

Tehničar za željeznička vozila (SchienenfahrzeugtechnikerIn)

Im BIS anzeigen



Glavne djelatnosti (Haupttätigkeiten)

Tehničari za željeznička vozila obavljaju popravke, održavanje i servisiranje željezničkih vozila kao što su vlakovi, tramvaji, strojevi za izgradnju tračnica i vozila za održavanje. Pregledavaju mehaničke, elektroničke i električne komponente željezničkih vozila te traže potencijalne kvarove. Po potrebi provode popravke i zamjenjuju istrošene ili neispravne dijelove. Izvode zavarivanje metalnih dijelova poput lima i strojnih dijelova, kao i plastičnih dijelova. Također utvrđuju potrebu za opremom i materijalima te dokumentiraju te obavljene rad. Nakon 32 tjedna interne obuke postaju inspektori vagona odgovorni za besprijekornu pripremu vlakova. Njihove dužnosti uključuju provjeru osiguranja tereta, pregled vlakova, obavljanje manjih popravaka i prijavljivanje većih oštećenja ili nedostataka radionici.

Schienenfahrzeugtechnikerinnen und Schienenfahrzeugtechniker führen Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Schienenfahrzeugen wie Eisenbahnen, Straßenbahnen, Gleisbaumaschinen und Instandhaltungsfahrzeugen durch. Sie prüfen die mechanischen, elektronischen und elektrischen Komponenten der Schienenfahrzeuge und suchen nach möglichen Fehlern. Wenn nötig führen sie u. a. Reparaturen durch und tauschen abgenutzte oder defekte Teile aus. Sie führen Schweißarbeiten an Metallteilen wie Blechen und Maschinenteilen sowie an Kunststoffteilen durch. Zudem ermitteln sie den Bedarf an Ausrüstung und Materialien und dokumentieren diese und die durchgeführten Arbeiten.

Nach einer 32-wöchigen betriebsinternen Weiterbildung sind sie als Wagenmeisterinnen und Wagenmeister für die fehlerfreie Bereitstellung der Züge verantwortlich. Dabei kontrollieren sie unter anderem die Ladungssicherung, überprüfen die Züge, führen kleinere Reparaturen durch und geben größere Schäden oder Mängel an die Werkstatt weiter.

prihod (Einkommen)

Tehničar za željeznička vozila zarađuje od 2.880 do 3.340 eura bruto mjesečno
(SchienenfahrzeugtechnikerInnen verdienen ab 2.880 bis 3.340 Euro brutto pro Monat).

Ovisno o stupnju kvalifikacije, početna plaća može biti i veća (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Zanimanje s obukom u tvrtki : 2.880 do 3.340 eura bruto (Beruf mit betrieblicher Ausbildung: 2.880 bis 3.340 Euro brutto)
- Zanimanje s naukovanjem : 2.880 do 3.340 eura bruto (Beruf mit Lehrausbildung: 2.880 bis 3.340 Euro brutto)

Mogućnosti zaposlenja (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Tehničari za željeznička vozila rade u tvrtkama za održavanje željezničkih vozila, kao što su Austrijske savezne željeznice (ÖBB), privatnim željeznicama i tvrtkama za proizvodnju željezničkih strojeva. Njihov se posao može obavljati u radionicama ili na mobilnim lokacijama, kao što je vanjski prostor na željezničkoj pruzi.

Schienenfahrzeugtechnikerinnen und Schienenfahrzeugtechniker arbeiten in Unternehmen für die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen, z. B. ÖBB, Privatbahnen, Betriebe im Bereich Bahnmaschinenbau. Dabei können die Arbeiten in Werkstätten, aber auch mobil, z. B. im Freien auf der Bahnstrecke, ausgeführt werden.

Trenutna slobodna radna mjesta

(Aktuelle Stellenangebote)

.... u AMS internetskoj službi za zapošljavanje (eJob-Soba): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):)11  u AMS eJob sobu (zum AMS-eJob-Room)

Potrebne profesionalne vještine u oglasima

(In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Rad s planovima (Arbeit mit Plänen)
- Elektrotehnika u željeznici (Eisenbahnelektrotechnik)
- Željeznički standardi (Eisenbahnnormen)
- Otklanjanje kvarova na elektromehaničkim strojevima i sustavima (Fehlersuche an elektromechanischen Maschinen und Anlagen)
- Rješavanje problema s mehatroničkim komponentama (Fehlersuche an mechatronischen Bauteilen)
- Zavarivanje plastike (Kunststoffschweißen)
- Vještine obrade metala (Metallbearbeitungskenntnisse)
- Servis i popravak željezničkih vozila (Schienenfahrzeugservice und -reparatur) 
- Zavarivanje inertnim plinom (Schutzgasschweißen)
- Rješavanje problema željezničkih vozila (Störungsbehebung an Schienenfahrzeugen)
- Analiza tehničkih kvarova (Technische Schadensanalyse)

Ostale profesionalne vještine

(Weitere berufliche Kompetenzen)

Osnovne profesionalne vještine

(Berufliche Basiskompetenzen)

- Servis i popravak željezničkih vozila (Schienenfahrzeugservice und -reparatur) 
- Tehnologija šinskih vozila (Schienenfahrzeugtechnik)
- Analiza tehničkih kvarova (Technische Schadensanalyse)

Tehničke profesionalne vještine

(Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Rad s uređajima, strojevima i sustavima (Arbeit mit Geräten, Maschinen und Anlagen)
 - Montaža strojeva i sustava (Montage von Maschinen und Anlagen) (z. B. Montaža sklopova i dijelova (Montage von Baugruppen und Bauteilen), Sklop elektroničkih strojeva i sustava (Montage elektronischer Maschinen und Anlagen), Tehnologija spajanja i montaže (Verbindungs- und Montagetechnik))
 - Popravak i servis strojevi i sustavi (Reparatur und Service von Maschinen und Anlagen) (z. B. Analiza tehničkih kvarova (Technische Schadensanalyse))
- Rad s planovima, skicama i modelima (Arbeit mit Plänen, Skizzen und Modellen)
 - Rad s planovima (Arbeit mit Plänen)
- Znanje o proizvodima i materijalima specifičnim za industriju (Branchenspezifische Produkt- und Materialkenntnisse)
 - Strojevi, vozila i proizvodi za obradu metala (Maschinen, Fahrzeuge und Produkte der Metallverarbeitung) (z. B. Visokonaponski pogoni (Hochvolt-Antriebe) 
- Poznavanje elektroenergetike (Elektrische Energietechnikenkenntnisse)
 - Visokonaponska tehnologija (Hochspannungstechnik)
- Vještine elektrotehnike (Elektrotechnikenkenntnisse)
 - Elektromehanika (Elektromechanik) (z. B. Otklanjanje kvarova na elektromehaničkim strojevima i sustavima (Fehlersuche an elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Puštanje u pogon elektromehaničkih strojeva i sustava (Inbetriebnahme von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Održavanje elektromehaničkih strojeva i sustava (Wartung von elektromechanischen Maschinen und Anlagen), Spajanje električnog omehanički strojevi (Anschließen von elektromechanischen Maschinen))
 - Mehatronika (Mechatronik) (z. B. Rješavanje problema s mehatroničkim komponentama (Fehlersuche an

mechatronischen Bauteilen), Popravak mehatroničkih komponenti (Reparatur von mechatronischen Bauteilen), Održavanje mehatroničkih komponenti (Wartung von mechatronischen Bauteilen))

- Vještine servisiranja i popravljanja vozila (Fahrzeugservice- und -reparaturkenntnisse)
 - Servis i popravak željezničkih vozila (Schienenfahrzeugservice und -reparatur) 🌱 (z. B. Održavanje vagona (Waggonwartung), Održavanje podzemne željeznice (U-Bahn-Wartung), Održavanje teretnih vagona (Güterwagenwartung), Održavanje tramvaja (Straßenbahnwartung), Putovanje Održavanje automobila (Reisewagenwartung), Održavanje vučnih vozila (Triebfahrzeugwartung), Popravak vučnih jedinica (Reparatur von Triebfahrzeugen), Priprema tračničkih vozila (Aufbereitung von Schienenfahrzeugen), Popravak vagona (Reparatur von Waggons), Popravak podzemne željeznice (Reparatur von U-Bahnen), Popravak tramvaja (Reparatur von Straßenbahnen), Rješavanje problema željezničkih vozila (Störungsbehebung an Schienenfahrzeugen), Servis i popravak kočnica za željeznička vozila (Bremsenservice und -reparatur bei Schienenfahrzeugen))
- Znanje o tehnologiji vozila (Fahrzeugtechnik-Kenntnisse)
 - Tehnologija šinskih vozila (Schienenfahrzeugtechnik) (z. B. Elektrotehnika u željeznici (Eisenbahnelektrotechnik), Održavanje inženjerska tehnologija za željeznička vozila (Instandhaltungstechnik für Eisenbahnfahrzeuge), Tehnologija željezničkih vozila (Eisenbahnfahrzeugtechnik))
- Poznavanje pravnih osnova specifičnih za posao (Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen)
 - Standardi i smjernice za specifične poslove (Berufsspezifische Normen und Richtlinien) (z. B. Željeznički standardi (Eisenbahnnormen), Propisi o zaštiti i sigurnosti specifični za posao (Berufsspezifische Schutz- und Sicherheitsbestimmungen))
- Tehnologija mjerenja, upravljanja i regulacije (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Provođenje mjerenja i ispitivanja (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Tehnologija upravljanja i regulacije (Steuerungs- und Regelungstechnik) (z. B. Kontrola (Steuerungen), Elektroničke kontrole (Elektronische Steuerungen), Mehaničke komande (Mechanische Steuerungen), Hidraulični upravljački sustavi (Hydraulische Steuerungssysteme))
- Vještine obrade metala (Metallbearbeitungskenntnisse)
 - Obrada lima (Blechbearbeitung)
 - Tehnologija oblikovanja metala (Metallumformtechnik)
- Obrada površine (Oberflächenbehandlung)
 - Uklanjanje hrđe (Entrosten)
 - Bojenje (Lackieren)
 - Pjeskarenje (Sandstrahlen)
- Znanje o upravljanju kvalitetom (Qualitätsmanagement-Kenntnisse)
 - Upravljanje pogreškama i odstupanjima (Fehler- und Abweichungsmanagement) (z. B. Digitalno otkrivanje pogrešaka (Digitale Fehlererfassung))
- Vještine zavarivanja (Schweißkenntnisse)
 - Zavarivanje određenih materijala (Schweißen bestimmter Materialien) (z. B. Zavarivanje plastike (Kunststoffschweißen), Zavarivanje lima (Blechschiweißen))
 - Zavarivanje taljenjem (Schmelzschweißen) (z. B. MAG zavarivanje (MAG-Schweißen), TIG zavarivanje (WIG-Schweißen), MIG zavarivanje (MIG-Schweißen))

Opće profesionalne vještine

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Spremnost na rad u smjenama (Bereitschaft zur Schichtarbeit)
- Fizička otpornost (Körperliche Belastbarkeit)
- Vještine rješavanja problema (Problemlösungsfähigkeit)
- Svijest o sigurnosti (Sicherheitsbewusstsein)
- Tehničko razumijevanje (Technisches Verständnis)
- Pouzdanost (Zuverlässigkeit)
 - Svijest o kvaliteti (Qualitätsbewusstsein)

Digitalne vještine prema DigComp
(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Osnovni		2 Samostalna		3 Napredno		4 Visoko specijalizirana	
Opis:SchienenfahrzeugtechnikerInnen 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.							

Detaljne informacije o digitalnim vještinama
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Područje nadležnosti	Razina(e) vještine od ... do ...								Opis
0 - Osnove, pristup i digitalno razumijevanje	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen können allgemeine und berufsspezifische digitale Anwendungen und Geräte (z. B. Digitale Fehlersuche, Messtechnik) auch in komplexen und neuen Arbeitssituationen selbstständig und sicher bedienen und anwenden.
1 - Rukovanje informacijama i podacima	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen können für unterschiedliche Aufgaben und Fragestellungen arbeitsrelevante Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und in der Arbeitssituation anwenden. Sie können digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen.
2 - Komunikacija, interakcija i suradnja	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen können alltägliche und betriebsspezifische digitale Geräte zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation einsetzen.
3 - Stvaranje, produkcija i objavljivanje	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen können digitale Inhalte, Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Tools einpflegen können.
4 - Sigurnost i održivo korištenje resursa	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen sind sich der erhöhten Bedeutung des Datenschutzes und der Datensicherheit bewusst, kennen die grundlegenden betrieblichen Regeln und halten sie ein. Sie erkennen Bedrohungspotenziale und können Gegenmaßnahmen veranlassen.
5 - Rješavanje problema, inovacija i kontinuirano učenje	1	2	3	4	5	6	7	8	SchienenfahrzeugtechnikerInnen 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.

Obuka, certifikati, daljnje usavršavanje
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Tipične razine vještina
(Typische Qualifikationsniveaus)

- Zanimanje s obukom u tvrtki (Beruf mit betrieblicher Ausbildung)
- Zanimanje s naukovanjem (Beruf mit Lehrausbildung)

Obuka

(Ausbildung)

Betriebliche Ausbildung

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik

Lehre

- Elektrotechniker, glavni modul pogonska tehnologija (m/ž) (ElektrotechnikerIn, Hauptmodul Anlagen- und Betriebstechnik) (4 Glavni moduli (Hauptmodule))
- Techniker für Mechatronik, glavni modul tehnologija alternativnog pogona (m/ž) (MechatronikerIn, Hauptmodul Alternative Antriebstechnik) (6 Glavni moduli (Hauptmodule))
- Techniker für Mechatronik, glavni modul tehnika električnih strojeva (m/ž) (MechatronikerIn, Hauptmodul Elektromaschinentechnik) (6 Glavni moduli (Hauptmodule))
- Metalltechniker, glavni modul strojarstvo (m/ž) (MetalltechnikerIn, Hauptmodul Maschinenbautechnik) (9 Glavni moduli (Hauptmodule))
- Metalltechniker, glavni modul metalne konstrukcije i tehnologija lima (m/ž) (MetalltechnikerIn, Hauptmodul Metallbau- und Blechtechnik) (9 Glavni moduli (Hauptmodule))
- Metalltechniker, glavni modul tehnika zavarivanja (m/ž) (MetalltechnikerIn, Hauptmodul Schweißtechnik) (9 Glavni moduli (Hauptmodule))

Potvrde i kvalifikacije (Zertifikate und Ausbildungsabschlüsse)

- Potvrde o zavarivanju (Schweißzertifikate)
 - Potvrde za elektrolučno zavarivanje (Lichtbogenschweiß-Zertifikate) (z. B. TIG certifikat za zavarivanje (WIG-Schweiß-Zertifikat), Potvrda za zavarivanje MIG (MIG-Schweiß-Zertifikat), MAG zavarivanje Certifikat (MAG-Schweiß-Zertifikat))
- Certifikati i osposobljavanje za kopneni prijevoz (Zertifikate und Ausbildungen für den Landverkehr)
 - Obuka za majstora vagona (Ausbildung zum/zur WagenmeisterIn)

Kontinuuirano obrazovanje

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Antriebstechnik
- Digitale Signalverarbeitung
- Elektrohydraulik
- Elektropneumatik
- Steuerungs- und Regelungstechnik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Werkmeisterprüfung für Elektrotechnik
- Werkmeisterprüfung für Mechatronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Arbeitssicherheitsrichtlinien
- Arbeitsvorbereitung
- Digitale Fehlererfassung
- Dokumentation von Arbeitsschritten
- Technische Qualitätskontrolle

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Schulungszentrum Fohnsdorf 
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter

- Werkmeisterschulen
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- BHS - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- BHS - Maschinenbau, Kfz, Metalltechnik
- Fachhochschulen

Poznavanje njemačkog prema CEFR-u (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 Fachabteilungen kommunizieren sie vor allem mündlich und müssen auch schriftliche Dokumentationen, Montage und Reparaturanleitungen, Pläne etc. lesen, verstehen und teilweise selbst erstellen.

Dodatne informacije o poslu (Weitere Berufsinfos)

Radno okruženje (Arbeitsumfeld)

- Vanjski posao (Arbeiten im Freien)
- Podizanje i nošenje tereta od 10 do 20 kg (Heben und Tragen von Lasten von 10 bis 20 kg)
- Smjenski rad (Schichtarbeit)
- Opterećenje onečišćenjem (Schmutzbelastung)
- Težak fizički posao (Schwere körperliche Arbeit)

Upitnik kompetencija (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Zapovjednik kola (WagenmeisterIn)

Stručne specijalizacije (Berufsspezialisierungen)

Kvalificirani radnik za željeznička vozila (FacharbeiterIn für Schienenfahrzeuge)

Mehaničar za željeznička vozila (MechanikerIn für Schienenfahrzeuge)

Servisni tehničar za željeznička vozila (ServicetechnikerIn für Schienenfahrzeuge)

Zaposlenik u radionici za željeznička vozila (WerkstättenmitarbeiterIn für Schienenfahrzeuge)

ElektrikerIn für Reisezugwagen

Električar za željeznička vozila (ElektrikerIn für Schienenfahrzeuge)

Elektroničar za željeznička vozila (ElektronikerIn für Schienenfahrzeuge)

Predradnik elektrotehnike (Tehničar za željeznička vozila) (ElektrotechnikwerkmeisterIn (SchienenfahrzeugtechnikerIn))

FacharbeiterIn Unterflur Radsatz

Mehaničar/monter za željeznička vozila (MaschinenschlosserIn für Schienenfahrzeuge)

Inženjer mehatronike za željeznička vozila (MechatronikerIn für Schienenfahrzeuge)

Bravar za održavanje željezničkih vozila (SchlosserIn für die Schienenfahrzeuginstandhaltung)

Zavarivač za željeznička vozila (SchweißerIn für Schienenfahrzeuge)

predradnik za mehatroniku (WerkmeisterIn für Mechatronik)

Tramvajski tehničar (StraßenbahntechnikerIn)

tehničar podzemne željeznice (U-Bahn-TechnikerIn)

Ispit predradnika tramvaja (WerkmeisterIn Straßenbahn-Prüfung)

Inženjer elektrotehnike - oko Gen i operativna tehnologija i tehnologija održavanja željezničkih vozila (ElektrotechnikerIn - Anlagen- und Betriebstechnik und Eisenbahnfahrzeuginstandhaltungstechnik)
Inženjer elektrotehnike - sustavi i pogonska tehnologija i tehnologija željezničkih vozila (ElektrotechnikerIn - Anlagen- und Betriebstechnik und Eisenbahnfahrzeugtechnik)

Zapovjednik kola (WagenmeisterIn)

Srodna zanimanja (Verwandte Berufe)

- Elektrotehničar za pogonsku i operativnu tehniku (m/ž) (ElektrotechnikerIn für Anlagen- und Betriebstechnik)
- Tehničar za mehatroniku (m/ž) (MechatronikerIn)
- Bravar u metalurškom sektoru (m/ž) (SchlosserIn im Metallbereich)

Dodjela za BIS područja rada i glavne skupine (Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Elektrotehnika, elektronika, telekomunikacije, IT (Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT)

- Električne instalacije, upravljačka elektronika (Elektroinstallation, Betriebselektrik)

Trgovina, logistika, promet (Handel, Logistik, Verkehr)

- Promet (Verkehr)

Strojarstvo, automobilska industrija, metal (Maschinenbau, Kfz, Metall)

- Konstrukcija motornih vozila i servis vozila (Kfz-Bau und Fahrzeugservice)

Dodjela za AMS klasifikaciju zanimanja (šesteroznamenasto) (Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 427111 Majstor kamiona (Wagenmeister/in)

Podaci u stručnom leksikonu (Informationen im Berufslexikon)

-  WagenmeisterIn (Kurz-/Spezialausbildung)

Podaci u kompasu za obuku (Informationen im Ausbildungskompass)

-  Tehničar za željeznička vozila (SchienenfahrzeugtechnikerIn)

powered by Google Translate

Tekst je automatski preveden s njemačkog. Njemački pojmovi prikazani su u zagradama.

OVAJ USLUGA MOŽE UKLJUČITI PRIJEVODE KOJE NALAZE GOOGLE GOOGLE SE ODRIČE BILO KOJE ODGOVORNOSTI U VEZI SA PRIJEVODIMA, IZRIČITIM ILI IMPLICIRANIM, UKLJUČUJUĆI BILO KOJU ODGOVORNOST ZA TOČNOST, POUZDANOST I BILO KOJU IMPLICIRANU ODGOVORNOST ZA TRŽIŠNU UČINKOVITOST I ODGOVORNOST.

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 JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Ovaj profesionalni profil ažuriran je 21. November 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 21. November 2025.)