Performance Quick Fix für Verona und Kernlinde

Zwei vollständige Berichte: Teil A für den Shop Verona (Shopware), Teil B für die Website Kernlinde (WordPress); der Abschnitt „Messweg“ gilt für beide. Beide Firmen sind erfunden; gemessen sind die echten Demos demo-mode.naventec.de und demo-handwerk.naventec.de der Naventec GmbH, wie sie am 19.10.2026 ausgeliefert waren. Abschnitt 5 jedes Teils nennt Empfehlungen.

Messweg (gilt für beide Teile)

- **Werkzeug:** Lighthouse 13.5.0 (per `npx` mit Node 24), Google Chrome 155.0.8059.39 headless, nur die Kategorie Performance. Gemessen vom Messrechner der Naventec GmbH.
- **Varianten:**
  - **M1** mobil, simulierte Drosselung (Lighthouse-Standard), 10 Läufe je Seite. An M1 gelten die Grenzwerte.
  - **M2** mobil, echte Drosselung im Browser (`--throttling-method=devtools`), 5 Läufe je Seite, Gegenprobe zu M1.
  - **D** Desktop (`--preset=desktop`), 5 Läufe je Seite.
- **Ablauf:** je Seite ein Aufwärmaufruf mit Status 200, dann verschränkt: Runde für Runde jede Seite in jeder Variante. Angegeben ist der Median, in Klammern die Spanne vom kleinsten zum größten Lauf.
- **Aufruf je Lauf:** `npx -y lighthouse@13.5.0 <url> --quiet --only-categories=performance --form-factor=mobile --throttling-method=simulate --output=json --chrome-flags="--headless=new --no-sandbox --disable-features=<Liste>"`; für M2 `--throttling-method=devtools`, für D `--preset=desktop` statt `--form-factor=mobile`. `<Liste>` ist die Vorgabeliste von chrome-launcher 1.2.2 ohne `RenderDocument`: Mit abgeschaltetem `RenderDocument` zeigt Chrome auf dem Messrechner das erste Bild oft zu spät, und die Simulation rechnet dann zu hoch. Zielgrößen der Bedienelemente: ein Lauf mobil je Seite mit `--only-audits=target-size`.
- **Grenzwerte:** LCP ≤ 2,5 s und CLS ≤ 0,1 (Schwellen „gut“ der Core Web Vitals), TBT ≤ 200 ms als Laborgröße, jeweils am Median von M1.
- **Last des Messrechners:** Festgehalten ist das 1-Minuten-Mittel der Last beim Start jedes Laufs (20 Kerne), im Kopf jedes Teils als Spanne.
- **Erster Paint im Mitschnitt:** Lighthouse zeichnet jeden Lauf zusätzlich ungedrosselt auf. Kommt dort der erste Paint nach mehr als 1 s statt nach rund 0,3 s, zählt der Lauf zur langsamen Gruppe; die Simulation rechnet dann alles bis dahin Geladene in FCP und LCP ein (Absatz „Streuung von M1“ in Abschnitt 3 jedes Teils).

Teil A: Performance Quick Fix für die Verona GmbH

1. Kopf

Auftraggeber	Verona GmbH, fiktiv (Demo-Shop demo-mode.naventec.de)
Berichtsart	Performance Quick Fix: Befunde und empfohlene Maßnahmen
Datum	2026-10-19
Gegenstand	Shopware-Shop Verona (Shopware 6.7), Kanal Mode, https://demo-mode.naventec.de, wie ausgeliefert
Messung	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z, 82 Läufe; Last des Messrechners 0,46 bis 1,83, Median 0,78 (20 Kerne)
Umfang	Geprüft: Startseite /, Kategorie /Damen/, Produktseite /Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M, Warenkorb /checkout/cart (leer), je M1, M2 und D; Zielgrößen auf Start und Produkt. Nicht geprüft: Kasse und Kundenkonto (brauchen Artikel oder Anmeldung), Felddaten echter Besucher (die Demo hat keine), Server und Datenbank (Muster-Systemcheck)
Werkzeuge	Lighthouse 13.5.0 per npx mit Node 24, Google Chrome 155.0.8059.39 headless
Verfasser	Naventec GmbH

Zeiten in UTC.

2. Kurzfazit

Am Desktop ist der Shop durchweg schnell (LCP 0,44 bis 0,49 s, TBT 0 ms, CLS am Median 0,000, Score 100). Mobil halten alle vier Seiten den LCP-Grenzwert am Median ein, Start, Kategorie und Produkt mit 2,07 bis 2,18 s, der Warenkorb mit 2,22 s; mit echter Drosselung steht das größte Element des Warenkorbs, der Text des Cookie-Banners, erst nach 3,21 s; der Server antwortet in 62 bis 104 ms (M1, Warenkorb 196 bis 241 ms), das Layout steht still (CLS am Median 0,000), und Skripte blockieren kaum (TBT am Median höchstens 23 ms). Es gibt 0 hohe, 1 mittleren und 3 niedrige Befunde. Der wichtigste: Mobil kommen Bilder größer als angezeigt, auf der Startseite laut Lighthouse 163 KiB mehr als nötig. Empfohlen ist der Quick Fix mit passenden Bildgrößen, Vorrang für das Hauptbild der Produktseite und einem Cookie-Banner, der nicht auf das Skript wartet.

3. Messwerte

Quelle der Zeilen: Host demo-mode.naventec.de mit dem genannten Pfad.

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Startseite, mobil	LCP 2,08 s (2,07 bis 2,23 s), FCP 1,39 s, TBT 3 ms, CLS 0,000, Score 99; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, 10 Läufe	/
Startseite, mobil, Gegenprobe	LCP 2,17 s (2,14 bis 2,17 s), TBT 4 ms, CLS 0,000, Score 96	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M2, 5 Läufe	/

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Startseite, Desktop	LCP 0,49 s (0,45 bis 0,50 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	D, 5 Läufe	/
Kategorie, mobil	LCP 2,18 s (2,09 bis 2,18 s), FCP 1,39 s, TBT 1 ms, CLS 0,000 (0,000 bis 0,001), Score 98; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, 10 Läufe	/Damen/
Kategorie, mobil, Gegenprobe	LCP 2,22 s (2,20 bis 2,25 s), TBT 21 ms, CLS 0,000, Score 95	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M2, 5 Läufe	/Damen/
Kategorie, Desktop	LCP 0,48 s (0,47 bis 0,48 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	D, 5 Läufe	/Damen/
Produktseite, mobil	LCP 2,07 s (2,07 bis 2,08 s), FCP 1,39 s, TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 99; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, 10 Läufe	/Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M
Produktseite, mobil, Gegenprobe	LCP 2,11 s (2,10 bis 2,14 s), TBT 23 ms, CLS 0,000, Score 97	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M2, 5 Läufe	/Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M
Produktseite, Desktop	LCP 0,44 s (0,44 bis 0,45 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	D, 5 Läufe	/Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M
Warenkorb, mobil	LCP 2,22 s (2,21 bis 2,23 s), FCP 1,22 s, TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 98; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, 10 Läufe	/checkout/cart
Warenkorb, mobil, Gegenprobe	LCP 3,21 s (3,19 bis 3,23 s), TBT 22 ms, CLS 0,000, Score 92	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M2, 5 Läufe	/checkout/cart
Warenkorb, Desktop	LCP 0,48 s (0,47 bis 0,48 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	D, 5 Läufe	/checkout/cart
Größtes Element (LCP)	Start: Bild des Auftakts; Kategorie: Bild im Kategorie-Kopf; Produkt: erstes Bild der Bildstrecke; Warenkorb: Text des Cookie-Banners	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Audit `lcp-breakdown-insight`	alle vier Seiten

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Schriften je Seite	Start 5 Dateien mit 156 KiB von 717 KiB gesamt; Produkt 4 mit 118 KiB von 563 KiB; Kategorie und Warenkorb je 3 mit 82 KiB. Je Datei: Cormorant Garamond Regular 36,6 KiB, Medium 36,5 KiB, Italic 37,6 KiB, Instrument Sans Regular 22,6 KiB und Medium 22,8 KiB, alle WOFF2 und als Untermenge `-latin`. Das CSS nennt je Schnitt zusätzlich die vollständige Datei für Zeichen außerhalb dieses Bereichs (`unicode-range`); geladen hat sie keine Seite in keinem Lauf. `font-display` ohne Befund	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Medianlauf, Audits `resource-summary`, `network-requests`, `font-display-insight`; geladene Schriftdateien aus allen Läufen; `@font-face` in `all.css`	alle vier Seiten
Ladezeit der Schriften, mobil mit echter Drosselung	Der Browser fordert die Schriften erst nach dem Hauptbild an, ab 2,07 bis 2,22 s. Instrument Sans (Text und Überschriften) ist nach 3,49 bis 4,10 s geladen, Cormorant Garamond (Auszeichnungsschrift) nach 3,76 bis 4,42 s. Das größte Element steht schon davor (LCP am Median 2,11 bis 2,22 s)	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M2, alle 5 Läufe je Seite, Audit `network-requests`; Schriftzuordnung aus `overrides.scss` des Themes	Start, Kategorie, Produkt
Cache-Lebensdauer statischer Dateien	Lighthouse führt je Seite 16 bis 22 Dateien mit kurzer Lebensdauer, alle mit 7 Tagen: die Schriften unter /theme/<id>/assets/ und Teile des Storefront-Skripts unter /theme/<id>/js/storefront/ (Hash im Dateinamen, ohne Abfrage); geschätzte Einsparung bei einem wiederholten Besuch 11 KiB (Warenkorb) bis 18 KiB (Start); kein Befund, weil die Einsparung klein ist und nur wiederholte Besuche betrifft. `all.css`, die drei Skripte der Startseite und sechs Vorschaubilder kamen mit `max-age=31536000`, `immutable`	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z; Kopfzeilen 14:17Z	M1, Audit `cache-insight`, in 10 von 10 Läufen je Seite; Kopfzeilen per Abruf (Abruf zum Muster-Quick-Check-Befund)	alle vier Seiten
Bildauslieferung	Lighthouse schätzt die Einsparung durch passende Größen auf 163 KiB auf der Startseite (Bild „Wolle Flor“ als 1600 × 1018 px für 721 Gerätepixel Breite), 96 KiB auf der Produktseite (Nahaufnahme 65 KiB, Bildstrecke 31 KiB; je 960 px Breite für 721 Gerätepixel) und 87 KiB auf der Kategorie (Bild im Kategorie-Kopf, zugleich größtes Element, als 960 × 1280 px für 616 Gerätepixel Breite, 43 KiB; Produktkacheln als 600 × 800 px für 301 Gerätepixel, geladen für alle 11 Kacheln, eine Einsparung rechnet Lighthouse bei dreien, 44 KiB). Vorschaubilder gibt es mit 210, 300, 600 und 960 px Breite, für „Wolle Flor“ mit 280, 400, 800 und 1600 px. Mobil wählt der Browser die großen Dateien, weil `sizes` für Bilder in Erlebniswelten bei der kleinsten Bildschirmbreite feste 575 px nennt, bei der Pixeldichte 1,75 also 1.006 Gerätepixel; für Produktbilder fehlt eine Größe zwischen 600 und 960 px, für die Kacheln eine um 400 px. Am Desktop schätzt Lighthouse nur auf der Startseite eine Einsparung, 17 KiB („Wolle Flor“)	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1 und D, Audit `image-delivery-insight` (Befund in allen Läufen je Seite); `sizes` und `srcset` aus dem HTML (Abruf zum Muster-Quick-Check-Befund, 14:17Z)	Start, Kategorie, Produkt

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
CSS	eine Datei `all.css`, 78 KiB übertragen, 548 KiB entpackt, davon laut Lighthouse 71 bis 74 KiB je Seite ungenutzt; blockiert das erste Rendern (Verzögerung 450 ms), geschätzte Einsparung am FCP 300 bis 750 ms	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Audits `unused-css-rules`, `render-blocking-insight`	alle vier Seiten
JavaScript	`storefront.js` 52 KiB, davon laut Lighthouse 30 KiB ungenutzt und 13 KiB Code für ältere Browser; TBT am Median höchstens 3 ms (M1) bzw. 23 ms (M2)	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1 und M2, Audits `unused-javascript`, `legacy-javascript-insight`	alle vier Seiten
Produktbild ohne Vorrang	erstes Bild der Bildstrecke ohne `fetchpriority="high"`, im ersten HTML auffindbar und nicht verzögert geladen	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Audit `lcp-discovery-insight`, in 10 von 10 Läufen	/Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M
Serverantwort HTML	Start, Kategorie, Produkt 62 bis 104 ms; Warenkorb, den Shopware nie zwischenspeichert, 196 bis 241 ms	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Audit `server-response-time`, alle Läufe	alle vier Seiten
Protokoll und Kompression	HTTP/2 für alle Anfragen, Textkompression aktiv	2026-10-19, 13:56Z bis 14:16Z	M1, Audits `network-requests`, `document-latency-insight`	alle vier Seiten
Zielgrößen der Bedienelemente	keine zu kleinen Ziele (Score 1)	2026-10-19, 14:16Z	ein Lauf mobil, Audit `target-size`	Start, Produkt

Streuung von M1. Alle 40 Läufe gehören zur schnellen Gruppe: Den ersten Paint zeigt der ungedrosselte Mitschnitt nach 327 bis 472 ms. Der LCP liegt in allen Läufen auf den vier Seiten zwischen 2,07 und 2,23 s; die Gegenprobe M2 liegt auf Start, Kategorie und Produkt bei 2,10 bis 2,25 s.

Belegbilder

Endbild des Medianlaufs mobil der Startseite und der Produktseite des Shops.



Startseite /, mobil, Endbild des Medianlaufs, 2026-10-19



Produktseite /Alva-Mantel-Wolle-Kaschmir/MO-D01-SAN-M, mobil, Endbild des Medianlaufs, 2026-10-19

4. Befunde nach Priorität

Hoch

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
	keine		Kein Befund behindert Betrieb oder Kauf unmittelbar: Alle vier Seiten halten die Grenzwerte mobil am Median ein, am Desktop steht das größte Element nach höchstens 0,49 s.

Mittel

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
■■□ M1	Bilder kommen mobil größer als angezeigt, obwohl kleinere Vorschaubilder vorhanden sind: auf der Startseite „Wolle Flor“ mit 1600 px Breite für eine Fläche von 412 px, auf der Produktseite die Bilder der Bildstrecke und die Nahaufnahme mit 960 px für 412 px, auf der Kategorie das Kopfbild als 960 × 1280 px für 352 × 469 px und die Produktkacheln mit 600 px für 172 px. Ursache ist `sizes` mit festen 575 px für Bilder in Erlebniswelten; für Produkt- und Kategoriebilder fehlt eine Vorschaugröße zwischen 600 und 960 px, für die Kacheln eine um 400 px.	Abschnitt 3, Bildauslieferung	Mobil lädt die Startseite 163 KiB, die Produktseite 96 KiB und die Kategorie 87 KiB mehr Bilddaten als nötig, auf der Kategorie 43 KiB und auf der Produktseite 19 KiB davon im größten Element. Jeder erste Besuch lädt mehr Daten, die Hauptbilder von Kategorie und Produktseite brauchen länger als nötig.

Niedrig

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
■□□ N1	Auf der leeren Warenkorbseite ist der Text des Cookie-Banners das größte Element. Der Banner erscheint erst, wenn das Storefront-Skript geladen ist (Shopware-Kern: `display: none`, bis das Plugin CookiePermission ihn zeigt).	Abschnitt 3, Warenkorb (M1 2,22 s, M2 3,21 s)	Nur beim ersten Besuch ohne Einwilligung und nur auf Seiten ohne großes Bild; mit echter Drosselung liegt der LCP dort über dem Grenzwert.
■□□ N2	Das erste Bild der Bildstrecke auf der Produktseite ist das größte Element, trägt aber kein `fetchpriority="high"`.	Abschnitt 3, Produktbild ohne Vorrang	Der Browser lädt es mit Priorität Medium statt High, gleichzeitig mit der CSS-Datei. Auffindbar und nicht verzögert ist es bereits.
■□□ N3	Theme-CSS und Storefront-Skript enthalten viel, was die Seite nicht braucht: 71 bis 74 KiB ungenutztes CSS in einer Datei, die das erste Rendern blockiert, 30 KiB ungenutztes JavaScript und 13 KiB Code für ältere Browser.	Abschnitt 3, CSS und JavaScript	Kostet am FCP einige hundert Millisekunden (Lighthouse-Schätzung 300 bis 750 ms). Typisch für ein Shopware-Theme auf Bootstrap-Basis; das Skript gehört zum Kern.

5. Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	zu Befund	Art	Potenzial (Einschätzung)	Hinweis
1	`sizes` an die angezeigte Breite anpassen: für die Bilder in Erlebniswelten (Kategorie-Kopf, „Wolle Flor“) die Breite der kleinsten Bildschirme aus dem Layout angeben statt 575 px; dann wählt der Browser für „Wolle Flor“ die 800-px-Datei. Dazu Vorschaugrößen um 400 px (Kacheln, 301 Gerätepixel) und um 800 px (Produktseite 721, Kategorie-Kopf 616 Gerätepixel) für Produkt- und Kategoriebilder ergänzen und die Vorschaubilder neu erzeugen	M1	Quick Fix	mittel: weniger Bilddaten auf Start-, Produkt- und Kategorieseite, auf Kategorie und Produktseite auch für das größte Element	Theme (Übergabe von `sizes` an `sw_thumbnails`), Einstellung der Medienordner; Shopware-Konsole
2	Erstes Bild der Bildstrecke mit `fetchpriority="high"` ausliefern	N2	Quick Fix	gering: das Hauptbild der Produktseite wird mit Vorrang angefordert; mit echter Drosselung ist es schon vor der CSS-Datei geladen	Template der Bildstrecke im Theme
3	Cookie-Banner ohne Warten auf das Storefront-Skript zeigen: sichtbar ausliefern und nur ausblenden, wenn die Einwilligung schon gespeichert ist (kurze Prüfung vor dem ersten Rendern)	N1	Quick Fix	gering: wirkt nur beim ersten Besuch auf Seiten ohne großes Bild	eigener Code im Theme; die Funktion des Plugins CookiePermission bleibt, die Seiten bleiben im HTTP-Cache, weil die Prüfung im Browser läuft
4	Kritisches CSS inline ausliefern und den Rest nachladen; ungenutzte Bootstrap-Teile aus dem Theme-SCSS nehmen	N3	Folgeprojekt	mittel: früheres erstes Rendern auf allen Seiten	betrifft den Theme-Build; keine Änderung am Shopware-Kern, das Storefront-Skript bleibt

6. Nächster Schritt

- Einstieg: Performance Quick Fix (Maßnahmen 1 bis 3)
- Danach: Performance-Optimierung (Maßnahme 4)

Teil B: Performance Quick Fix für die Kernlinde Tischlerei & Innenausbau GmbH

1. Kopf

Auftraggeber	Kernlinde Tischlerei & Innenausbau GmbH, fiktiv (Demo-Website demo-handwerk.naventec.de)

Berichtsart	Performance Quick Fix: Befunde und empfohlene Maßnahmen
Datum	2026-10-19
Gegenstand	Website Kernlinde, WordPress 7.1 mit dem Block-Theme naventec-handwerk, https://demo-handwerk.naventec.de, wie ausgeliefert
Messung	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z, 120 Läufe; Last des Messrechners 0,12 bis 1,58, Median 0,84 (20 Kerne)
Umfang	Geprüft: Startseite /, Leistung /leistungen/moebel-nach-mass/, Referenzen /referenzen/, Referenz /kochinsel-eiche/, Ratgeber-Artikel /ratgeber/holz-oelen-oder-lackieren/, Kontakt /kontakt/, je M1, M2 und D. Nicht geprüft: Absenden des Anfrageformulars, Suche, Block-Editor, Felddaten echter Besucher (die Demo hat keine)
Werkzeuge	Lighthouse 13.5.0 per npx mit Node 24, Google Chrome 155.0.8059.39 headless
Verfasser	Naventec GmbH

Zeiten in UTC.

2. Kurzfazit

Die Website ist schnell: Mobil liegt der LCP am Median bei 1,10 bis 1,69 s (M1) und 1,52 bis 2,14 s (M2), am Desktop bei 0,29 bis 0,58 s; Skripte blockieren kaum (TBT am Median höchstens 23 ms), das Layout steht still (CLS am Median 0,000), der Score liegt mobil am Median von M1 bei 100. Es gibt 0 hohe, 0 mittlere und 2 niedrige Befunde: Am Desktop kommen Bilder größer als angezeigt, und WordPress erzeugt jede Seite für jeden Aufruf neu. Empfohlen ist der Quick Fix mit passenden Bildgrößen; der Seiten-Cache ist ein Folgeprojekt.

3. Messwerte

Quelle der Zeilen: Host demo-handwerk.naventec.de mit dem genannten Pfad.

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Startseite, mobil	LCP 1,59 s (1,51 bis 1,61 s), FCP 0,93 s, TBT 23 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/
Startseite, mobil, Gegenprobe	LCP 1,94 s (1,94 bis 1,95 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 99	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/
Startseite, Desktop	LCP 0,49 s (0,49 bis 0,50 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Leistung, mobil	LCP 1,69 s (1,68 bis 2,28 s), FCP 0,94 s, TBT 20 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/leistungen/moebel-nach-mass/
Leistung, mobil, Gegenprobe	LCP 2,14 s (2,14 bis 2,14 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 98	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/leistungen/moebel-nach-mass/
Leistung, Desktop	LCP 0,58 s (0,37 bis 0,60 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/leistungen/moebel-nach-mass/
Referenzen, mobil	LCP 1,51 s (1,51 bis 1,53 s), FCP 0,96 s, TBT 17 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/referenzen/
Referenzen, mobil, Gegenprobe	LCP 1,60 s (1,60 bis 1,62 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 99	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/referenzen/
Referenzen, Desktop	LCP 0,50 s (0,37 bis 0,50 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/referenzen/
Referenz, mobil	LCP 1,21 s (1,21 bis 1,51 s), FCP 0,91 s, TBT 18 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/kochinsel-eiche/
Referenz, mobil, Gegenprobe	LCP 1,65 s (1,65 bis 1,65 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 99	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/kochinsel-eiche/
Referenz, Desktop	LCP 0,46 s (0,37 bis 0,46 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/kochinsel-eiche/

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Ratgeber-Artikel, mobil	LCP 1,54 s (1,51 bis 1,97 s), FCP 0,94 s, TBT 19 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/ratgeber/holz-oelen-oder-lackieren/
Ratgeber-Artikel, mobil, Gegenprobe	LCP 1,92 s (1,91 bis 1,92 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 99	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/ratgeber/holz-oelen-oder-lackieren/
Ratgeber-Artikel, Desktop	LCP 0,45 s (0,45 bis 0,55 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/ratgeber/holz-oelen-oder-lackieren/
Kontakt, mobil	LCP 1,10 s (1,06 bis 1,14 s), FCP 0,93 s, TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100; keine langsame Gruppe	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, 10 Läufe	/kontakt/
Kontakt, mobil, Gegenprobe	LCP 1,52 s (1,51 bis 1,53 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M2, 5 Läufe	/kontakt/
Kontakt, Desktop	LCP 0,29 s (0,29 bis 0,29 s), TBT 0 ms, CLS 0,000, Score 100	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D, 5 Läufe	/kontakt/
Größtes Element (LCP)	mobil: Bild auf Start, Leistung, Referenz und Ratgeber-Artikel, Text auf Referenzen und Kontakt (Einleitung); Desktop: Überschrift auf Leistung, Referenzen und Kontakt, sonst dasselbe Bild	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1 und D, Audit `lcp-breakdown-insight`	alle sechs Seiten
Schriften je Seite	auf jeder Seite 2 Dateien mit 99,5 KiB: Fraunces 67,8 KiB und Handwerk Sans (Source Sans 3) 31,7 KiB, beide WOFF2 und als Untermenge (Bereich „latin“); Anteil am Seitengewicht mobil 27 % (Start, 370 KiB) bis 65 % (Kontakt, 152 KiB)	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, Medianlauf, Audits `resource-summary`, `network-requests`	alle sechs Seiten
Verschiebung beim Laden	CLS am Median 0,000 auf allen Seiten in allen drei Varianten; größter Wert eines Laufs 0,000148 (Referenz, Desktop)	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, M2 und D, alle 120 Läufe	alle sechs Seiten

Messgröße	Wert	Datum	Messweg	Quelle
Cache-Lebensdauer statischer Dateien	Lighthouse führt je Seite 6 bis 8 Dateien mit kurzer Lebensdauer, alle mit 7 Tagen: Schriften, Logos und Zeichen des Themes ohne Versionsangabe; geschätzte Einsparung bei einem wiederholten Besuch 10 KiB je Seite. Dateien mit Versionsangabe (?ver=) und hochgeladene Bilder führt Lighthouse nicht auf; kein Befund, weil die Einsparung klein ist und nur wiederholte Besuche betrifft	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, Audit `cache-insight`, in 10 von 10 Läufen je Seite	alle sechs Seiten
Bildauslieferung	Desktop: Lighthouse schätzt die Einsparung durch passende Größen auf 13 KiB (Referenz) bis 122 KiB (Leistung) je Seite, auf Kontakt keine; etwa die Regalwand in 928 px Breite für eine Fläche von 340 px Breite (Start) bzw. 316 px (Leistung). `sizes` ist die Vorgabe von WordPress (volle Fensterbreite bis zur Breite des Bildes, etwa `(max-width: 928px) 100vw, 928px`). Mobil nur stärkere Kompression, 8 KiB (Leistung) und 4 KiB (Ratgeber)	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	D und M1, Audit `image-delivery-insight` (in allen Läufen der genannten Seiten); `sizes` aus Lighthouse (`node.snippet`)	Start, Leistung, Referenzen, Referenz, Ratgeber
Serverantwort HTML	163 bis 260 ms; jede Seite wird für jeden Aufruf neu erzeugt: kein Cache-Plugin, die Antworten tragen weder `Cache-Control` noch `Age`	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, Audit `server-response-time`, alle Läufe; Kopfzeilen des Aufwärmaufrufs (curl); Plugin-Verzeichnis der Website	alle sechs Seiten
CSS und JavaScript	Block-CSS und Theme-CSS größtenteils im HTML; zwei kleine CSS-Dateien (9 und 3 KiB) ohne messbare Verzögerung; 16 bis 17 KiB JavaScript (Interactivity API der Navigation)	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, Audits `render-blocking-insight`, `resource-summary`	alle sechs Seiten
Protokoll und Kompression	HTTP/2 für alle Anfragen, Textkompression aktiv	2026-10-19, 13:27Z bis 13:56Z	M1, Audits `network-requests`, `document-latency-insight`	alle sechs Seiten

Streuung von M1. Alle 60 Läufe gehören zur schnellen Gruppe: Den ersten Paint zeigt der ungedrosselte Mitschnitt nach 322 bis 479 ms. Die Spannen des LCP reichen bis 2,28 s (Leistung) und 1,97 s (Ratgeber-Artikel), der Median bleibt davon unberührt.

4. Befunde nach Priorität

Hoch

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
	keine		Alle Seiten halten die Grenzwerte mobil am Median mit Abstand ein.

Mittel

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
	keine		

Niedrig

Nr.	Befund	Beleg	Bedeutung
■□□ N1	Am Desktop kommen Bilder in Karten und Inhalten größer als angezeigt; `sizes` nennt die volle Fensterbreite bis zur Breite des Bildes.	Abschnitt 3, Bildauslieferung	Am Desktop bis 122 KiB je Seite mehr als nötig. Mobil wählt der Browser beim gemessenen Profil schon passende Größen.
■□□ N2	WordPress erzeugt jede Seite für jeden Aufruf neu, es gibt keinen Seiten-Cache.	Abschnitt 3, Serverantwort HTML (163 bis 260 ms)	Heute schnell genug. Mit mehr Besuchern oder weiteren Plugins wächst die Antwortzeit mit, weil jede Anfrage PHP und Datenbank braucht.

5. Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	zu Befund	Art	Potenzial (Einschätzung)	Hinweis
1	`sizes` der Karten- und Inhaltsbilder an die angezeigte Breite anpassen (im Theme, etwa über den Filter `wp_calculate_image_sizes`)	N1	Quick Fix	gering: weniger Bilddaten am Desktop, mobil kaum Wirkung	Theme; danach mit mehreren Breiten und Pixeldichten prüfen
2	Seiten-Cache einrichten (Rangfolge: Cache des Servers, sonst ein Plugin aus dem WordPress-Verzeichnis)	N2	Folgeprojekt	gering heute, wächst mit Besuchern und Plugins	Anfrageformular und Ausnahmen für angemeldete Nutzer prüfen

6. Nächster Schritt

- Einstieg: Performance Quick Fix (Maßnahme 1)
- Danach: Performance-Optimierung (Maßnahme 2)