

Technik budowy nadwozi (KarosseriebautechnikerIn)

Im BIS anzeigen



Główne działania (Haupttätigkeiten)

Technicy zabudowy nadwozi produkują nadwozia i przyczepy do pojazdów mechanicznych oraz je przerabiają. Do głównych zadań należy również naprawa, konserwacja i serwis nadwozi i podwozi. Zajmują się również montażem i demontażem części samochodowych, wyposażenia i akcesoriów oraz przeprowadzaniem testów funkcjonalnych i kontroli jakości nadwozi, zabudów i wyposażenia pojazdów. Ważnym zadaniem jest również zabezpieczenie powierzchni powłokami antykorozyjnymi oraz nakładanie lakierów upiększających powierzchnie.

KarosseriebautechnikerInnen fertigen Aufbauten und Anhänger für Kraftfahrzeuge an und bauen diese um. Zu den Hauptaufgaben zählen auch die Reparatur, Instandsetzung und Wartung von Karosserien und Fahrgestellen. Weiters montieren und demontieren sie Fahrzeugteile, Ausrüstung und Zubehör und führen Funktionsprüfungen und Qualitätskontrollen an Karosserien, Fahrzeugaufbauten und Ausrüstungen durch. Eine wichtige Aufgabe ist auch der Oberflächenschutz durch Rostschutzanstriche und das Aufbringen von Lackierungen zur Verschönerung der Oberflächen.

Dochód (Einkommen)

Technik budowy nadwozi zarabia od 2.880 do 2.900 euro brutto miesięcznie (KarosseriebautechnikerInnen verdienen ab 2.880 bis 2.900 Euro brutto pro Monat).

W zależności od poziomu kwalifikacji wynagrodzenie początkowe może być wyższe (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Zawód ze szkoleniem zawodowym : 2.880 do 2.900 euro brutto (Beruf mit Lehrausbildung: 2.880 bis 2.900 Euro brutto)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym : 2.880 do 2.900 euro brutto (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.880 bis 2.900 Euro brutto)

Możliwości zatrudnienia (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Technicy zabudowy nadwozi pracują przede wszystkim w firmach specjalizujących się w budowie karoserii oraz w warsztatach blacharskich i warsztatach samochodowych. W mniejszym stopniu możliwości zatrudnienia istnieją również w dużych firmach produkujących pojazdy silnikowe, części i karoserie.

KarosseriebautechnikerInnen arbeiten vor allem in Karosseriebau-Fachbetrieben und Karosseriespenglereien und Kfz-Werkstätten. Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen zu einem geringeren Teil auch in Großbetrieben, die Kraftfahrzeuge, Fahrzeugteile und Karosserien herstellen.

Aktualne wakaty (Aktuelle Stellenangebote)

.... w internetowym serwisie pośrednictwa pracy AMS (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) **384**  do AMS eJob Room (zum AMS-eJob-Room)

Umiejętności zawodowe wymagane w reklamach (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Spawanie tlenowo-paliwowe (Autogenschweißen)
- Gotowość do pracy zmianowej (Bereitschaft zur Schichtarbeit)
- Obróbka blach (Blechbearbeitung)

- Wiedza o budowie pojazdów (Fahrzeugbaukenntnisse)
- Technologia hydrauliczna (Hydrauliktechnik)
- Hydraulika samochodowa (Kfz-Spenglerei)
- Lutowanie (Löten)
- Montaż zespołów i komponentów (Montage von Baugruppen und Bauteilen)
- Technologia pneumatyczna (Pneumatiktechnik)
- Spawanie TIG (WIG-Schweißen)

Inne umiejętności zawodowe (Weitere berufliche Kompetenzen)

Podstawowe umiejętności zawodowe (Berufliche Basiskompetenzen)

- Wiedza o budowie pojazdów (Fahrzeugbaukenntnisse)
- Warsztat blacharski (Karosseriebau)
- Hydraulika samochodowa (Kfz-Spenglerei)
- Umiejętności spawalnicze (Schweißkenntnisse)

Techniczne umiejętności zawodowe (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Praca z urządzeniami, maszynami i systemami (Arbeit mit Geräten, Maschinen und Anlagen)
 - Praca z elektronicznie sterowanymi systemami produkcyjnymi (Arbeit mit elektronisch gesteuerten Produktionsanlagen) (z. B. Utrzymanie zakładów produkcyjnych (Wartung von Produktionsanlagen))
 - Obrabiarki (Werkzeugmaschinen) (z. B. Konfigurowanie obrabiarek (Rüsten von Werkzeugmaschinen))
- Wiedza międzywydziałowa dotycząca obsługi i przetwarzania materiałów (Bereichsübergreifende Werkstoffbe- und -verarbeitungskenntnisse)
 - Technologia produkcji (Fertigungstechnik) (z. B. CIM – Produkcja zintegrowana komputerowo (CIM - Computer-integrated manufacturing), Technologia szlifowania (Schleiftechnik), Autogeniczne cięcie płomieniem (Autogenes Brennschneiden))
- Wiedza o budowie pojazdów (Fahrzeugbaukenntnisse)
 - Oprogramowanie do budowy pojazdów (Fahrzeugbau-Software)
 - Budowa pojazdów silnikowych (Kraftfahrzeugbau) (z. B. Warsztat blacharski (Karosseriebau))
- Umiejętności w zakresie obsługi i naprawy pojazdów (Fahrzeugservice- und -reparaturkenntnisse)
 - Serwis i naprawa pojazdów silnikowych (Kraftfahrzeugservice und -reparatur) (z. B. Hydraulika samochodowa (Kfz-Spenglerei), Lakier samochodowy (Kfz-Lackierung))
- Wiedza o technologii pojazdów (Fahrzeugtechnik-Kenntnisse)
 - Alternatywna technologia pojazdów (Alternative Fahrzeugtechnik) 🌱 (z. B. Elektromobilność (Elektromobilität) 🌱)
- Umiejętności obsługi klienta (Kundenbetreuungskenntnisse)
 - Kompetencje doradcze (Beratungskompetenz) (z. B. Porady eksperta (Fachberatung))
- Umiejętności artystyczne (Künstlerische Fachkenntnisse)
 - Teoria kolorów (Farbenlehre)
- Wiedza z zakresu inżynierii mechanicznej (Maschinenbaukenntnisse)
 - Systemy CAD inżynieria mechaniczna (CAD-Systeme Maschinenbau) (z. B. CATIA (CATIA))
- Umiejętności obróbki metali (Metallbearbeitungskenntnisse)
- Obróbka powierzchni (Oberflächenbehandlung)
 - Wykończenie powierzchni (Oberflächenveredelung) (z. B. Oklejanie pojazdów (Folieren von Fahrzeugen), Polerowanie metalu (Metall polieren))
 - Malarstwo (Lackieren) (z. B. Malowanie metalu (Metall lackieren))
- Umiejętności spawalnicze (Schweißkenntnisse)
 - Spawanie niektórych materiałów (Schweißen bestimmter Materialien) (z. B. Spawanie cienkich blach)

(Dünnblechschweißen))

- Spawanie (Schmelzschweißen) (z. B. Spawanie MAG (MAG-Schweißen), Spawanie TIG (WIG-Schweißen))
- Znajomość inżynierii ruchu (Verkehrstechnik-Kenntnisse)

Ogólne umiejętności zawodowe

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Odporność fizyczna (Körperliche Belastbarkeit)
 - Siła fizyczna (Körperkraft)
- Wyobrażenia przestrzenna (Räumliches Vorstellungsvermögen)
- Myślenie z wyprzedzeniem (Vorausschauendes Denken)

Kompetencje cyfrowe według DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Podstawowe		2 osoby prowadzące działalność na własny rachunek		3 Zaawansowane		4 Wysoce wyspecjalizowane	
Opis: KarosseriebautechnikerInnen müssen in der Lage sein, allgemeine und berufsspezifische digitale Anwendungen und Geräte zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation zu nutzen sowie digitale Maschinen und Anlagen zu steuern und zu bedienen. Sie erkennen Fehler und Probleme und können standardisierte Lösungen anwenden. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften und halten diese ein.							

**Szczegółowe informacje na temat umiejętności cyfrowych
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)**

Obszar kompetencji	Poziom(y) kompetencji od ... do ...								Opis
0 - Podstawy, dostęp i zrozumienie cyfrowe	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen können allgemeine und berufsspezifische digitale Anwendungen und Geräte (z. B. 3D-Druck und 3D-Laserscanning, Aktoren, Automatisierte Fertigungsanlagen, Mikrocontroller, Sensorik,) auch in komplexen und neuen Arbeitssituationen selbstständig und sicher bedienen und anwenden.
1 - Postępowanie z informacjami i danymi	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen können für unterschiedliche Aufgaben und Fragestellungen arbeitsrelevante Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und in der Arbeitssituation anwenden.
2 - Komunikacja, interakcja i współpraca	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen können alltägliche und betriebsspezifische digitale Geräte zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation einsetzen.
3 - Kreacja, produkcja i publikacja	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen müssen digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen können.
4 - Bezpieczeństwo i zrównoważone wykorzystanie zasobów	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen sind sich der Bedeutung des Datenschutzes und der Datensicherheit bewusst, kennen die grundlegenden betrieblichen Regeln und halten sie ein.
5 - Rozwiązywanie problemów, innowacje i ciągłe uczenie się	1	2	3	4	5	6	7	8	KarosseriebautechnikerInnen müssen die Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und Lösungen für ihre Arbeit in den Grundzügen beurteilen können, Fehler und Probleme erkennen und diese auch unter Anleitung lösen. Sie erkennen selbstständig eigene digitale Kompetenzlücken und können diese beheben.

**Szkolenia, certyfikaty, dalsze szkolenia
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)**

**Typowe poziomy umiejętności
(Typische Qualifikationsniveaus)**

- Zawód ze szkoleniem zawodowym (Beruf mit Lehrausbildung)
- Zawód w średniej szkole zawodowej i szkoleniu technicznym (Beruf mit mittlerer beruflicher Schul- und Fachausbildung)

Szkolenie

(Ausbildung)

Lehre [nqr^{iv}](#)

- FahrzeugtechnikerIn, Schwerpunkt Karosserietechnik (4 Skup się (Schwerpunkte))
- Technik budowy nadwozi (wygasa) (KarosseriebautechnikerIn) (auslaufend)
- Malarz (LackiertechnikerIn)
- Technik metalowy, technologia budowy pojazdu głównego modułu (MetalltechnikerIn, Hauptmodul Fahrzeugbautechnik) (9 Głównie moduły (Hauptmodule))
- Hydraulik (SpenglerIn)

BMS - Berufsbildende mittlere Schule [nqr^{iv}](#)

- Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik

Certyfikaty i kwalifikacje (Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse)

- Certyfikaty spawalnicze (Schweißzertifikate)
 - Certyfikaty spawania elektrycznego (Elektroschweiß-Zertifikate)
 - Certyfikaty spawania gazowego (Gasschmelzschweiß-Zertifikate)
 - Certyfikat spawalniczy ÖVGW (ÖVGW-Schweißzertifikat)
 - Test spawania zgodnie z ÖNORM EN 287-1 (Schweißprüfung nach ÖNORM EN 287-1)
 - Europejskie i międzynarodowe certyfikaty dla spawaczy (Europäische und internationale Zertifikate für SchweißerInnen) (z. B. Międzynarodowy / Europejski Praktyk Spawalniczy I / EWP (International/European Welding Practitioner I/EWP), Międzynarodowy / Europejski Specjalista Spawalniczy I / EWS (International/European Welding Specialist I/EWS))
 - Certyfikaty spawania łukowego (Lichtbogenschweiß-Zertifikate) (z. B. Certyfikat spawania TIG (WIG-Schweiß-Zertifikat), Certyfikat spawania MIG (MIG-Schweiß-Zertifikat), Certyfikat spawalniczy MAG (MAG-Schweiß-Zertifikat))

Kształcenie ustawiczne

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Abwicklung von Fahrzeugschäden
- Alternative Reparaturmethoden
- Dünnblechschweißen
- E-Mobility
- EU-Chemikalienverordnung
- Fügetechnik
- Historische Fahrzeuge
- Hochvolttechnik
- Kfz-Spenglerei
- Werkstofftechnik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Meisterprüfung für das Handwerk Karosseriebau- und Karosserielackiertechniker [nqr^{vi}](#)
- Meisterprüfung für das Handwerk Metalltechnik für Schmiede und Fahrzeugbau [nqr^{vi}](#)
- Meisterprüfung für das Handwerk der Spengler [nqr^{vi}](#)
- Lehrlingsausbilderprüfung
- Ausbildung zum/zur Betriebs- und ProduktionsleiterIn
- Zertifikat DellentechnikerIn
- Zertifikat SchadensbegutachterIn
- Hochschulstudien - Maschinen- und Anlagenbau
- Hochschulstudien - Mechatronik

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Arbeitssicherheitsrichtlinien
- Fachberatung
- Kalkulation
- Reklamationsmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Innung der Fahrzeugtechnik
- Hersteller- und Zulieferbetriebe
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Meisterschulen
- Werkmeisterschulen
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- BHS - Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik
- Fachhochschulen

Znajomość języka niemieckiego według CEFR (Deutschkenntnisse nach GERS)

B1 Durchschnittliche bis B2 Gute Deutschkenntnisse

Sie müssen zum Teil umfangreiche mündliche und schriftliche Arbeitsanweisungen verstehen und ausführen können. Im Team und mit Kolleginnen und Kollegen anderer Bereiche kommunizieren sie vor allem mündlich und müssen auch schriftliche Dokumentationen, Anleitungen, Pläne etc. lesen, verstehen und teilweise selbst erstellen. Die konkreten Anforderungen sind auch stark davon abhängig, ob sie ausschließlich in der industriellen Produktion ohne Kundinnen- und Kundenkontakt tätig sind oder in gewerblichen Klein- und Mittelbetrieben, in denen die Beratung von Kundinnen und Kunden auch höhere Anforderungen an die Deutschkenntnisse stellen kann.

Dalsze informacje zawodowe (Weitere Berufsinfos)

Samozatrudnienie (Selbstständigkeit)

Reglementiertes Gewerbe:

- Karosseriebau- und KarosserielackiertechnikerIn, Kraftfahrzeugtechnik (verbundenes Handwerk)
- Metalltechnik für Metall- und Maschinenbau, Metalltechnik für Schmiede und Fahrzeugbau, Metalltechnik für Land- und Baumaschinen (verbundenes Handwerk)
- SpenglerIn (verbundenes Handwerk)

Eine selbständige Berufsausübung ist im Rahmen eines freien Gewerbes möglich.

Środowisko pracy (Arbeitsumfeld)

- Zanieczyszczenie hałasem (Lärmbelastung)
- Stała pozycja (Ständiges Stehen)

Kwestionariusz kompetencji (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Mistrz hydrauliki samochodowej (AutospenglermeisterIn)

Producent pojazdu (FahrzeugfertigerIn)

Mechanik pojazdów (FahrzeugmonteurIn)

Hydraulik lotniczy (Technik budowy nadwozi) (FlugzeugspenglerIn (KarosseriebautechnikerIn))

Kulturysta (Technik budowy nadwozi) (KarosseriebauerIn (KarosseriebautechnikerIn))

Mistrz mechaniki karoserii (KarosseriespenglereiwerkmeisterIn)
Mechanik karoserii (KarosseriespenglerIn)
Mistrz mechaniki karoserii (KarosseriespenglermeisterIn)
Trener (KarosseurIn)
Mechanik samochodowy (Kfz-SpenglerIn)
Hydraulik chłodnicy (KühlerspenglerIn)
Technik metalowiec - technologia budowy pojazdów (MetalltechnikerIn - Fahrzeugbautechnik)

**Specjalizacje zawodowe
(Berufsspezialisierungen)**

*Technologia metali ze specjalizacją w inżynierii konstrukcji pojazdów (*Metal technology specialising in vehicle construction engineering)
*Konstrukcja nadwozi pojazdów (specjalista budowy nadwozi pojazdów) (*Vehicle body construction (vehicle body construction specialist))
Mistrz hydrauliki samochodowej (AutospenglermeisterIn)
Kulturyista (Technik budowy nadwozi) (KarosseriebauerIn (KarosseriebautechnikerIn))
Mistrz mechaniki karoserii (KarosseriespenglereiwerkmeisterIn)
Mechanik karoserii (KarosseriespenglerIn)
Mistrz mechaniki karoserii (KarosseriespenglermeisterIn)
Trener (KarosseurIn)
Mechanik samochodowy (Kfz-SpenglerIn)
Hydraulik chłodnicy (KühlerspenglerIn)
Konstruktor nadwozia metalowego (MetallkarosseriebauerIn)

Hydraulik lotniczy (Technik budowy nadwozi) (FlugzeugspenglerIn (KarosseriebautechnikerIn))

Producent pojazdu (FahrzeugfertigerIn)

Monter części samochodowych (AutoteilemonteurIn)
Mechanik pojazdów (FahrzeugmonteurIn)
Ślusarz pojazdów (FahrzeugschlosserIn)
Technik metalowiec - technologia budowy pojazdów (MetalltechnikerIn - Fahrzeugbautechnik)
Technik metalowiec - technologia budowy pojazdów i technologia automatyzacji (MetalltechnikerIn - Fahrzeugbautechnik und Automatisierungstechnik)
Technik metalowiec - technologia budowy pojazdów i technologia budowy (MetalltechnikerIn - Fahrzeugbautechnik und Konstruktionstechnik)
Technik metalowiec - technologia budowy pojazdów oraz technologia procesowa i produkcyjna (MetalltechnikerIn - Fahrzeugbautechnik und Prozess- und Fertigungstechnik)
Monter w warsztacie (MontiererIn im Karosseriebau)

Monter taśm przenośnikowych (Technik budowy nadwozi) (FörderbandmonteurIn (KarosseriebautechnikerIn))

Technik dentystyczny (DellentechnikerIn)

**Zawody pokrewne
(Verwandte Berufe)**

- Mechanik samochodowy (AutomechanikerIn)
- BauspenglerIn (BauspenglerIn)
- Asystent w sektorze motoryzacyjnym (m/k) (Hilfskraft im Kfz-Bereich (m/w))
- Malarz (LackiertechnikerIn)
- Inżynier mechanik (MaschinenbautechnikerIn)

- Technik metalowy dla technologii spawania (MetalltechnikerIn für Schweißtechnik)
- Mechanik motocyklowy (MotorradmechanikerIn)
- Mechanik pojazdów użytkowych (NutzfahrzeugmechanikerIn)
- Ślusarz w sektorze budowlanym (SchlosserIn im Baubereich)
- Technik kucia (SchmiedetechnikerIn)
- Technik maszyn rolniczych i budowlanych (TechnikerIn für Land- und Baumaschinen)
- Technik produkcji narzędzi (WerkzeugbautechnikerIn)
- Technik cięcia (ZerspanungstechnikerIn)

Przydział do obszarów i grup zawodowych BIS

(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Inżynieria mechaniczna, motoryzacyjna, metalowa (Maschinenbau, Kfz, Metall)

- Budowa i serwis pojazdów (Kfz-Bau und Fahrzeugservice)

Przydział do klasyfikacji zawodowej AMS (sześciocyfrowy)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 190102 Producent pojazdów (Fahrzeugfertiger/in)
- 190103 Technik metalowy - technologia budowy pojazdów (Metalltechniker/in - Fahrzeugbautechnik)
- 190104 Monter pojazdów (Fahrzeugmonteur/in)
- 190184 Technik metalowy - technologia budowy pojazdów (Metalltechniker/in - Fahrzeugbautechnik)
- 195108 Producent nadwozia (metal) (Karosseriebauer/in (Metall-))
- 210501 Środek do czyszczenia samochodów (Autospengler/in)
- 210502 Mistrz mechanik samochodowy (Autospenglermeister/in)
- 210503 Kühlerspengler / w (Kühlerspengler/in)
- 210504 Środek do czyszczenia karoserii (Karoseriespengler/in)
- 210505 Brygadzysta Karoseriespenglera (Karoseriespengler-Werkmeister/in)
- 210506 Mistrz zabudowy nadwozia (Karoseriespenglermeister/in)
- 210507 Hydraulik samochodowy (Kfz-Spengler/in)
- 210508 Technik budowy nadwozi (Fahrzeugtechniker/in - Karosserietechnik)
- 210509 Chirurg ciała (Karosser/in)
- 210580 Technik budowy nadwozi (Fahrzeugtechniker/in - Karosserietechnik)
- 210810 Hydraulik lotniczy (Flugzeugspengler/in)

Informacje w leksykonie zawodowym

(Informationen im Berufslexikon)

-  FahrzeugtechnikerIn - Schwerpunkt Karosserietechnik (gültig ab 1.1.2027) (Lehre)
-  KarosseriebautechnikerIn (Lehre)
-  MetalltechnikerIn - Hauptmodul Fahrzeugbautechnik (Lehre)

Informacje w kompasie treningowym

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Technik budowy nadwozi (KarosseriebautechnikerIn)



Tekst został przetłumaczony automatycznie z języka niemieckiego. Terminy niemieckie podano w nawiasach. TA USŁUGA MOŻE OBEJMOWAĆ TŁUMACZENIA DOSTARCZANE PRZEZ GOOGLE. GOOGLE ZRZĘKA SIĘ WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA TŁUMACZENIA, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, W TYM WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA DOKŁADNOŚĆ, NIEZAWODNOŚĆ I WSZELKIEJ DOROZUMIANEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WYDAJNOŚĆ RYNKU I WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern

angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEDLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEDLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEDLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Ten profil zawodowy został zaktualizowany 22. Juli 2026 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 22. Juli 2026.)