



Ausschreibung SwissSkills 2025 | WorldSkills Shanghai 2026

Automatiker/in EFZ, Elektroniker/in EFZ, Konstrukteur/in EFZ, Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ
und Disziplin Industrie 4.0

Presented by

swiss**skills**

world**skills**

SWISSMEM

Berufsmeisterschaften in der Tech-Industrie – eine wichtige Plattform für den Nachwuchs

Die Teilnahme an Berufsmeisterschaften steht für wertvolle Erfahrungen, unbeschreibliche Momente und die ganz grossen Emotionen. Der Einstieg in die erste Selektionsstufe ist mit geringem Aufwand verbunden und lohnt sich für jeden überdurchschnittlich talentierten Lernenden.



Das gemeinsame Engagement von Lernenden/jungen Fachkräften, Betrieben und Swissmem macht sich mit regelmässigen Spitzenklassierungen bemerkbar und bereichert nicht nur das Image unserer Berufe sondern auch das der dualen Berufsbildung.

Olivier Habegger, Leiter Berufsmeisterschaften

Die Teilnahme an den Berufsmeisterschaften hat mich sehr gefordert. Ich konnte mich auf verschiedenen Ebenen stark weiterentwickeln. Dies kommt nicht nur mir persönlich, sondern auch meinem Lehrbetrieb zu Gute. Ich bin dankbar, dass ich diese Möglichkeit erhalten habe und werde die unvergessliche Erfahrung in allerbesten Erinnerung behalten.

Florentin Kaufmann, Schweizermeister 2023



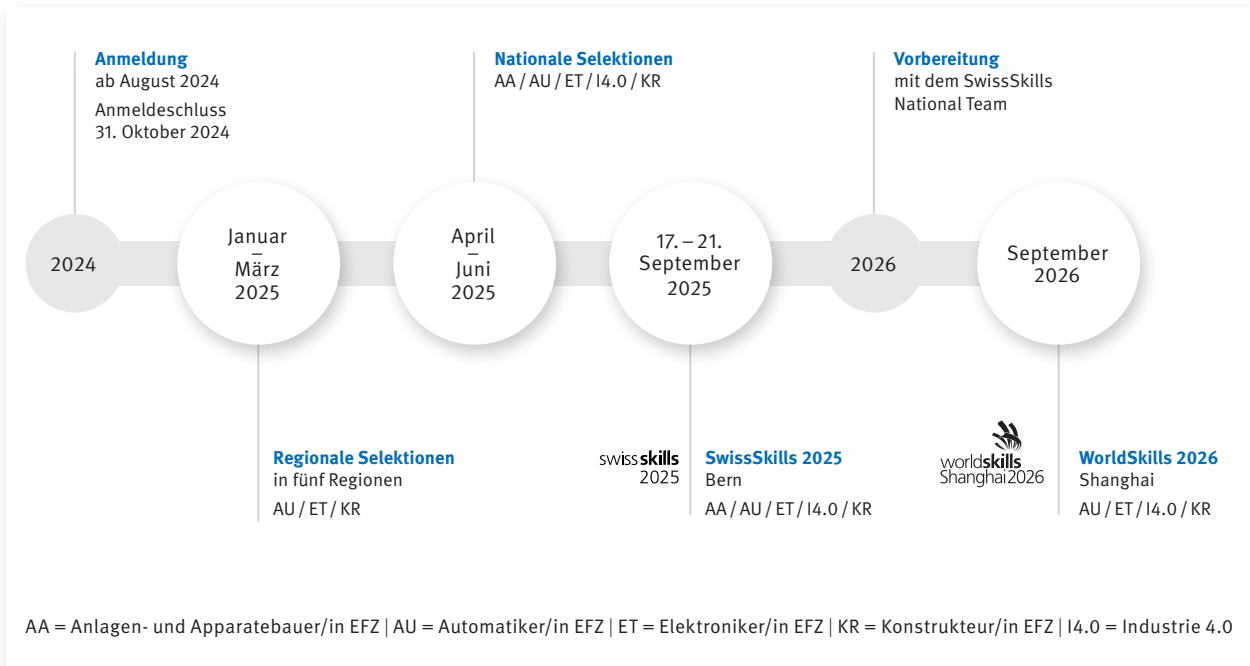
Kontakt

Swissmem Berufsbildung
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Telefon 052 260 55 00
berufsbildung@swissmem.ch
www.swissmem-berufsbildung.ch

Der Weg an die SwissSkills 2025 und WorldSkills 2026

Nach dem erneuten Grosse Erfolg an den WorldSkills 2022 Special Edition mit Gold, Silber, Bronze und einer Medaillon for Excellence ist diese Ausschreibung der Startschuss für die nächste zweijährige Mission. Über regionale und nationale Selektionswettkämpfe führt der Weg an die zentralen SwissSkills, die im September 2025 in Bern stattfinden. Die Schweizermeisterinnen und Schweizermeister qualifizieren sich für die Berufsweltmeisterschaften WorldSkills 2026 in Shanghai.

Selektionsstufen – Der Weg nach Shanghai 2026



Nutzen

Warum es sich lohnt teilzunehmen, sowohl für Lernende/junge Fachkräfte als auch für Ausbildungsbetriebe:

Nutzen für Lernende oder junge Fachkräfte

- Fachliche und persönliche Weiterentwicklung
- Horizonterweiterung
- Wertvolle Kontakte für die Zukunft
- Entwicklung mentaler Stärke und Stärkung des Selbstbewusstseins
- Unvergessliches Erlebnis

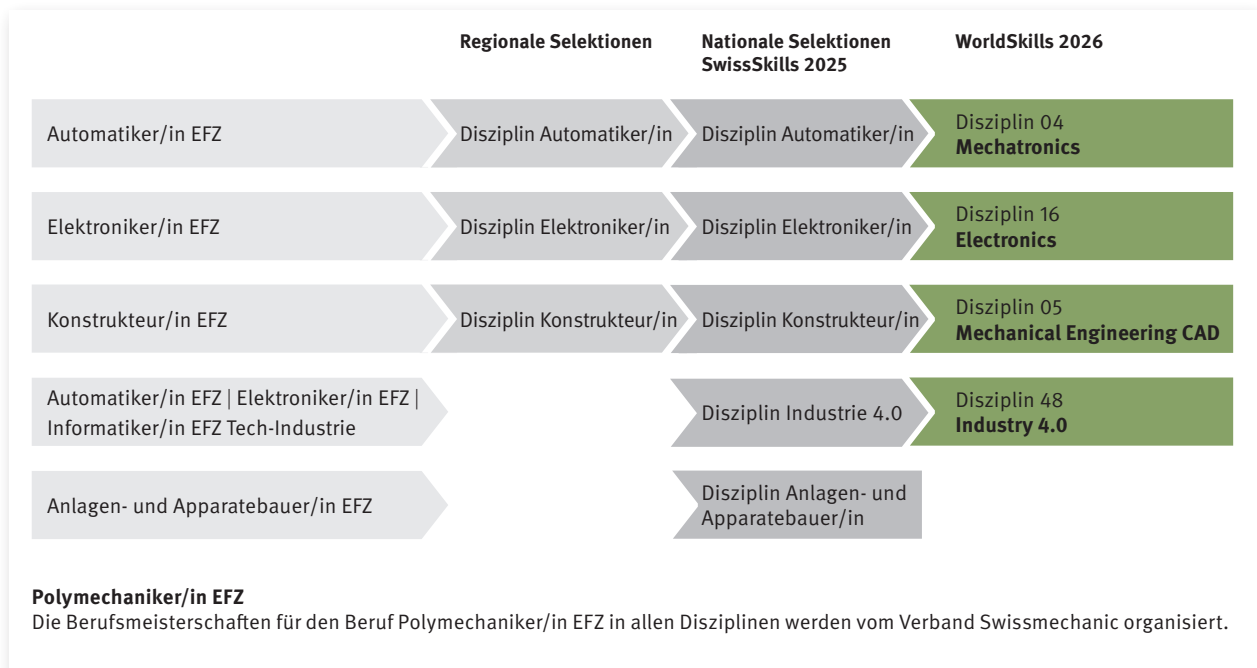
Nutzen für den Ausbildungsbetrieb

- Profilierung als ausgezeichneter Ausbildungsbetrieb (Employer of Choice)
- Wissenstransfer und Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Ausbildungsbetrieben
- Förderung der jungen Talente bindet sie ans Unternehmen
- Attraktivitätssteigerung der Ausbildungsberufe
- Stärkung des dualen Berufsbildungssystems

Die Berufsbilder sowie die duale Berufsbildung profitieren direkt von der öffentlichkeitswirksamen Kommunikation. Dies konnte eine Studie nachweisen. Sie zeigte, dass der Gewinn der Goldmedaille an einer WorldSkills dazu führt, dass die Suchanfrage nach Lehrstellen im jeweiligen Beruf um durchschnittlich 7% steigen. Die Zahl der abgeschlossenen Lehrverträge erhöhte sich durchschnittlich um 2,5%.

Swissmem-Disziplinen

Swissmem organisiert, in enger Kooperation mit der Stiftung SwissSkills, die Berufsmeisterschaften für die folgenden Berufe und Disziplinen:



Betreuung durch das Swissmem-Team

Die Teilnehmenden werden von den nationalen und internationalen Experten sowie von Swissmem unterstützt.



Konstrukteur/in
05 Mechanical Engineering CAD

Roger Krauer
SCHNEEBERGER AG Lineartechnik
roger.krauer@schneeberger.com
Telefon 079 386 33 34



Automatiker/in
04 Mechatronics

Nicolas Godel
Festo AG
nicolas.godel@festo.com
Telefon 079 540 55 49



Elektroniker/in
16 Electronics

Markus Lempen
Damedics GmbH
markus.lempen@damedics.com
Telefon 078 681 17 70



Disziplin Industrie 4.0
48 Industry 4.0

Timon Steeb
Didactic Festo AG
timon.steeb@festo.com
Telefon 079 798 18 32



Anlagen- und Apparatebauer/in

Mathias Huwiler
Menisa AG
mathias.huwiler@menisa.ch
Telefon 079 643 99 74



Projektleitung

Olivier Habegger
Swissmem Berufsbildung
Leiter Berufsmeisterschaften
o.habegger@swissmem.ch
Telefon 052 260 55 32

Teilnahmebedingungen und Anforderungen

Altersgrenze

Teilnahmeberechtigt sind Lernende, Berufsleute in berufsbegleitender Weiterbildung und ausgebildete Berufsleute.

Beruf/ Disziplin	Jahrgang
Elektroniker/in, Konstrukteur/in, Anlagen- und Apparatebauer/in	2004 und jünger
Automatiker/in, Industrie 4.0	2001 und jünger

Junge Berufslernende, die keinen Schweizerpass besitzen, jedoch ihre Ausbildung in der Schweiz absolvieren, sind zum Selektionsverfahren zugelassen. Qualifiziert sich die Fachkraft, darf diese an der Weltmeisterschaft teilnehmen und vertritt die Schweiz.

Nach der Anmeldung muss der Lehrbetrieb oder Arbeitgeber die Unterstützung der Teilnahme betreffend Kosten, Material und Zeit bestätigen. Das Einverständnis muss schriftlich erfolgen (per Brief oder E-Mail).

Generelle Anforderungen

Überdurchschnittliche fachliche, methoden und soziale Kompetenzen sowie:

- Leistungsbereitschaft
- Motivation
- Arbeitsmethodik, Zeitmanagement
- Selbständigkeit
- Flexibilität
- Einsatz und Durchhaltevermögen
- Durchsetzungsvermögen
- Lernfähigkeit
- Physische und psychische Belastbarkeit
- Teamfähigkeit
- Gelassenheit

Fachliche Anforderungen

Detaillierte fachliche Anforderungen zu den einzelnen Berufen und Disziplinen sind ab Seite 11 aufgeführt.

Einverständniserklärung Bildrecht/Datenschutz

Swissmem übernimmt Aufgaben im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation im Zusammenhang mit der Teilnahme an den Wettkämpfen. Swissmem kann zu diesem Zweck Bildaufnahmen und Tonaufnahmen von den Teilnehmenden und deren Arbeiten machen.

Der Teilnehmende erklärt sich damit einverstanden, dass im Rahmen der Vorbereitung und Teilnahme an den Wettkämpfen aufgenommenes Ton- und Bildmaterial zeitlich, örtlich und inhaltlich uneingeschränkt, im Ganzen und in Teilen, unentgeltlich, gespeichert, vervielfältigt, verbreitet und öffentlich in sämtlichen Medien, vorgeführt werden darf.

Swissmem darf die während der Vorbereitung und Teilnahme an den Wettkämpfen oder in ihrem Auftrag erstellten Foto- und Filmaufnahmen unbeschränkt und unentgeltlich verwenden. Dies umfasst auch ausdrücklich Porträt- und Nahaufnahmen.

Swissmem darf dieses Material sowohl für eigene Zwecke verwenden, bearbeiten und veröffentlichen als auch im Rahmen der Kommunikations- und Promotionsarbeit zur Veröffentlichung sowie Weiterverwendung und -bearbeitung weitergeben.

Der Teilnehmende erklärt sich damit einverstanden, dass seine Personendaten zum Zweck der Durchführung und Abwicklung der Teilnahme an den SwissSkills erhoben, bei Swissmem aufbewahrt und, sofern es für den angestrebten Zweck erforderlich ist, verwendet werden dürfen. Ferner ist der Teilnehmende damit einverstanden, dass seine Telefonnummer, Post- und E-Mail-Adresse sowie Informationen zum Arbeitgeber an Behörden, Medien und SwissSkills-Sponsoren weitergegeben werden dürfen.

Der Teilnehmende nimmt zur Kenntnis, dass ein Widerruf dieser Einwilligung schriftlich zuhanden von Swissmem erfolgen kann, dies jedoch keine Auswirkung auf bereits erfolgte Datenbearbeitungen hat.

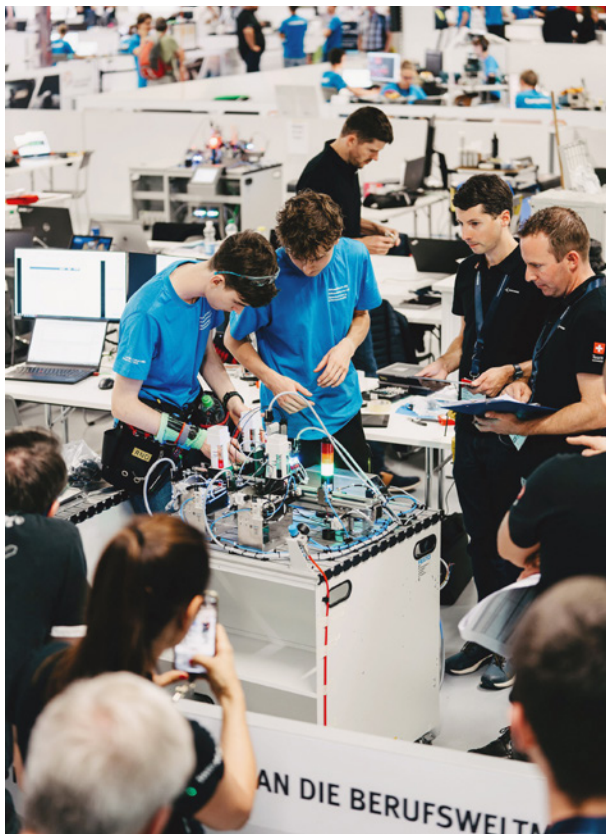
Swissmem garantiert einen vertrauens- und respektvollen Umgang mit den Bildmaterialien und den persönlichen Daten.

Kosten und Aufwand

Für die Selektionen bis und mit SwissSkills 2025

Swissmem trägt die Verpflegungs- und allfällige Übernachtungskosten. Reisekosten und alle weiteren Aufwendungen für die persönliche Vorbereitung tragen die Kandidaten, die Arbeitgeberfirma oder die Ausbildungsinstitution. Die Teilnahme an den Selektionen ist für die Teilnehmenden kostenlos.

Für die regionalen sowie nationalen Selektionen ist die individuelle Vorbereitung freiwillig und nach Ermessen des Teilnehmenden in Absprache mit dem Lehrbetrieb zu gestalten.



Für die Vorbereitungen auf die WorldSkills Shanghai 2026

Die Arbeitgeberfirma oder die Ausbildungsinstitution ermöglicht dem Teilnehmenden eine angemessene Vorbereitung (mindestens ein Tag pro Woche). Ungefähr zweieinhalb Monate vor der Weltmeisterschaft sollte der Teilnehmende die gesamte Arbeitszeit für die Vorbereitung zur Verfügung haben.

Wenn Teilnehmende konkurrenzfähig sein wollen, müssen sie während dem Jahr vor den WorldSkills insgesamt ca. 120 Tage in die Vorbereitung investieren. Der Aufwand seitens Arbeitgeberfirma oder Ausbildungsinstitution liegt mit Sitzungen, Unterstützung an Vorbereitungstests und Teilnahme an verschiedenen Veranstaltungen bei ca. 300 Stunden.

Teilnehmende erhalten von SwissSkills bzw. vom Bund eine finanzielle Unterstützung für die Vorbereitungsphase. Die Höhe dieser Unterstützung wird zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

Swissmem übernimmt die Kosten der Teilnehmenden für die Reise an die öffentlichen Vorbereitungs-tests, sofern diese nicht vom Arbeitgeber oder der Ausbildungsinstitution übernommen werden. Swissmem übernimmt die Verpflegung und allfällige Übernachtungskosten. Die während der übrigen Vorbereitungszeit entstehenden Kosten wie Lohn-, Reise-, Verpflegungs- und allfällige Übernachtungskosten gehen zulasten des Arbeitgebers, der Ausbildungsinstitution oder der Teilnehmenden. Die Teilnehmenden können selber Sponsoren akquirieren.

Der Arbeitgeber oder die Ausbildungsinstitution organisieren zusammen mit Swissmem öffentliche Vorbereitungs-tests. Für Vorbereitungsaktivitäten im Zusammenhang mit SwissSkills übernimmt Swissmem keine Kosten.

Während den WorldSkills Shanghai 2026

Für Teilnehmende übernimmt SwissSkills die Kosten für Reise, Unterkunft, Verpflegung und einheitliche Kleidung. Die Arbeitgeberfirma oder die Ausbildungsinstitution stellt sie für die Dauer des Wettbewerbs frei. Falls erforderlich stellt sie die notwendigen Werkzeuge, die Mess- und Prüfmittel sowie die Hilfsmittel zur Verfügung. Die Jugendlichen erhalten von Swissmem ein Geschenk, das sie in ihrer Disziplin den Kolleginnen und Kollegen weitergeben können. Die Medaillengewinnerinnen und Medaillengewinner erhalten von Swissmem eine Prämie.

Anmeldung

Für die Anmeldung werden die Kontaktdaten und folgende Dokumente benötigt:

- Lebenslauf mit Foto
- Kopie vom letzten Zeugnis der Berufsfachschule

Nach der Anmeldung muss der Lehrbetrieb oder Arbeitgeber die Unterstützung der Teilnahme betreffend Kosten, Material und Zeit bestätigen. Das Einverständnis muss schriftlich erfolgen (per Brief oder E-Mail).

Die Berufsmeisterschaften für den Beruf Polymechaniker/in EFZ in allen Disziplinen werden vom Verband Swissmechanic organisiert.

Hier geht's zur Anmeldung

www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026/anmeldung

Anmeldeschluss ist der 31. Oktober 2024

Wir freuen uns auf zahlreiche Anmeldungen!



Regionale Selektionen

Die erste Selektionsphase wird für die Berufe Automatiker/in EFZ, Elektroniker/in EFZ und Konstrukteur/in EFZ in fünf Regionen in der ganzen Schweiz durchgeführt. Die Teilnehmenden werden entsprechend der Region, in der sich der Lehrbetrieb befindet, an die Selektion eingeladen.

Dauer	0,5 Tage
Datum, Ort	Daten und Orte je Region siehe untenstehende Tabelle
Wer nimmt teil	Automatiker/innen, Elektroniker/innen, Konstrukteur/innen
Sprache	Je nach Region Deutsch, Französisch oder Italienisch Automatiker/innen: Aufgaben in Englisch
Übungen	Freigegebene Aufgaben unter www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026
Kosten	Teilnahme ist kostenlos. Reisekosten und persönliche Aufwendungen gehen zu Lasten von Teilnehmenden/ Arbeitgeber
Qualifikation	Die 24 Besten pro Beruf aus allen Regionen qualifizieren sich für die nationalen Selektionen

Durchführungen der regionalen Selektionen

Region von Arbeitgeber	Durchführungsort	Datum
Romandie GE, VD, VS (fr), NE, FR (fr), JU, BE (fr)	Bobst Mex SA Route de Faraz 3 1031 Mex	19. – 21.3.2025
Zentralschweiz/Zürich/Aargau LU, ZG, SZ, UR, OW, NW, AG, ZH, SH	Umwelt Arena Schweiz Türliackerstrasse 4 8957 Spreitenbach	15. – 16.1.2025
Bern/Nordwestschweiz BE, VS (de), BS, BL, SO, FR (de)	Gäupark Shoppingcenter Hausimollstrasse 1 4622 Egerkingen	17. – 22.2.2025
Tessin TI	Centro di formazione AET e centro di formazione AMETI Strada Industriale 21 6743 Bodio	15.3.2025
Ostschweiz SG, TG, GR, AR, AI, GL	Bühler Energy Center Sportstrasse, Eingang D 9240 Uzwil	10. – 11.2.2025

Partner Regionale Selektionen



Nationale Selektionen

Bei den nationalen Selektionen treffen sich die besten Teilnehmenden aus der ganzen Schweiz. In den Disziplinen Industrie 4.0 und Anlagen- und Apparatebauer/in werden die ersten Selektionen ausgetragen. Die 8 bis 12 Besten erhalten ein Ticket an die SwissSkills, und die Chance Schweizermeister/in vor grossem Publikum zu werden.

Dauer	1 Tag
Datum, Ort	April und Mai 2025, Austragungsorte folgen auf unserer Website: www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026
Wer nimmt teil	Die 24 besten Automatiker/innen, Elektroniker/innen, Konstrukteur/innen aus regionalen Selektionen Teilnehmende Industrie 4.0 und Anlagen- und Apparatebauer/innen
Sprache	Englisch
Übungen	Freigegebene Aufgaben unter www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026
Kosten	Teilnahme ist kostenlos. Reisekosten und persönliche Aufwendungen gehen zu Lasten von Teilnehmenden/ Arbeitgeber
Qualifikation	Die 8 bis 12 Besten je Disziplin qualifizieren sich für die SwissSkills Bei den Automatiker/innen und der Disziplin I4.0 werden im Anschluss die Teams für die SwissSkills gebildet

SwissSkills 2025 | Schweizermeisterschaften

An den SwissSkills erhalten die Teilnehmenden die einmalige Gelegenheit, sich im Wettbewerb vor Publikum mit den Besten aus der Branche zu messen. Als Schweizermeister/in können sie ihrer Karriere einen kräftigen Schub verleihen. Die Teilnahme macht sich in jedem Lebenslauf gut und ist eine einzigartige persönliche Erfahrung.

Dauer	5 Tage
Datum, Ort	17. bis 21. September 2025 in Bern
Sprache	Englisch
Übungen	Freigegebene Aufgaben unter www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026
Kosten	Teilnahme ist kostenlos. Reisekosten und persönliche Aufwendungen gehen zu Lasten von Teilnehmenden/ Arbeitgeber
Qualifikation	Für die Berufe Elektroniker/in, Konstrukteur/in, Automatiker/in sowie der Disziplin Industrie 4.0 qualifizieren sich die Schweizermeister/innen für die WorldSkills 2026
SwissSkills	Offizielle Seite von SwissSkills www.swiss-skills.ch

WorldSkills Shanghai 2026

Die Berufs-Weltmeisterschaften WorldSkills Competitions finden alle zwei Jahre an wechselnden Austragungsorten auf der ganzen Welt statt. Die Swissmem-Teilnehmenden brachten seit ihrer Teilnahme insgesamt 7 Gold-, 9 Silber-, 5 Bronze-Medaillen und 14 Diplome nach Hause. Die Schweiz konnte sich in der Nationenwertung in den vergangenen Jahren jeweils unter den besten drei Nationen platzieren und genießt mit ihrer Berufsbildung international ein hohes Ansehen. Die Berufs-Schweizermeister/innen werden Teil der Schweizer Delegation und werden die Schweiz an den WorldSkills 2026 in Shanghai vertreten.

Dauer	4 Tage
Datum, Ort	September 2026 in Shanghai
Sprache	Englisch
Betreuung	SwissSkills, externes Coaching, Mental Coach
Vorbereitung	Total ein Jahr Vorbereitungszeit bestehend aus vier öffentlichen Vorbereitungstests, Trainings mit dem SwissSkills National Team und individueller Vorbereitung
Kosten	Vorbereitungskosten gehen zu Lasten der Arbeitgeber. Die Teilnehmenden erhalten vom Bund/SwissSkills eine finanzielle Unterstützung für die Vorbereitungsphase. Die öffentlichen Vorbereitungstests werden durch Swissmem finanziert.
WorldSkills	Offizielle Seite von WorldSkills www.worldskills.org



Anforderungen Automatiker/in EFZ

Die Teilnehmenden arbeiten während der Vorselektion individuell. Am Ende der nationalen Selektion werden von den Experten und Swissmem Zweierteams gebildet. Sie werden dann bis und mit den WorldSkills als Zweierteams zusammen arbeiten. Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb des Teams sind für ein positives Ergebnis entscheidend. Die Teilnehmenden müssen in der Lage sein, ihr Arbeitsumfeld strukturiert, effizient und unter Einhaltung der Sicherheitsstandards zu verwalten.

Der gesamte Selektionsprozess wird mit Festo MPS-Automatisierungssystemen durchgeführt. Diese Systeme müssen nach den jeweiligen Spezifikationen zusammengebaut, programmiert und in Betrieb genommen werden. Die Aufgabe besteht darin, die Montage, die Verdrahtung, die Justierung, die Programmierung und die Inbetriebnahme durchzuführen. Die Teilnehmenden sollen auch eine Fehlersuche durchführen und das System warten oder optimieren.

Um die beste Leistung zu erzielen, ist jedes Mitglied des Automatiker-Teams auf eine der Fähigkeiten «Montage» oder «Programmierung» spezialisiert. Die Wahl wird vom Teilnehmenden bereits bei der Anmeldung getroffen und gilt für den gesamten Prozess.

Bereich Montage

- Technische Dokumentationen und Montagepläne lesen und verstehen
- Elektrische und pneumatische Schaltpläne lesen und verstehen
- Die einzelnen Komponenten eines Moduls montieren, verbinden und zu einem Automatisierungssystem zusammensetzen
- FESTO MPS-Automatisierungssysteme in Betrieb nehmen
- Störungen systematisch suchen und beheben

Bereich Programmierung

- Technische Dokumentationen und Montagepläne lesen und verstehen
- Elektrische und pneumatische Schaltpläne lesen und verstehen
- Die Funktionen der FESTO MPS-Automatisierungssysteme verstehen
- SPS- und HMI-Systeme programmieren:
 - entweder Software Festo CoDeSys V3 mit speicherprogrammierbarer Steuerung CPX und Festo Touchpanel
 - oder Software STEP7 TIA-Portal V17 oder höher mit speicherprogrammierbarer Steuerung S7-1500 und Siemens Touchpanel
- Programmiertechniken effektiv anwenden
- Feldbus- und Netzwerktechnik anwenden
- FESTO MPS-Automatisierungssysteme in Betrieb nehmen
- Störungen systematisch suchen und beheben

Theoretische Kenntnisse

- Verschiedene Komponenten von Automatisierungssystemen und ihre Funktionsweise kennen und beherrschen
- Technische Dokumente wie Montagepläne, elektrische und pneumatische Schemata, Datenblätter, Zustands- oder Flussdiagramme, Szenariobeschreibungen lesen und verstehen

Methoden- und Sozialkompetenz

- Fähigkeit der ganzheitlichen Betrachtungsweise
- Offene, sachliche und verständliche Kommunikation

- Lösungssuche mit dem Teampartner, Akzeptanz und Umsetzung der getroffenen Entscheidungen
- Fähigkeit, gute Umsetzungsbedingungen schaffen zu können
- Pünktlichkeit, Ordnung und Gewissenhaftigkeit
- Zielgerichtetes, verantwortungsbewusstes, selbstständiges Arbeiten
- Effektive Organisation der Arbeit
- Offenheit für neue Lernerfahrungen, Optimierungen und Veränderungen

Sprachkompetenz

- Technische Dokumentationen sowie Projektaufgaben auf Englisch lesen und verstehen
- Mit Experten auf Englisch kommunizieren

Hinweise

Eine Übersicht über die MPS-Automatisierungssysteme finden Sie auf der Website von Festo Didactic: Festo Didactic InfoPortal ([festo-didactic.com](https://ip.festo-didactic.com)) <https://ip.festo-didactic.com>

Beispiele für Projektaufgaben werden entsprechend den Auswahlritten auf der Website von Swissmem Berufsbildung veröffentlicht: www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026

Festo und Siemens bieten während des Selektionsverfahrens spezielle Angebote für Trainingsmaterial an. Nach den Nationalen Selektionen bieten Festo und Siemens kostenlose Programmierkurse an – falls Schulungsbedarf besteht.

Unterstützung und weitere Auskünfte von Festo

Nicolas Godel, Head of Didactic, Festo AG
Nationaler und internationaler Chefexperte
nicolas.godel@festo.com
Telefon 079 540 55 49

Unterstützung und weitere Auskünfte von Siemens

Andreas Rohrbach, Siemens Schweiz AG
andreas.rohrbach@siemens.com
Telefon 058 556 00 09

Anforderungen Disziplin Industrie 4.0

Die Teilnehmenden werden nach der ersten Selektion zu einem Zweierteam zusammengeführt. Für die Disziplin sind Automatisierer/innen, Elektroniker/innen mit Automationskenntnissen oder Informatiker/innen aus der MEM-Industriebranche teilnahmeberechtigt.

Alle Teilnehmenden werden nach der Anmeldung eine Hausaufgabe erhalten, die sie danach dem Expertenteam präsentieren müssen. Kommunikation und Zusammenarbeit sind deshalb ausserordentlich wichtig. Während dem ganzen Selektionsverfahren wird mit FESTO CP Systemen (Lab oder Factory) gearbeitet.

Schwerpunkte

- Montagezeichnungen lesen, interpretieren und einzelne Baugruppen zu Anlagen zusammenbauen
- Elektrische und pneumatische Schemas lesen und interpretieren
- FESTO CP-Systeme (Lab oder Factory) effizient montieren und in Betrieb nehmen
- Fehler systematisch suchen und beheben
- Kenntnisse oder Interesse von:
 - S7-1500 mit Software STEP7 TIA-Portal
 - Siemens Touchpanel HMI
 - Festo Codesys
 - Feldbus- und Netzwerktechnik
 - OPC UA
 - Smarten Sensoren (IOT)
 - Cyber Security
 - Daten Analyse
 - Energy Monitoring
 - Node Red
 - Augmented Reality
 - Produktionsleitsystem (MES)
 - Digitaler Zwilling/Schatten

Erstellen von Dokumentationen

Während einer Aufgabe an den SwissSkills und WorldSkills müssen die Kandidaten eine technische Dokumentation effizient erstellen. Deshalb sind Kenntnisse in MS Office sehr wichtig.

Methoden- und Sozialkompetenz

- Ganzheitliches Denkvermögen anwenden
- Offen, sachlich und verständlich kommunizieren
- Mit Teampartner Lösungen suchen, getroffene Entscheide akzeptieren und umsetzen
- Gute Umsetzungsbedingungen schaffen
- Pünktlichkeit, Ordnung und Zuverlässigkeit leben
- Zielorientiertes, verantwortungsbewusstes und selbstständiges Arbeiten

Sprachkompetenz

Die Aufgaben können auch in englischer Sprache gestellt werden.

Hinweise

Typische Beispiele von WorldSkills Aufgaben werden auf Anfrage abgegeben.

Beispiele für Projektaufgaben werden entsprechend den Auswahlritten auf der Website von Swissmem Berufsbildung veröffentlicht:
www.swissmem-berufsbildung.ch/de/worldskills2026



Unterstützung und weitere Auskünfte von Festo

Timon Steeb

Didactic Festo AG
Nationaler Chefexperte/Internationaler Experte
timon.steeb@festo.com
Telefon 079 798 18 32

Unterstützung und weitere Auskünfte von Siemens

Andreas Rohrbach

Siemens Schweiz AG
andreas.rohrbach@siemens.com
Telefon 058 556 00 09

Anforderungen Elektroniker/in EFZ

Die Teilnehmenden befassen sich mit der Entwicklung von Hardware und Software. Sie beherrschen die Simulation von Schaltkreisen sowie die Anwendung von Layoutprogrammen für die Entwicklung von Leiterplatten. Sie sind fähig, sich schnell in unbekannten Schaltungen zurechtzufinden und nutzen ihre eigenen Mess- und Prüfgeräte effektiv. Die Aufgabenstellungen erfolgen in englischer Sprache.

Hardware Design

- Entwurf und Dimensionierung einer elektronischen Schaltung
- Simulation der Schaltung
- Ergänzung eines Schemas und erstellen des Layouts
- Bestückung und Inbetriebnahme der entworfenen Leiterplatte

Embedded Systems Programming

- Programmierung eines Mikrocontrollers
- Ergänzung, Verbesserung und Fehlerbehebung eines bestehenden Programmes

Modification & Measurement

- Verstehen einer unbekanntten Schaltung
- Fachmännische Reparatur von Fehlern
- Modifikation der Schaltung
- Funktion der Modifikation beweisen durch den Einsatz geeigneter Messmittel

Fachliche Kenntnisse

- Praktisches Grundwissen Elektroniker
- Theoretisches Grundwissen Elektroniker
- Passive und aktive Bauteile kennen und verstehen
- Digitale und analoge Grundsaltungen kennen und verstehen
- Schaltungen mit Hilfe eines Simulationstools verifizieren
- ECAD Tool anwenden können
- Programmierung von Mikrocontrollern

Theoretische Kenntnisse

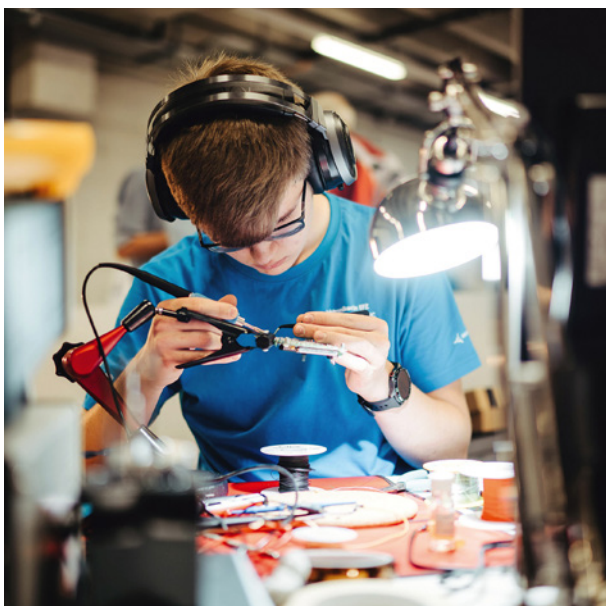
- Grundlagen der Elektronik (Gleich- und Wechselstromtechnik, Zweipol-LRC Netzwerke, Ohm'sche Netzwerke, RC-Oszillatoren) anwenden
- Bauteile der Elektronik kennen (R, L, C, Transistoren, Dioden, Operationsverstärker)
- Mehrstufige und spezielle Verstärkerschaltungen
- Digitaltechnik (Grundgatter, Aufstellen der Schaltfunktion von vorgegebenen Schaltungen und umgekehrt, Karnaugh-Diagramm, Flip-Flops, etc.) anwenden

Methoden- und Sozialkompetenz

- Ganzheitliches Denkvermögen anwenden
- Offen, sachlich und verständlich kommunizieren
- Lösungen suchen, getroffene Entscheide akzeptieren und umsetzen
- Gute Umsetzungsbedingungen schaffen
- Pünktlichkeit, Ordnung und Zuverlässigkeit leben
- Grosses Mass an Selbstständigkeit

Sprachkompetenz

Die Aufgaben werden in englischer Sprache gestellt.



Unterstützung und weitere Auskünfte

Markus Lempen

Damedics GmbH

Nationaler Chefexperte/Internationaler Experte

markus.lempen@damedics.com

Telefon 078 681 17 70

Anforderungen Konstrukteur/in EFZ

Die Teilnehmenden fertigen mit Hilfe des in der Firma oder dem Ausbildungsinstitut gelernten 3D-CAD-Programms Zeichnungen und Fertigungsunterlagen nach nationalen und internationalen Normen an. Sie geben für die Auswertung die Lösung digital auf einem USB- Stick ab (PDF, PNG/JPG, AVI/MPEG).

Praktische Arbeiten

- Baugruppen basierend auf gegebenen Dateien erstellen und Änderungen daran ausführen
- Einzelteilzeichnungen mit allen für die Herstellung erforderlichen Angaben erstellen
- Zusammenstellungszeichnungen mit allen erforderlichen Angaben anfertigen
- Physisches Modell ausmessen und fertigungsge- rechte Zeichnung erstellen
- Dateien für Animationen/Simulationen erstellen (Funktion/Zusammenbau)

Innerhalb dieser vier Teilaufgaben können folgende Inhalte verlangt werden

- Kinematische- und Montageabläufe darstellen
- Modifikationen an Teilen oder Aggregaten ausfüh- ren
- 3D-Modell erstellen
- 3D-Modelle (selbst erstellt oder importiert) zu Baugruppen zusammenbauen und Zeichnungen (inkl. Explosionsdarstellungen) erstellen
- Präsentationen von Bauteilen und Baugruppen erstellen (Rendering, Animationen)

Dabei werden folgende Arbeitstechniken eingesetzt

- Werkstücke ausmessen und Messungen in das CAD übertragen
- Technische Handbücher, Tabellen, Soft- und Hardwarehandbücher, Normhandbücher und Kataloge benutzen
- Betriebssystem und Dateien des Computers als Anwender nutzen

Theoretische Kenntnisse

- Detail- und Zusammenstellungszeichnungen interpretieren und umsetzen
- Längen, Flächen, Volumen, Schwerpunkte und Masse berechnen
- Werkstoffe und Fertigungsmethoden kennen
- Normen für geometrische Massangaben und Toleranzen kennen
- Einfache technische Berechnungen ausführen und dokumentieren

Methoden- und Sozialkompetenz

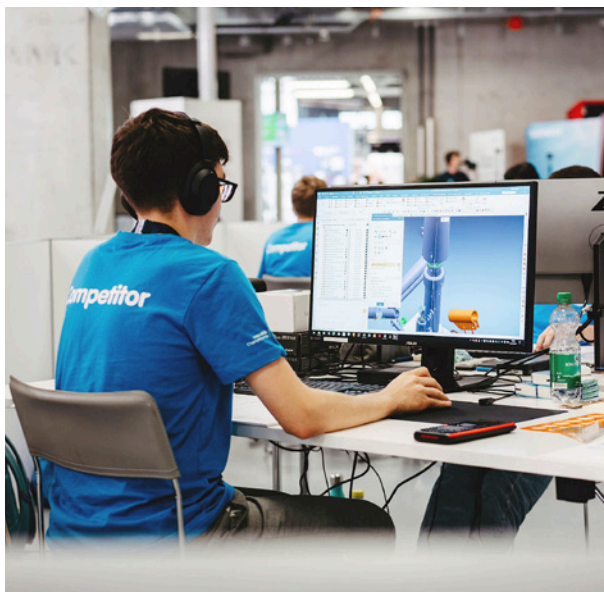
- Ganzheitliches Denkvermögen anwenden
- Offen, sachlich und verständlich kommunizieren
- Lösungen suchen, getroffene Entscheide akzep- tieren und umsetzen
- Gute Umsetzungsbedingungen schaffen
- Pünktlichkeit, Ordnung und Zuverlässigkeit leben

Sprachkompetenz

- Technische Dokumentationen und Aufgabenstel- lungen auf Englisch lesen und verstehen
- Mit Experten auf Englisch kommunizieren

Hinweise

Die Teilnehmer verwenden für das Selektionsverfahren die CAD-Software ihrer Firma oder ihres Ausbildungs- institutes. Die CAD-Software wird nicht vorgegeben. Für Teilaufgaben können Alternative-/Zusatz-Software- produkte vorgegeben werden. An den WorldSkills wird mit Autodesk Inventor und Fusion 360 gearbeitet. Die intensive Schulung darauf ist ein Teil der Vorbereitung.



Unterstützung und weitere Auskünfte

Roger Krauer

Schneeberger AG Lineartechnik
Nationaler Chefexperte/Internationaler Experte
roger.krauer@schneeberger.com
Telefon 079 386 33 34

Anforderungen Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ

Die Teilnehmenden interpretieren Zeichnungen und Fertigungsunterlagen nach nationalen und internationalen Normen. Sie fertigen die Einzelteile und bauen sie zu Komponenten und Baugruppen zusammen. Sie fertigen manuell oder maschinell anspruchsvolle Bauteile und Baugruppen für die Industrie. Die Teilnehmenden verwenden dazu Eisen- und Nichteisenmaterialien.

Praktische Arbeiten

- Zeichnungen lesen, interpretieren und einzelne Bauteile oder Baugruppen fertigen und montieren
- Arbeiten mit traditionellen Werkzeugen wie Sägen, Biegeapparaten und Schweißgeräten, aber auch mit computergesteuerten Biegemaschinen
- Anwendung von verschiedenen Schweißverfahren
- Einzelteile zusammenbauen mit Hilfe von Schrauben, Nieten, Lötens und Schweißen

Methoden- und Sozialkompetenz

- Ganzheitliches Denkvermögen anwenden
- Offen, sachlich und verständlich kommunizieren
- Lösungen suchen, getroffene Entscheidungen akzeptieren und umsetzen
- Gute Umsetzungsbedingungen schaffen
- Pünktlichkeit, Ordnung und Zuverlässigkeit leben

Unterstützung und weitere Auskünfte

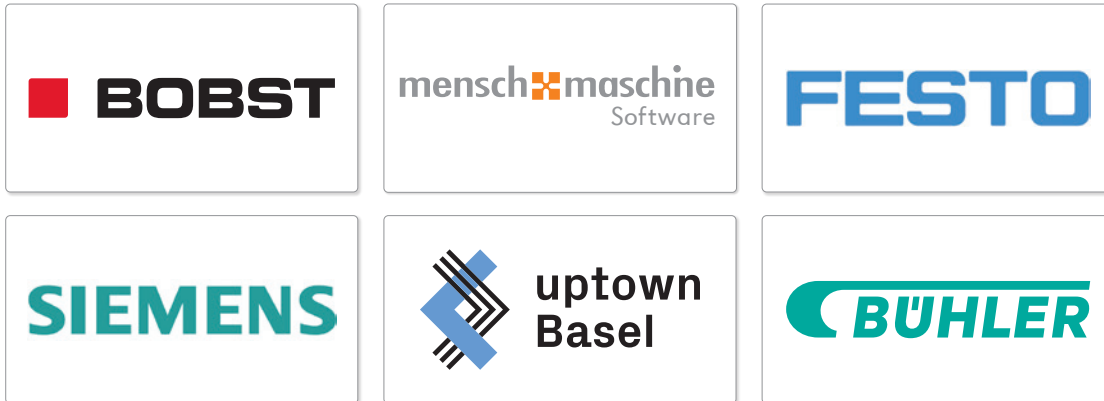
Mathias Huwiler

Menisa AG
Nationaler Chefexperte
mathias.huwiler@menisa.ch
Telefon 079 643 99 74

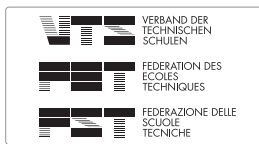


Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!
Merci pour votre soutien!
Grazie per il vostro sostegno!

Gold Partner | Partenaire Or | Partner oro



Silber Partner | Partenaire Argent | Partner argento



Bronze Partner | Partenaire Bronze | Partner bronzo

