-Proxys zum Umgehen von Geosperren konfigurieren. Diese Konfigurationen schützen Nutzer vor DDoS-Angriffen, beheben Fehler mit NAT-Typ 3 und optimieren die Latenz beim Matchmaking.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1. Warum muss ein VPN für die PlayStation auf einem Router oder Proxy eingerichtet werden?

- A) Keine VPN-Apps im Store
- B) Höhere Konsolen-CPU
- C) HDMI-Kompatibilität
- D) Controller-Verbindung

2. Welche Funktion leitet Standortabfragen auf der PS5 ohne Verschlüsselung der Nutzdaten um?

- A) Smart DNS
- B) Split Tunnel
- C) Double VPN
- D) Portweiterleitung

3. Mit welcher Bridging-Methode lässt sich die VPN-Verbindung eines PCs mit einer Konsole teilen?

- A) Ethernet-Freigabe
- B) Bluetooth-Freigabe
- C) HDMI-Routing
- D) USB-Synchronisierung

4. Wie verhindert ein VPN DDoS-Angriffe auf Ihre Konsole?

- A) Verschleiert die IP der Konsole
- B) Beschleunigt die CPU der Konsole
- C) Löscht das Laufwerk der Konsole
- D) Sperrt das Spielkonto

5. Welches Matchmaking-Problem tritt auf, wenn die NAT-Konfiguration Ihres VPN zu streng ist?

- A) Sperre durch NAT-Typ
- B) DNS-Leck
- C) Bandbreitenlimit
- D) Ansteigender Ping

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. Der PlayStation Store bietet keine VPN-Client-Apps für PS4- oder PS5-Konsolen an.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. Smart DNS verschlüsselt alle Nutzdaten des Spielverkehrs, die von Ihrer PlayStation gesendet werden.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. Wird eine PlayStation mit einem VPN-fähigen Router verbunden, wird der gesamte ausgehende Datenverkehr der Konsole verschlüsselt.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Wenn Sie Ihre öffentliche IP-Adresse mit einem VPN verbergen, schützt das Ihr Heimnetz vor DDoS-Angriffen.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. Eine strikte NAT-Konfiguration vom Typ 3 ermöglicht uneingeschränktes Multiplayer-Matchmaking auf Konsolen.

○ 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. Um den gesamten Datenverkehr der Konsole zu schützen, sollten Sie auf Client-Ebene ein _____ einrichten.

2. Um Geoblocking auf der PS5 ohne zusätzliche Latenz durch Verschlüsselung zu umgehen, braucht man _____ .

3. Eine VPN-Verbindung des PCs lässt sich über ein physisches _____ -Kabel teilen.

4. Das Abschirmen Ihres Heimnetzwerks schützt durch _____ vor DDoS-Angriffen.

5. Das Matchmaking in Multiplayer-Lobbys hängt davon ab, dass der richtige _____ eingestellt ist.

6. Für schnelle Reaktionen im Spiel verbinden Sie sich mit einem Server, bei dem ein _____ gewährleistet ist.

WORTSCHATZ-WORTBANK

ETHERNET | IP-MASKIERUNG | JITTER | NAT-TYP | NETZBRÜCKE | NIEDRIGER PING | ROUTER-VPN | SMART DNS

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

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

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von Schlüsselbegriffen

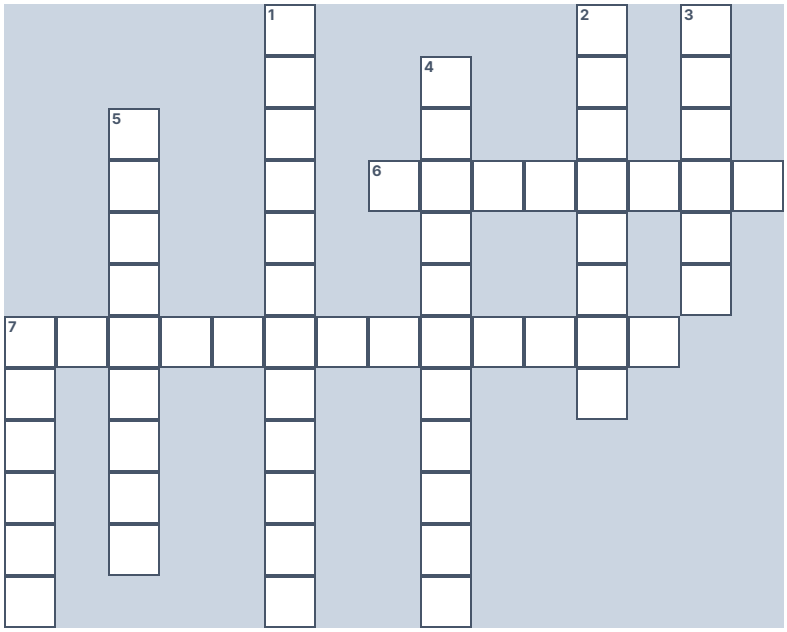
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. ROUTER-VPN	A	Status der Portkonfiguration für das Matchmaking.
☐	2. SMART DNS	B	Netzwerk des PCs mit der Konsole teilen.
☐	3. ETHERNET	C	Verschlüsselte Verbindung für Konsolen auf Router-Ebene.
☐	4. IP VERBERGEN	D	Geringe Paketverzögerung, ideal zum Spielen.
☐	5. NAT-TYP	E	Die öffentliche IP vor Angreifern verbergen.
☐	6. NIEDRIGER PING	F	Methode zur Umgehung von Geoblocking ohne Verschlüsselung.
☐	7. BRIDGING	G	Verzögerung bei der Paketübertragung.
☐	8. LATENZ	H	Kabelgebundene Verbindungsfreigabe für die Konsole.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

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



WAAGERECHT

6. Kabelverbindung zum Teilen der Verbindung mit der Konsole (8)

7. Geringe Paketverzögerung, ideal zum Spielen (13)

SENKRECHT

1. Verbergen der öffentlichen IP vor Angreifern (12)

2. Methode zum Umgehen von Geoblocking ohne Verschlüsselung (8)

3. Verzögerung bei der Paketübertragung (6)

4. Teilen der PC-Netzwerkverbindung mit der Konsole (11)

5. Verschlüsselte Verbindung der Konsole auf Router-Ebene (9)

7. Status der Portkonfiguration für das Matchmaking (6)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

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

WAAGERECHT

6 waagerecht: Kabelverbindung zum Teilen der Verbindung mit der Konsole (8 Buchstaben):

7 waagerecht: Geringe Paketverzögerung, ideal zum Spielen (13 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Verbergen der öffentlichen IP vor Angreifern (12 Buchstaben):

2 senkrecht: Methode zum Umgehen von Geoblocking ohne Verschlüsselung (8 Buchstaben):

3 senkrecht: Verzögerung bei der Paketübertragung (6 Buchstaben):

4 senkrecht: Teilen der PC-Netzwerkverbindung mit der Konsole (11 Buchstaben):

5 senkrecht: Verschlüsselte Verbindung der Konsole auf Router-Ebene (9 Buchstaben):

7 senkrecht: Status der Portkonfiguration für das Matchmaking (6 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

ROUTERVPN SMARTDNS ETHERNET IPMASKIERUNG NATTYP NIEDRIGERPING NETZBRUECKE LATENZ

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. ROUTERVPN**
- **B. SMARTDNS**
- **C. ETHERNET**
- **D. IPMASKIERUNG**
- **E. NATTYP**
- **F. NIEDRIGERPING**
- **G. NETZBRUECKE**
- **H. LATENZ**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

1. Status der Portkonfiguration für das Matchmaking.
2. Verzögerung bei der Paketübertragung.
3. Verschlüsselte Verbindung der Konsole auf Router-Ebene.
4. Teilen der PC-Netzwerkverbindung mit der Konsole.
5. Kabelverbindung zum Teilen der Verbindung mit der Konsole.
6. Verbergen der öffentlichen IP vor Angreifern.
7. Methode zum Umgehen von Geoblocking ohne Verschlüsselung.
8. Geringe Paketverzögerung, ideal zum Spielen.

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. RETORVPNU
2. EETTENRH
3. NTTPYA
4. UKERTBCENEZ
5. TDMSRSNA
6. GSRUKNEIPIMA
7. PIEINIRRGNEGD
8. TZLNEA

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	Orte, an denen Sie ein VPN nutzen würden			
2	Gründe, ein Kabel statt WLAN zu verwenden			
3	Zubehör für eine Spielkonsole			
4	Spiele, die Sie auf PlayStation spielen können			
5	Konsolen oder Gaming-Plattformen			
6	NAT-Typen oder Netzwerkeinstellungen			
7	Möglichkeiten, Ihr Gaming-Konto zu schützen			
8	Dinge, die bei einem DDoS-Angriff passieren			
9	Mythen über VPNs			
10	Dinge, vor denen ein VPN Sie nicht schützen kann			
11	Cheats oder Betrügereien, auf die Gamer stoßen			
12	Wörter, mit denen Gamer ihre Verbindung beschreiben			
13	Dinge, die Sie vor einem wichtigen Onlinespiel tun			
14	Spielgenres, die Sie kennen			
15	Dinge, die in Onlinespielen Lag verursachen			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zu VPN und Netzwerken

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

FALLSTUDIE 1: EINRICHTUNGSOPTIONEN FÜR KONSOLEN



Szenario: Ein PlayStation-Nutzer möchte den Datenverkehr seiner Online-Matchmaking-Lobby über einen sicheren Server leiten. Er stellt fest, dass das Konsolenbetriebssystem keine Einstellungen bietet, um eine eigene VPN-Client-App zu installieren.

Diskussionsfrage: Welche Möglichkeiten hat der Nutzer, um die Verbindung seiner Konsole abzusichern?

FALLSTUDIE 2: SMART-DNS-ROUTING



Szenario: Eine Gaming-Familie möchte auf ihrer PS5 auf regionale Medien-Apps zugreifen. Sie wünscht sich maximale Verbindungsgeschwindigkeit ohne kryptografischen Verarbeitungsaufwand auf der Spielkonsole.

Diskussionsfrage: Welche Einstellung im Netzwerkmenü der PlayStation ermöglicht diese Umgehung regionaler Sperren?

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

16 12 1 25 19 20 1 20 9 15 14 18 15 21 20 9 14 7

19 5 14 11 20 16 9 14 7 19 20 15 16 16 20

1 14 7 18 9 6 6 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: Kann ich ein VPN direkt auf meine PlayStation herunterladen?

Nein, PlayStation-Konsolen unterstützen keine nativen VPN-Apps; Sie müssen die Verbindung über einen Router, Smart DNS oder die Netzwerkfreigabe eines PCs herstellen.

Q2: Was ist Smart DNS auf der PlayStation?

Eine Technologie, die Geolokalisierungsanfragen umleitet, sodass Sie ohne Verschlüsselung der Nutzdaten auf regionale Streaming-Bibliotheken zugreifen können.

Q3: Wie teile ich ein VPN von meinem PC mit meiner Konsole?

Verbinden Sie Ihre Konsole per Ethernet-Kabel mit Ihrem PC und konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen des PCs so, dass die aktive VPN-Adapterverbindung freigegeben wird.

Q4: Verringert ein VPN die Verzögerung (Lag) auf der PlayStation?

In der Regel nicht, aber es kann gelegentlich schlechte Routingpfade zwischen Ihrem ISP und dem Spielserver umgehen und so den Ping senken.

Q5: Welches Risiko birgt ein strikter NAT-Typ 3?

Er hindert Sie daran, Lobbys zu hosten oder mit Nutzern mit NAT-Typ 2 oder 3 zu spielen, was zu langen Wartezeiten beim Matchmaking führt.

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 meine PlayStation vor DDoS-Angriffen schützen?

Ja, indem Sie Ihre echte Heim-IP-Adresse verbergen, sodass Angreifer im Internet Ihr Heimrouter-Netzwerk nicht direkt ins Visier nehmen können.

Q7: Ist Smart DNS beim Gaming schneller als ein VPN?

Ja, weil Datenpakete weder ver-noch entschlüsselt werden und so kein Verschlüsselungsaufwand entsteht.

Q8: Welchen Vorteil bietet ein VPN auf Router-Ebene?

Es sichert den gesamten ausgehenden Datenverkehr jedes Geräts in Ihrem Heimnetzwerk, einschließlich Ihrer PlayStation-Konsole.

Q9: Wie prüfe ich meinen NAT-Typ auf der PS5?

Öffnen Sie die Einstellungen, wählen Sie Netzwerk und führen Sie einen Verbindungsstatustest aus; der NAT-Typ wird unten angezeigt.

Q10: Warum entsteht bei Konsolen-VPNs doppeltes NAT?

Das passiert, wenn Ihr Router den Datenverkehr durch das private Netzwerk des VPN-Servers leitet und so eine zweite Ebene der Adressübersetzung hinzukommt.

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 wirkt sich die UDP-Kapselung auf die Latenz beim Konsolen-Gaming aus?

Da Multiplayer-Spiele UDP für die Echtzeitverfolgung nutzen, kapseln VPN-Protokolle wie WireGuard UDP schnell und mit vernachlässigbarer Verzögerung.

Q2: Welche Ports nennt Sony für das Online-Spielen auf der PS5 bei der Weiterleitung über ein VPN?

Sony nennt für die PS5 die TCP-Ports 80, 443 und 3478-3480 sowie die UDP-Ports 3478-3479 und 49152-65535 (Stand: September 2026).

Q3: Warum kann Smart DNS den Browser-Traffic nicht absichern?

Smart DNS leitet nur DNS-Abfragen für ausgewählte Medien-Websites um und verschlüsselt nicht die eigentlichen Nutzdaten der Sitzung.

Q4: Welche Konfigurationseinschränkungen gibt es beim Teilen eines VPN über Windows ICS?

Die Internetverbindungsfreigabe (ICS) zwingt den freigegebenen Ethernet-Port in den statischen IP-Bereich 192.168.137.x und fügt so einen zusätzlichen Routing-Hop hinzu.

Q5: Wie finden DDoS-Angriffe in Spiel-Lobbys die IP meines Heimnetzwerks?

Peer-to-Peer-Architekturen (P2P) für die Spielersuche legen die IP-Adressen aller Spieler einer Lobby direkt gegenüber Paket-Sniffern offen.

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: Warum wird DD-WRT für Gaming-VPNs auf Router-Ebene bevorzugt?

Es ermöglicht richtlinienbasiertes Routing, bei dem nur der Konsolenverkehr getunnelt wird, sodass andere Geräte im Haushalt keinen Geschwindigkeitsverlust haben.

Q7: Wie groß ist der Latenzunterschied zwischen einem SOCKS5-Proxy und einem VPN auf der PlayStation?

SOCKS5-Proxys verursachen weniger Overhead als ein vollständiger OpenVPN-Tunnel, bieten aber keine Datenverschlüsselung und lassen DNS-Anfragen leicht durchsickern.

Q8: Wie umgeht ein Router-VPN die Drosselung von Gaming-Traffic durch den lokalen Internetanbieter?

Durch Verschlüsseln der Paket-Header, sodass die Deep Packet Inspection des Internetanbieters aktive Multiplayer-Spielströme nicht erkennen kann.

Q9: Welchen Nachteil hat eine über ein VPN geteilte Verbindung im WLAN?

Doppelte Funkstrecken (Konsole zum Router, PC zum Router) erhöhen Paketverlust und Jitter im Vergleich zu kabelgebundenen Verbindungen.

Q10: Wie kann ich statische Routing-Regeln für das Gaming auf der PlayStation konfigurieren?

Richten Sie in Ihrem Router eine statische Route ein, die die lokale IP-Adresse der PlayStation-Konsole direkt dem Adapter des VPN-Gateways zuordnet.

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

PlayStation-Konsolen unterstützen keine nativen VPN-Apps und erfordern eine Einrichtung auf Netzwerkebene.

2. VPN-EINBLICK

Smart-DNS-Proxys umgehen geografische Inhaltsbeschränkungen auf Konsolen ohne den Mehraufwand einer Verschlüsselung.

3. VPN-EINBLICK

Mit einer Ethernet-Brücke lässt sich ein aktiver VPN-Adapter unter Windows oder macOS mit einer PlayStation-Konsole teilen.

4. VPN-EINBLICK

Wenn Sie Ihre öffentliche IP-Adresse mit einem VPN verbergen, schützt das Ihren Heimanschluss vor gezielten DDoS-Angriffen.

5. VPN-EINBLICK

Konfigurationen mit striktem NAT-Typ 3 schränken das Hosten von Lobbys auf Konsolen und das Multiplayer-Matchmaking ein.

6. VPN-EINBLICK

Mehrspielerspiele bevorzugen UDP-Pakete gegenüber TCP, weil UDP keine Empfangsbestätigungen benötigt.

7. VPN-EINBLICK

Die Windows-Internetverbindungsfreigabe konfiguriert die Adapter des Hosts so, dass Konsolendaten über ein privates Subnetz geleitet werden.

8. VPN-EINBLICK

VPN-Konfigurationen auf Router-Ebene sichern automatisch den gesamten lokalen Netzwerkverkehr, einschließlich des Verkehrs von Spielkonsolen.

9. VPN-EINBLICK

Richtlinienbasiertes Routing in alternativer Router-Firmware ermöglicht es, Gaming-Verkehr von den übrigen Geräten im Haushalt zu trennen.

10. VPN-EINBLICK

DNS-Leaks auf Konsolen entstehen, wenn Anfragen des Betriebssystems die Proxy-Zuordnung umgehen und über Server des lokalen Internetanbieters aufgelöst werden.

Technische Referenzen und Quellen

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

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] PlayStation. (n.d.). PS5 Error Code NW-102417-5 – Help & Support.

https://www.playstation.com/en-us/support/error-codes/ps5/nw-102417-5/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for Gaming That Won't Add Lag to Your Connection.

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

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

https://www.wireguard.com/

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Frage 1** Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Der PlayStation Store hat keine VPN-Apps, daher müssen VPNs auf einem Router eingerichtet oder von einem PC freigegeben werden.

2 **Smart DNS** PROXY-UMLEITUNG Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Smart DNS leitet geografische Abfragen ohne Verschlüsselung um. Quelle: Smart DNS Guide.

3 **Ethernet-Brücke** PC-FREIGABELINK Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Mit der gemeinsamen Nutzung der Ethernet-Verbindung können Konsolen über das VPN eines PCs verbunden werden. Quelle: Ethernet Sharing.

4 **DDoS-Schutzschild** ÖFFENTLICHE IP VERBERGEN Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

VPNs verbergen die IP-Adressen von Heimroutern, um DDoS-Angriffe aus dem Internet zu verhindern. Quelle: DDoS Protection.

5 **Lobby-Warteschlangen** STRIKTES NAT 3 Richtige Antwort: A

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Fehler mit striktem NAT-Typ 3 blockieren den Verbindungs-Handshake für Multiplayer-Lobbys. Quelle: NAT Types.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 Frage 6

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

PS4 und PS5 können keine VPN-Apps installieren, daher muss der Schutz von einem Router oder einem freigegebenen PC kommen.

7 Frage 7

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Smart DNS leitet nur Standortabfragen um; Spieldatenverkehr verschlüsselt es nie.

8 Frage 8

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Wird eine PlayStation mit einem VPN-fähigen Router verbunden, wird der gesamte ausgehende Datenverkehr der Konsole verschlüsselt.

9 DDoS-Schutzschild DDOS-SCHUTZ

Richtige Antwort: Richtig

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

VPNs verbergen die IP-Adressen von Heimroutern, um DDoS-Angriffe aus dem Internet zu verhindern. Quelle: DDoS Protection.

10 Frage 10

Richtige Antwort: Falsch

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Der strikte NAT-Typ 3 blockiert viele Peer-Verbindungen, daher ist das Matchmaking eingeschränkt, nicht offen.

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. ROUTER-VPN	F 2. SMART DNS	H 3. ETHERNET	E 4. IP VERBERGEN
A 5. NAT-TYP	D 6. NIEDRIGER PING	B 7. BRIDGING	G 8. LATENZ

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 ROUTER-VPN	2 SMART DNS	3 ETHERNET	4 IP-MASKIERUNG
5 NAT-TYP	6 NIEDRIGER PING		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 E – NATTYP	2 H – LATENZ	3 A – ROUTERVPN	4 G – NETZBRUECKE
5 C – ETHERNET	6 D – IPMASKIERUNG	7 B – SMARTDNS	8 F – NIEDRIGERPING

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden ROUTER-VPN, SMART DNS und ETHERNET 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.

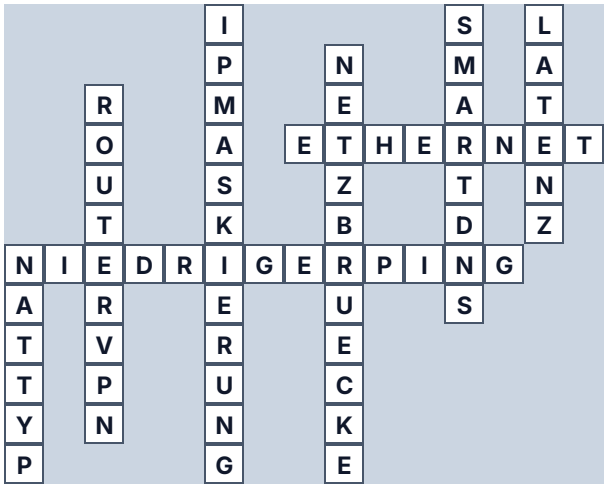
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

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

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

6 waagerecht: ETHERNET Kabelverbindung zum Teilen der Verbindung mit der Konsole (8 Buchstaben)

7 waagerecht: NIEDRIGERPING Geringe Paketverzögerung, ideal zum Spielen (13 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: IPMASKIERUNG Verbergen der öffentlichen IP vor Angreifern (12 Buchstaben)

2 senkrecht: SMARTDNS Methode zum Umgehen von Geoblocking ohne Verschlüsselung (8 Buchstaben)

3 senkrecht: LATENZ Verzögerung bei der Paketübertragung (6 Buchstaben)

4 senkrecht: NETZBRUECKE Teilen der PC-Netzwerkverbindung mit der Konsole (11 Buchstaben)

5 senkrecht: ROUTERVPN Verschlüsselte Verbindung der Konsole auf Router-Ebene (9 Buchstaben)

7 senkrecht: NATTYP Status der Portkonfiguration für das Matchmaking (6 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. R E T O R V P N U — **ROUTERVPN**
2. E E T T E N R H — **ETHERNET**
3. N T T P Y A — **NATTYP**
4. U K E R T B C E N E Z — **NETZBRUECKE**
5. T D M S R S N A — **SMARTDNS**
6. G S R U K N E I P I M A — **IPMASKIERUNG**
7. P I E I N I R R G N E G D — **NIEDRIGERPING**
8. T Z L N E A — **LATENZ**

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"PLAYSTATION ROUTING SENKT PING STOPPT ANGRIFFE"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A Fallstudie 1: Einrichtungsoptionen für Konsolen

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Ein PlayStation-Nutzer möchte den Datenverkehr seiner Online-Matchmaking-Lobby über einen sicheren Server leiten. Er stellt fest, dass das Betriebssystem der Konsole keine Möglichkeit bietet, eine eigene VPN-Client-App zu installieren.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Der Nutzer sollte einen VPN-Client direkt auf seinem Heimrouter konfigurieren oder den VPN-Adapter seines PCs über eine Ethernet-Brücke freigeben.

B Fallstudie 2: Smart-DNS-Routing

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Eine spielbegeisterte Familie möchte auf ihrer PS5 regionale Medien-Apps nutzen. Sie wünscht maximale Verbindungsgeschwindigkeit ohne jeglichen Rechenaufwand für Kryptografie auf ihrer Spielkonsole.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Die Familie sollte benutzerdefinierte DNS-Einstellungen festlegen, die auf die Adresse eines Smart-DNS-Proxys verweisen, um geografische Abfragen umzuleiten.