techspezial

VERTRAULICH – MUSTER
KEINE ECHTEN KUNDENDATEN

EINSATZPROTOKOLL · TS-MUSTER-LPA-001

Linux Problemanalyse, 60 Minuten

Sporadische 502-Fehler, Ursache gefunden, in 60 Minuten behoben.

AUFTRAGGEBER	LEISTUNG	BERICHTSNUMMER
Musterfirma GmbH (fiktiv)	Linux Problemanalyse, 60 Minuten	TS-MUSTER-LPA-001
DATUM	**VERSION**	**KLASSIFIZIERUNG**
26.10.2026 (Musterstand)	1.0	Vertraulich – Muster

EINSATZ AUF EINEN BLICK · BEISPIELWERTE

KONTINGENT	VERBRAUCHT	URSACHE	STATUS
60 min	60 min	gefunden	behoben
gebucht	Beispielwert	PHP-FPM-Prozessgrenze	nach Freigabe

HINWEIS

Dieses Muster zeigt, wie die schriftliche Zusammenfassung nach einer Linux-Problemanalyse aufgebaut ist. Firma, Server und Messwerte sind erfunden. Nicht jedes Problem lässt sich in 60 Minuten lösen; hier gelang es.

techspezial EINSATZPROTOKOLL

TS-MUSTER-LPA-001

LEISTUNG ONLINE

MUSTER

INHALT

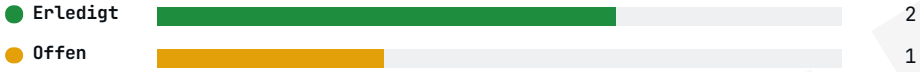
00 Management-Zusammenfassung 2
01 Anliegen 3
02 Zeitprotokoll 3
03 Ergebnis 3
04 Empfehlung 3
05 Nicht enthalten und Bestätigung 4

00 Management-Zusammenfassung

GESAMTSTATUS · NACH OFFENEN PUNKTEN

2 von 3 Punkten abgeschlossen

STAND DER PUNKTE



Kernaussage (Muster): Die 502-Fehler entstanden, weil PHP-FPM bei Lastspitzen seine Prozessgrenze von 5 erreichte und nginx keine Antwort bekam. Nach Ihrer Freigabe wurde die Grenze auf Basis des gemessenen Speicherbedarfs auf 20 erhöht; in 15 Minuten Beobachtung trat kein Fehler mehr auf.

AUFTRAGSDATEN

AUFTRAG	KUNDE	SYSTEM	TERMIN
TS-2026-MUSTER	Musterfirma GmbH	web01, Debian 12, nginx und PHP-FPM	Beispieltermin, 14:00–15:00, per SSH

MUSTER

01 Anliegen

Laut Bestellformular: „Shop zeigt mehrmals täglich für einige Minuten 502 Bad Gateway, vor allem vormittags. Server neu starten hilft kurz." Zugang per SSH mit sudo-Recht wurde vorab bereitgestellt.

02 Zeitprotokoll

ALLE ZEITEN, MENGEN UND MESSWERTE SIND BEISPIELWERTE

ZEIT	DAUER	ANTEIL	TÄTIGKEIT
14:00	5 min		Abgleich der Problembeschreibung, Zugang prüfen
14:05	15 min		nginx-Fehlerprotokoll: „upstream timed out" und „connect() failed" gehäuft zwischen 09:00 und 11:30
14:20	10 min		PHP-FPM-Protokoll: „server reached pm.max_children setting (5)" 212 × in 7 Tagen; RAM-Bedarf je Prozess gemessen (im Mittel 58 MB)
14:30	5 min		Auslastung geprüft: 8 GB RAM, im Mittel 2,1 GB belegt; Rechnung für neue Grenze; Freigabe telefonisch eingeholt
14:35	10 min		pm.max_children 20, pm.start_servers 5, pm.max_spare_servers 8 gesetzt; Konfiguration geprüft, Dienst neu geladen
14:45	15 min		Beobachtung unter Last (Lasttest mit 30 gleichzeitigen Anfragen), Zusammenfassung vorbereitet
Summe	**1 h 00 min**		Summe der protokollierten Zeiten

03 Ergebnis

PUNKT	STAND	STATUS
502-Fehler	Ursache: Prozessgrenze von PHP-FPM zu niedrig	BEHOBEN
Konfiguration	/etc/php/8.2/fpm/pool.d/www.conf angepasst, Sicherung der alten Datei angelegt	ERLEDIGT
Ressourcen	bei 20 Prozessen max. rund 1,2 GB zusätzlich, ausreichend Reserve	GEPRÜFT

04 Empfehlung

- Überwachung für Antwortzeiten und HTTP-5xx einrichten, damit Engpässe vor Kundenmeldungen auffallen.
- Den PHP-FPM-Statusendpunkt aktivieren (nur intern erreichbar), um die Auslastung zu sehen.
- Bei weiter steigendem Verkehr: Grenze erneut anhand des Speicherbedarfs prüfen.

05 Nicht enthalten und Bestätigung

- Arbeiten über die 60 Minuten hinaus (auf Wunsch weiteres Zeitkontingent oder Abrechnung nach Aufwand mit vorheriger Freigabe)
- Garantie, dass das Problem innerhalb der Zeit behoben ist
- Arbeiten vor Ort

> Abgerechnet wird das gebuchte Kontingent. Arbeiten darüber hinaus erfolgen nur nach Ihrer vorherigen Freigabe. Ob ein Problem innerhalb der Zeit gelöst werden kann, lässt sich vorab nicht zusagen. Die Zusammenfassung wird nach dem Termin per E-Mail versendet.

DURCHGEFÜHRT VON	ORT, DATUM
(MUSTER)	LICHTENFELS, 26.10.2026
Name, Funktion · techspezial / HostSpezial GmbH	Muster – nicht unterzeichnet

MUSTER