Name: _____ Datum: _____ Punkte: _____

Leitfaden zum schnellsten WordPress-Hosting

Geschwindigkeitsoptimierung von WordPress, Server-Caching, Datenbankoptimierung und Leistungs-Benchmarks.

LERNÜBERSICHT ZUM SCHNELLSTEN WORDPRESS-HOSTING

HOSTING
STUDIERENDENSTATUS
Lernpfad Hosting-Infrastruktur

AKTIV
SERVER-ASSETS
Hochverfügbarkeits-Stacks

99.99%
ZIEL FÜR BETRIEBSZEIT
Ausfallsicherheit durch Redundanz

Willkommen! Dieses Aktivitätspaket führt Sie durch die Geschwindigkeits- und Leistungsoptimierung von WordPress. Sie lernen TTFB-Kennzahlen, NGINX-Konfiguration, PHP-FPM-Kindprozesse, MySQL-Indexabfragen und statisches HTML-Caching kennen.

KONTROLLPUNKTE DES ARBEITSBLATTS

- [ ] **Teil 1-4: Webhosting und Infrastruktur 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.**

Webhosting-Leitfaden von VPN.com öffnen

URL: https://www.vpn.com/de/hosting/fastest-wordpress-hosting/

Ihr Lernfahrplan: Geschwindigkeitsoptimierung für WordPress

- Engpässe auf Serverebene ermitteln, die das Laden von WordPress-Seiten verlangsamen.
- Konfigurieren Sie NGINX-Cache-Direktiven und Einstellungen für die PHP-Ausführung.
- Optimieren relationaler MySQL-Datenbanktabellen und Messen von Geschwindigkeits-Benchmarks.

ANLEITUNG ZUM SCHNELLSTEN WORDPRESS-HOSTING

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: Website-Optimierung. Zum Schluss folgt die Bonusaufgabe Schnell denken.

WORDPRESS-GESCHWINDIGKEIT UND LEISTUNGSOPTIMIERUNG (EINFÜHRUNG)

Die schnellsten WordPress-Ladezeiten erreicht man durch Feinabstimmung der NGINX-Server, Optimierung der PHP-FPM-Pools, Indizierung der MySQL-Datenbanken und Ausliefern vorgerenderter statischer HTML-Seiten aus einem schnellen Cache-Speicher.

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

Kontrollpunkt 1: Auswahlaufgaben

1. Wofür steht TTFB bei Kennzahlen zur Website-Geschwindigkeit?

- A. Time to First Byte, misst die Reaktionsgeschwindigkeit des Servers
- B. Gesamte Datenverkehrsbandbreite, die monatliche Downloads erfasst
- C. Theme Template File Builder, zum Erstellen von Seitenlayouts
- D. Template Text Font Box, zum Festlegen der Größe von Absatzlayouts

2. Welcher Proxy-Webserver ist besonders stark bei der Auslieferung statischer Inhalte?

- A. NGINX
- B. BIND
- C. MySQL
- D. phpMyAdmin

3. Wie beschleunigt Datenbankindexierung Abfragen dynamischer Websites?

- A. Es indiziert Tabellendaten, um Datensätze schnell zu durchsuchen
- B. Es löscht automatisch alte Tabellenzeilen
- C. Es wandelt dynamischen PHP-Code in statisches JS um
- D. Es verschlüsselt Tabellenspalten mit SHA-256-Hashes

4. Warum ist Caching für schnelle Ladezeiten unverzichtbar?

- A. Ausliefern vorgerenderter Seiten unter Umgehung von Datenbanken
- B. Es schränkt den öffentlichen Zugriff auf Verwaltungsports ein
- C. Es sichert Website-Datenbankdateien automatisch extern
- D. Es ändert die Schriftgrößen der Website

5. Was ist ein Leistungs-Benchmark-Test?

- A. Testen von Servergeschwindigkeit und Belastungsgrenzen
- B. Durchsuchen lokaler Verzeichnisse nach unverschlüsselten Passwörtern
- C. Weiterleiten eingehender E-Mails an externe Kunden-Domains
- D. Zurücksetzen von Benutzerberechtigungen nach dem Prinzip der geringsten Rechte

Kontrollpunkt 2: Richtig oder falsch

6 Frage 6

6. web.dev bewertet eine TTFB von 0,8 Sekunden oder weniger als gut.

○ Richtig ○ Falsch

7 Frage 7

7. NGINX ist bei der Auslieferung statischer Dateien langsamer als Apache.

○ Richtig ○ Falsch

8 Frage 8

8. Große Tabellen führen Suchen ohne Indizes schnell aus.

○ Richtig ○ Falsch

9 Frage 9

9. Die Ranking-Systeme von Google nutzen Core Web Vitals.

○ Richtig ○ Falsch

10 Frage 10

10. Leistungs-Benchmarks sollten nur außerhalb der Geschäftszeiten laufen.

○ 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. Wer die Infrastruktur auf minimale Ladeverzögerung auslegt, zielt auf die _____ Stufe.

2. Die Messung der Geschwindigkeit bis zum ersten Byte bewertet die _____ des Servers.

3. Ein schlanker, für parallele Anfragen optimierter Webserver ist _____ .

4. Das Ausliefern statischer Versionen dynamischer Webseiten nutzt serverseitiges _____ .

5. Der WordPress-Kern ist in der serverseitigen Sprache _____ geschrieben.

6. Zur Analyse der Serverleistung unter Last führt man einen _____ für die Geschwindigkeit durch.

WORTSCHATZ-WORTBANK

ANTWORTZEIT BENCHMARK CACHING MYSQL NGINX OPTIMIERUNG PHP SCHNELLSTE

Schreiben Sie Ihre Antworten hier:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Kontrollpunkt 4: Zuordnung von Webhosting-Begriffen

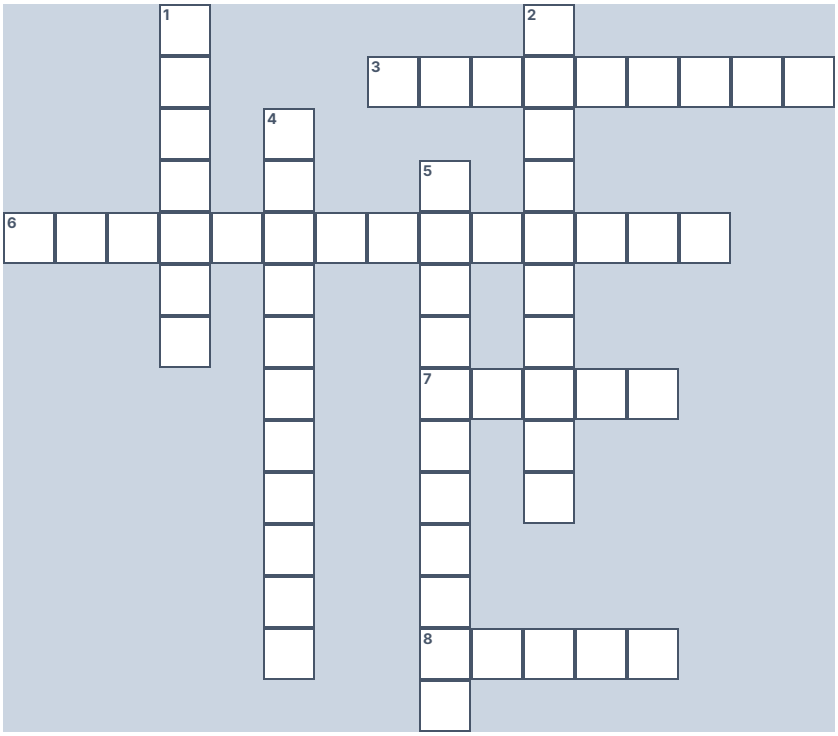
DEFINITIONEN ZUORDNEN

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

☐	1. AM SCHNELLSTEN	A	Relationales Datenbanksystem.
☐	2. ANTWORT	B	Minimale Latenz unter Last.
☐	3. NGINX	C	Anfängliche Antwortzeit des Servers.
☐	4. CACHING	D	Testen der Geschwindigkeitsleistung.
☐	5. PHP	E	Leistungsstarker Proxyserver.
☐	6. MYSQL	F	Optimierung der Datenbankindizierung.
☐	7. OPTIMIERUNG	G	WordPress-Skript-Engine.
☐	8. BENCHMARK	H	Speichern vorab gerenderter Ausgaben.

Kontrollpunkt 5: Kreuzworträtsel

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



WAAGERECHT

3. Test der Geschwindigkeitsleistung (9)

6. Skript-Engine von WordPress (14)

7. Relationales Datenbanksystem (5)

8. Leistungsstarker Proxy-Server (5)

SENKRECHT

1. Speichern vorgerenderter Ausgaben (7)

2. Geringste Ladelatenz (10)

4. Zeit bis zur ersten Reaktion des Servers (11)

5. Verbesserung der Datenbank durch Indizierung (11)

Kontrollpunkt 5, Alternative: Barrierefreie Kreuzworträtsel-Hinweise

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

WAAGERECHT

3 waagerecht: Test der Geschwindigkeitsleistung (9 Buchstaben):

6 waagerecht: Skript-Engine von WordPress (14 Buchstaben):

7 waagerecht: Relationales Datenbanksystem (5 Buchstaben):

8 waagerecht: Leistungsstarker Proxy-Server (5 Buchstaben):

SENKRECHT

1 senkrecht: Speichern vorgerenderter Ausgaben (7 Buchstaben):

2 senkrecht: Geringste Ladelatenz (10 Buchstaben):

4 senkrecht: Zeit bis zur ersten Reaktion des Servers (11 Buchstaben):

5 senkrecht: Verbesserung der Datenbank durch Indizierung (11 Buchstaben):

Kontrollpunkt 6: Suchsel

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

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

WORTSCHATZ-WORTLISTE

SCHNELLSTE ANTWORTZEIT NGINX CACHING PHPINTERPRETER MYSQL OPTIMIERUNG BENCHMARK

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. SCHNELLSTE**
- **B. ANTWORTZEIT**
- **C. NGINX**
- **D. CACHING**
- **E. PHPINTERPRETER**
- **F. MYSQL**
- **G. OPTIMIERUNG**
- **H. BENCHMARK**

DEFINITIONEN UND ZUORDNUNGSFELDER

1. Test der Geschwindigkeitsleistung.
2. Skript-Engine von WordPress.
3. Verbesserung der Datenbank durch Indizierung.
4. Zeit bis zur ersten Reaktion des Servers.
5. Leistungsstarker Proxy-Server.
6. Geringste Ladelatenz.
7. Relationales Datenbanksystem.
8. Speichern vorgerenderter Ausgaben.

Kontrollpunkt 7: Buchstabensalat

Bringen Sie die Buchstaben unten in die richtige Reihenfolge, um zentrale Begriffe des Webhostings aufzudecken. Schreiben Sie Ihre Antworten in die vorgesehenen Eingabefelder.

1. TLLECSSENH
2. NXNIG
3. PPHERRREPENTTI
4. ENGITMUROPI
5. ENZTTTORAIW
6. NCICHGA
7. QLMSY
8. KHRBCEMAN

Bonusaufgabe: Schnell denken

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

1	Gründe, warum eine Website langsam ist			
2	Hosting-Arten, die Sie kennen			
3	Möglichkeiten, eine Website schneller zu machen			
4	Große Cloud-Anbieter			
5	Möglichkeiten, die Seitengeschwindigkeit zu messen			
6	Websites, die Sie jeden Tag besuchen			
7	Schnelle Websites, die Sie nutzen			
8	Dinge, die Besucher tun, wenn eine Seite langsam ist			
9	Dinge, die eine Seite langsam machen			
10	Dinge, die ein Cache speichern kann			
11	Bildformate, die Sie kennen			
12	Dinge, die eine Website braucht			
13	Dinge, von denen eine Website ein Backup haben sollte			
14	Wörter rund um Server			
15	Programmiersprachen, die Sie kennen			

Kontrollpunkt 8: Fallstudien zum Webhosting

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

FALLSTUDIE 1: VERRINGERUNG HOHER TTFB-LATENZ

👷

Szenario: Die Startseite eines Unternehmens braucht über 3 Sekunden, um mobilen Besuchern das erste Byte zu liefern, was zu einer hohen Absprungrate führt.

Diskussionsfrage: Ermitteln Sie die Engpässe am Ursprungsserver und beschreiben Sie Lösungen mit NGINX-Seiten-Caching.

FALLSTUDIE 2: OPTIMIERUNG LANGSAMER MYSQL-ABFRAGEN

👷

Szenario: Slow-Query-Protokolle zeigen, dass die Suche nach Kundendatensätzen in der Datenbank bis zu 4 Sekunden dauert, was das Laden der Checkout-Seite verzögert.

Diskussionsfrage: Prüfen Sie die Suchleistung der Datenbank und setzen Sie Indexierungsstrategien um.

Kontrollpunkt 9: Entschlüsselung der Chiffre

Eine Webhosting-Administratorin oder ein Webhosting-Administrator verwaltet Serverinfrastruktur und Skalierung. Entschlüsseln Sie mithilfe des Buchstaben-Zahlen-Schlüssels unten die Webhosting-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

2	5	19	3	8	12	5	21	14	9	7	5	14		19	9	5

23	15	18	4	16	18	5	19	19		13	9	20

7	12	15	2	1	12	5	13		3	4	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 zum Webhosting (Teil A)

Sehen Sie sich die häufigsten Fragen und Antworten zu Webhosting, Servern und Cloud-Anbietern an.

Q1: Warum ist die Ladegeschwindigkeit einer Seite wichtig?

Schnellere Ladezeiten verbessern das Nutzererlebnis, senken die Absprungrate und verbessern das Suchmaschinen-Ranking.

Q2: Was ist TTFB?

Time to First Byte misst die Latenz zwischen der Anforderung einer Seite durch einen Client und dem Empfang des allerersten Datenbytes vom Host-Server.

Q3: Worin unterscheidet sich NGINX von Apache?

NGINX nutzt ein ereignisgesteuertes Modell, das gleichzeitige Anfragen effizienter verarbeitet und weniger CPU und RAM benötigt als Apache.

Q4: Was ist Opcode-Caching?

Er speichert vorkompilierten PHP-Bytecode im Arbeitsspeicher, sodass PHP-Skripte nicht bei jeder Anfrage geladen und geparst werden müssen.

Q5: Was verursacht langsame Datenbankabfragen?

Große Tabellen ohne Indizes, fehlende Relationen und komplexe SELECT-Anweisungen, die die gesamte Datenbankpartition durchsuchen.

Kontrollpunkt 10: Grundlegende häufige Fragen zum Webhosting (Teil B)

Sehen Sie sich die häufigsten Fragen und Antworten zu Webhosting, Servern und Cloud-Anbietern an.

Q6: Wie indexiert man Tabellen?

Durch Verwenden des SQL-Befehls CREATE INDEX, um strukturierte Pfade anzulegen, über die die Datenbank-Engine Werte schnell findet.

Q7: Was ist PageSpeed Insights?

Ein kostenloses Google-Werkzeug, das die Leistung von Websites analysiert und Vorschläge zur Optimierung der Ladegeschwindigkeit macht.

Q8: Beeinflusst der Hosting-Standort die Geschwindigkeit?

Ja, räumliche Entfernung verlängert die Laufzeit der Pakete; Hosting-Server sollten nahe an der Zielgruppe stehen oder globale CDNs nutzen.

Q9: Was ist Gzip-Komprimierung?

Ein Komprimierungsverfahren auf Serverebene, das HTML-, CSS- und JS-Dateien vor der Übertragung über Netzwerke verkleinert.

Q10: Wie verbessern Datenbankbereinigungen die Geschwindigkeit?

Durch Löschen alter Revisionen, Spam-Kommentare und temporärer Einträge, wodurch Größe und Overhead der Datenbankdatei sinken.

Kontrollpunkt 10: Fortgeschrittene häufige Fragen zum Webhosting (Teil C)

Erkunden Sie fortgeschrittene technische Aspekte von Serverinfrastruktur, Cloud-Skalierung, Datenbankoptimierung und WordPress-Caching.

Q1: Wie beschleunigt HTTP/2-Multiplexing die Auslieferung von Ressourcen?

Damit können Browser mehrere CSS-, JS- und Bilddateien gleichzeitig über eine einzige TCP-Verbindung anfordern und Blockaden vermeiden.

Q2: Was ist FastCGI-Caching?

Ein NGINX-Modul, das von PHP erzeugte dynamische Inhalte zwischenspeichert und sie so schnell wie statische HTML-Dateien ausliefert.

Q3: Wie verbessert die JIT-Kompilierung in PHP 8.x die Geschwindigkeit?

Just-in-Time-Kompilierung übersetzt PHP-Bytecode zur Laufzeit in Maschinenbefehle und beschleunigt so rechenintensive Skripte.

Q4: Was ist das Caching von Datenbankabfragen?

Zwischenspeichern der Ergebnisse von SQL-Abfragen, sodass identische SELECT-Anweisungen Werte schnell zurückgeben, ohne Tabellen auszuwerten.

Q5: Wie konfiguriert man dynamische PHP-FPM-Pools?

Durch Abstimmen der Werte für start, min und max spare servers in den Pool-Konfigurationsdateien auf die Anzahl der CPU-Kerne und die RAM-Grenzen.

Kontrollpunkt 10: Fortgeschrittene häufige Fragen zum Webhosting (Teil D)

Erkunden Sie fortgeschrittene technische Aspekte von Serverinfrastruktur, Cloud-Skalierung, Datenbankoptimierung und WordPress-Caching.

Q6: Wie wirkt sich Objekt-Caching auf die Last des Datenbankservers aus?

Es verlagert Leseanfragen von MySQL-Festplatten in einen RAM-basierten Cache und senkt so die CPU-Last auf Datenbankservern.

Q7: Wie verringert die Minifizierung von CSS und JS Verzögerungen beim Rendern?

Durch Entfernen unnötiger Leerzeichen, Kommentare und Zeilenumbrüche, um die Download-Größe von Dateien zu minimieren.

Q8: Was ist HSTS-Preloading?

Eine Sicherheitsanweisung, die Browser anweist, sich nur über HTTPS zu verbinden, wodurch anfängliche HTTP-Weiterleitungen entfallen.

Q9: Wie verbessern Datenbank-Verbindungspools die Effizienz?

Durch Wiederverwenden eines Pools aktiver Datenbankverbindungen, wodurch der Server-Overhead durch das wiederholte Öffnen neuer Verbindungs-Sockets entfällt.

Q10: Was sind Core Web Vitals?

Von Google definierte, standardisierte Kennzahlen zur Nutzererfahrung: Largest Contentful Paint (LCP), Interaction to Next Paint (INP) und CLS. [2]

Teil 11: 10 Fakten und Einblicke zum Webhosting aus der Praxis

Lernen Sie reale Fakten zu Cloud-Architekturen, Server-Antwortzeiten, Verfügbarkeitskennzahlen und Compliance beim Hosting kennen.

1. HOSTING-EINBLICK

Langsamere Ladezeiten senken bei Onlineshops tendenziell die Konversionsrate, daher kann jede eingesparte Sekunde zählen.

2. HOSTING-EINBLICK

NGINX bedient etwa 31 % der Websites, deren Webserver bekannt ist (W3Techs, Stand: September 2026). [4]

3. HOSTING-EINBLICK

Opcode-Caching (OPcache) ist direkt in moderne PHP-Versionen integriert und sollte immer aktiviert sein.

4. HOSTING-EINBLICK

Nicht indexierte Suchen in sehr großen Tabellen erzwingen vollständige Tabellenscans, die die CPU-Last des Servers stark erhöhen können.

5. HOSTING-EINBLICK

HTTP/2-Multiplexing beseitigt das Head-of-Line-Blocking von HTTP/1.1 auf Anfrageebene, das Blocking auf TCP-Ebene bleibt jedoch bestehen.

6. HOSTING-EINBLICK

Das Bereinigen von Datenbanktabellen verkleinert diese, wodurch auch die Größe von Backup-Archiven sinkt.

7. HOSTING-EINBLICK

web.dev bewertet eine TTFB von 0.8 Sekunden oder weniger als gut; langsamere Werte deuten auf Verzögerungen beim Server oder im Netzwerk hin. [1]

8. HOSTING-EINBLICK

PHP 7.x erhält keine Sicherheitsupdates mehr; unterstützte PHP-8.x-Versionen bringen Funktionen wie einen JIT-Compiler mit. [3]

9. HOSTING-EINBLICK

Bilder gehören oft zu den größten Bestandteilen einer Webseite; ihre Komprimierung verringert daher die Downloadgröße.

10. HOSTING-EINBLICK

Die Ranking-Systeme von Google nutzen Core Web Vitals wie Largest Contentful Paint als Signale für die Seitennutzung. [2]

Technische Referenzen und Quellen

Der Lernleitfaden und die interaktiven Rätsel wurden aus globalen Kernstandards von W3C HTTP, IETF RFC, PHP, Apache, NGINX, MySQL und WordPress zusammengestellt.

WISSENSCHAFTLICHE UND FACHLICHE QUELLEN

[1] web.dev. (n.d.). Time to First Byte (TTFB).
https://web.dev/articles/ttfb

[2] Google Search Central. (n.d.). Understanding Core Web Vitals and Google search results.
https://developers.google.com/search/docs/appearance/core-web-vitals

[3] PHP. (n.d.). Supported Versions.
https://www.php.net/supported-versions.php

[4] W3Techs. (2026). Usage Statistics and Market Share of Nginx, September 2026.
https://w3techs.com/technologies/details/ws-nginx

[5] Redis. (n.d.). Quick starts.
https://redis.io/docs/latest/develop/get-started/

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 1 – Auswahlaufgaben

1 **Server-Antwortzeit** TTFB — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Time to First Byte (TTFB) misst die Antwortgeschwindigkeit des Servers ab dem Eintreffen der ersten Anfrage. Quelle: IETF RFC 2616.

2 **NGINX-Proxy** NGINX — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

NGINX ist ein leistungsstarker Webserver, der statische Dateien effizient ausliefert und als Reverse Proxy dient. Quelle: NGINX Docs.

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

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Datenbankindizes schaffen strukturierte Zugriffspfade, mit denen Datenbank-Engines Einträge schnell finden.

4 **Server-Caching** CACHING — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Seiten-Caching speichert vorab erzeugte statische HTML-Ausgaben, um die Verarbeitung durch Datenbank und PHP zu umgehen. Quelle: PHP Docs.

5 **Leistungstest** BENCHMARK — **Richtige Antwort: A**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Benchmarks testen Serverdurchsatz, Geschwindigkeit und CPU-Auslastungsgrenzen unter simuliertem hohem Datenverkehr. Quelle: W3C Protocols.

Lösungsschlüssel: Kontrollpunkt 2 – Richtig oder Falsch

6 **Frage 6** — **Richtige Antwort: Richtig**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

web.dev betrachtet eine TTFB von 0,8 Sekunden oder weniger als gut. [1]

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

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Das ereignisgesteuerte Design von NGINX liefert statische Dateien schnell aus.

8 **Frage 8** — **Richtige Antwort: Falsch**

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Ohne Indizes erfordern große Tabellen langsame vollständige Scans.

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

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Laut Google nutzen seine Ranking-Systeme Core Web Vitals. [2]

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

HINWEIS FÜR LEHRKRÄFTE

Benchmarks können in der Staging-Umgebung jederzeit laufen, nicht nur außerhalb der Geschäftszeiten.

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

B 1. AM SCHNELLSTEN	C 2. ANTWORT	E 3. NGINX	H 4. CACHING
G 5. PHP	A 6. MYSQL	F 7. OPTIMIERUNG	D 8. BENCHMARK

KONTROLLPUNKT 3: LÖSUNG SCHLÜSSELBEGRIFFE

1 SCHNELLSTE	2 ANTWORTZEIT	3 NGINX	4 CACHING
5 PHP	6 BENCHMARK		

KONTROLLPUNKT 6, ALTERNATIVE: LÖSUNG WORTZUORDNUNG

1 H – BENCHMARK	2 E – PHPINTERPRETER	3 G – OPTIMIERUNG	4 B – ANTWORTZEIT
5 C – NGINX	6 A – SCHNELLSTE	7 F – MYSQL	8 D – CACHING

DISKUSSIONSHINWEISE FÜR LEHRKRÄFTE

Schlüsselbegriffe:
Prüfen Sie, ob die Lernenden AM SCHNELLSTEN, ANTWORT und NGINX 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.

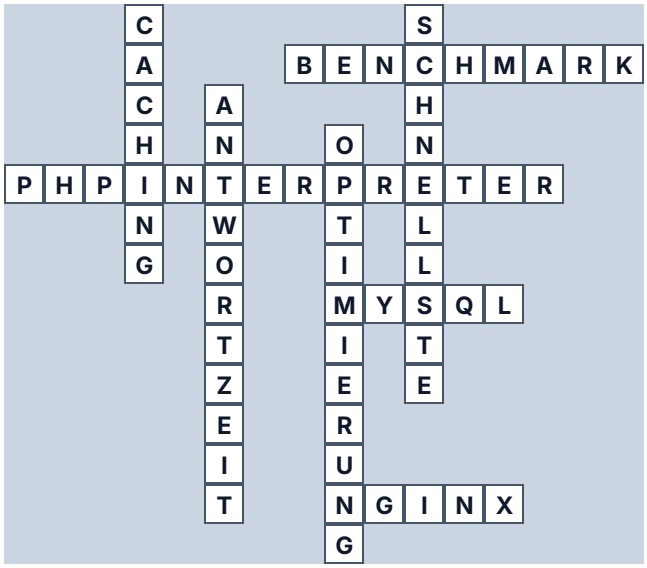
Quellenbewertung:
Lassen Sie die Lernenden mindestens eine Aussage anhand der Quellen des Arbeitsblatts prüfen und besprechen Sie, warum sich Zahlen, Preise und Regeln mit der Zeit ändern können.

Rätsellösungen und Hinweise für Lehrkräfte

LÖSUNG DES SUCHSELS

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

KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNG



LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE ZU DEN KREUZWORTRÄTSEL-LÖSUNGEN

WAAGERECHT

3 waagerecht: BENCHMARK Test der Geschwindigkeitsleistung (9 Buchstaben)

6 waagerecht: PHPINTERPRETER Skript-Engine von WordPress (14 Buchstaben)

7 waagerecht: MYSQL Relationales Datenbanksystem (5 Buchstaben)

8 waagerecht: NGINX Leistungsstarker Proxy-Server (5 Buchstaben)

SENKRECHT

1 senkrecht: CACHING Speichern vorgerenderter Ausgaben (7 Buchstaben)

2 senkrecht: SCHNELLSTE Geringste Ladelatenz (10 Buchstaben)

4 senkrecht: ANTWORTZEIT Zeit bis zur ersten Reaktion des Servers (11 Buchstaben)

5 senkrecht: OPTIMIERUNG Verbesserung der Datenbank durch Indizierung (11 Buchstaben)

Lösungsschlüssel für Buchstabensalat und Chiffre

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

LÖSUNGSSCHLÜSSEL BUCHSTABENSALAT

1. TLLECSSENH — **SCHNELLSTE**
2. NXNIG — **NGINX**
3. PPHERRREPENTTI — **PHPINTERPRETER**
4. ENGITMUROPI — **OPTIMIERUNG**
5. ENZTTTORAIW — **ANTWORTZEIT**
6. NCICHGA — **CACHING**
7. QLMSY — **MYSQL**
8. KHRBCEMAN — **BENCHMARK**

LÖSUNGSSCHLÜSSEL ZUR GEHEIMEN CHIFFRE-AUFGABE

"BESCHLEUNIGEN SIE WORDPRESS MIT GLOBALEM CDN"

Lösungsschlüssel zu den Fallstudien

A Fallstudie 1: Verringerung hoher TTFB-Latenz

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Die Startseite eines Unternehmens braucht über 3 Sekunden, um mobilen Besuchern das erste Byte zu liefern, was zu einer hohen Absprungrate führt.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Eine hohe TTFB weist auf eine langsame serverseitige Verarbeitung oder langsame Datenbankabfragen hin. Mit NGINX-FastCGI-Caching werden die Ausgaben der PHP-Seiten als statische Dateien auf der Serverfestplatte gespeichert, wodurch die PHP-Ausführung umgangen und die TTFB deutlich gesenkt wird.

B Fallstudie 2: Optimierung langsamer MySQL-Abfragen

Lösung für Lehrkräfte

BEWERTUNGSRICHTLINIE

Die Antworten der Schülerinnen und Schüler sollten folgende Punkte abdecken:

- Szenarioanalyse: Protokolle langsamer Abfragen zeigen, dass die Suche nach Kundendatensätzen in der Datenbank bis zu 4 Sekunden dauert, was das Laden der Bezahlseite verzögert.
- Empfohlene Strategie und Lösung: Analysieren Sie langsame Abfragen mit EXPLAIN-Befehlen. Fügen Sie Spalten, die häufig in WHERE-Klauseln geprüft werden (z. B. E-Mail- oder Datumsfelder), Indizes hinzu, um Datenbanksuchen deutlich zu beschleunigen.