



# AustrianSkills Salzburg2021

ÖSTERREICHISCHE STAATSMEISTERSCHAFTEN

## IT NETZWERK- & SYSTEMADMINISTRATION

IT Network Systems Administration  
(Einzelbewerb)

**Berufsinformationsmesse Salzburg**  
**18. - 21. November 2021**

46. WorldSkills 2022, Shanghai/V.R. China

# INHALT

<b>1. Allgemeine Informationen</b>	<b>1</b>
1.1 Teilnahmevoraussetzungen für AustrianSkills 2021 und die internationalen Bewerbe	1
1.2 Qualifikation zu den internationalen Bewerben	1
1.3 Alterslimit für die internationalen Bewerbe (und damit auch für AustrianSkills 2021)	2
1.4 Anmeldung zu AustrianSkills 2021	2
1.5 Fotorechte - uneingeschränkte Freigabe der Wettbewerbsfotos	2
1.6 Kosten für Teilnehmer	2
1.7 Persönliche Rahmenbedingungen	3
1.8 Musteraufgaben	3
<b>2. Erforderliche Kompetenzen</b>	<b>3</b>
2.1 Notwendige Ausbildung	3
2.2 Folgende Kompetenzen sind zur Bearbeitung der Aufgabenstellungen notwendig	3
2.3 Theoretische Kenntnisse	3
<b>3. Aufgabenstellungen</b>	<b>4</b>
3.1 Grobbeschreibung	4
3.2 Komponenten und technische Komplexität	4
3.3 Zur Verfügung gestellte Maschinen und Werkzeuge	4
3.4 Zur Verfügung gestellte Hilfsmittel	4
3.5 Mitzubringende Werkzeuge	4
3.6 Mitzubringende Mess- und Prüfmittel	4
3.7 Erlaubte Hilfsmittel	4
<b>4. Wettbewerbszeit</b>	<b>5</b>
4.1 Vorläufiger Zeitplan	5
<b>5. Bewertung und Kriterien</b>	<b>6</b>
<b>6. Wettbewerbsreglement AustrianSkills 2021</b>	<b>6</b>
6.1 Berufsspezifische Regeln	6
6.2 Wettbewerbsablauf	6
6.3 Vor Wettbewerbsablauf	6
6.4 Während des Wettbewerbes	7
6.5 Arbeitssicherheit	7
6.6 Unerlaubte Handlungen/Hilfsmittel und Wettbewerbsregeln	7
<b>7. Schlussbestimmungen</b>	<b>8</b>
<b>8. Kontakt</b>	<b>8</b>
<b>9. Partner und Förderer</b>	<b>9</b>

Anmerkung: *Im Sinne einer leichteren Lesbarkeit werden geschlechtsspezifische Bezeichnungen nur in ihrer männlichen Form angeführt.*

---

## 1. Allgemeine Informationen

Mit den AustrianSkills 2021 findet die Qualifikation für WorldSkills 2022 statt.

Die Staatsmeisterschaften dienen auch dazu, den teilnehmenden Fachkräften die Möglichkeit zu geben, sich auf die physische sowie mentale Belastung eines internationalen Wettbewerbes einzustellen und vorzubereiten, die durch das Umfeld einer öffentlichen Messe (hohe Anzahl an Besuchern, Lärm, usw.) abverlangt wird. Dies ist ein wesentliches Entscheidungskriterium um festzustellen, wer von den Teilnehmern neben seiner fachlichen Qualifikation, auch die physische und psychische Belastbarkeit mitbringt.

### 1.1 Teilnahmevoraussetzungen für AustrianSkills 2021 und die internationalen Bewerbe

- Überdurchschnittliches Können und Einsatzbereitschaft sowie physische und psychische Belastbarkeit.
- Berufs- bzw. Schulausbildung in Österreich.
- Idealerweise abgeschlossene Ausbildung mit Praxis oder im letzten Ausbildungsjahr.
- Berufsspezifische Englischkenntnisse in Wort und Schrift (Wettbewerbsprache = Englisch).
- Aufrechtes Beschäftigungsverhältnis im erlernten Beruf oder in einem ausbildungsnahen Beruf (Ausnahme: Ableistung von Präsenz- oder Zivildienst).
- Bereitschaft, den evtl. im Wettbewerbsjahr anstehenden Präsenz- bzw. Zivildienst bei Bedarf zu verschieben.
- Einverständnis und volle Unterstützung des Betriebes bzw. der Schule (wenn noch in Ausbildung).
- Hauptwohnsitz in Österreich.
- Die Teilnahme an den Staatsmeisterschaften kann mehrmals erfolgen - die Teilnahme an WorldSkills und EuroSkills jeweils nur ein Mal.

### 1.2 Qualifikation zu den internationalen Bewerben

Bei der Durchführung und Bewertung des Wettbewerbs werden Sie von einem Jury-Team begleitet, welche die Bewertung der Aufgabenstellungen vornehmen wird.

Die Entscheidung, wer zu internationalen Bewerben entsendet wird, findet nicht nur auf Grund der Platzierung bei AustrianSkills 2021 statt, sondern basiert aus dem Gesamtbild folgender Kriterien:

- fachliche Kompetenz
- persönliche Rahmenbedingungen (z.B. Betrieb, Schule, Hobbys usw.)
- soziale Kompetenzen (z.B. respektvoller Umgang mit anderen Kandidaten, entsprechendes Auftreten usw.)

Die Letztentscheidung über die Entsendung zu internationalen Bewerben trifft Skills-Austria gemeinsam mit dem österreichischen Experten für den jeweiligen Beruf.

### 1.3 Alterslimit für die internationalen Bewerbe (und damit auch für AustrianSkills 2021)

Grundsätzlich müssen die Teilnehmer zum Zeitpunkt des internationalen Wettbewerbes volljährig (18 Jahre) sein. Ein Mindestalter zur Teilnahme an den AustrianSkills ist nicht vorgegeben. Jedoch muss der Teilnehmer die in dieser Beschreibung definierten Aufgaben selbstständig und fachlich richtig bewältigen können.

Folgende Höchstalter gelten für

- WorldSkills 2022 ACHTUNG: Ausnahme!): **23 Jahre** im Wettbewerbsjahr (ansonsten 22 Jahre bei WorldSkills-Bewerben)  
d.h. geboren am oder nach dem **1.1.1999**

### 1.4 Anmeldung zu AustrianSkills 2021

Alle Bewerbe anlässlich AustrianSkills 2021 werden öffentlich angekündigt. Die Teilnahme im Beruf IT Netzwerk- und Systemadministration ist nur nach schriftlicher Anmeldung mittels Online-Anmeldeformular unter [www.skillsaustria.at](http://www.skillsaustria.at) direkt bei SkillsAustria möglich

[Hier geht es zum Anmeldeformular](#)

Nach dem Anmeldeschluss für AustrianSkills 2021 werden die Teilnehmer und der entsprechende Betrieb/die Schule über die weiteren Details (Anreise, Unterkunft, Verpflegung usw.) von SkillsAustria zeitgerecht informiert.

SkillsAustria stellt für die Staatsmeisterschaften 5 Arbeitsplätze zur Verfügung. Falls sich mehr Interessenten anmelden, wird eine Vorauswahl durchgeführt. Informationen dazu erhalten Sie zeitgerecht.

**Anmeldeschluss: 30.09.2021**

### 1.5 Fotorechte - uneingeschränkte Freigabe der Wettbewerbsfotos

Der Teilnehmer stimmt mit der Anmeldung zu AustrianSkills 2021 der uneingeschränkten Aufzeichnung und Veröffentlichung von digitalen Datenträgern, während des Wettbewerbes und der Siegerehrung zu. Diese Aufzeichnungen dienen der Dokumentation und Pressearbeit von SkillsAustria.

### 1.6 Kosten für Teilnehmer

- Die Teilnahme an AustrianSkills 2021 ist für Teilnehmer kostenlos. Darüber hinaus werden die Kosten für die Unterkunft (in Doppel- oder Mehrbettzimmern mit weiteren Teilnehmern und Frühstück), Mittagessen sowie Fahrtkosten auf Basis Bahnfahrt 2. Klasse getragen. (Bei unentschuldigtem Nichterscheinen werden Stornokosten in der Höhe von EUR 200,- für angefallenen Organisationsaufwand sowie angefallene Hotelkosten verrechnet.)
- Reise und Aufenthalt etwaiger Betreuer oder Begleiter der Teilnehmer (z.B. Anreise, Unterkunft usw.) sind vom jeweiligen Betrieb bzw. der Schule selbst zu organisieren und die Kosten zu tragen.

## 1.7 Persönliche Rahmenbedingungen

Mit den für die Entsendung zu internationalen Wettbewerben in Frage kommenden Teilnehmern (basierend auf den Platzierungen bei AustrianSkills 2021) werden während oder nach AustrianSkills 2021 persönliche Gespräche geführt, um folgendes abzuklären:

- Motivation für die Teilnahme am internationalen Wettbewerb,
- familiäres/berufliches Umfeld,
- ggf. geplante private/berufliche Vorhaben bis Oktober 2022 (wichtig im Falle einer Qualifikation für WorldSkills)

Das persönliche Gespräch dient wie in Punkt 1.2 dargestellt dazu, um ein Gesamtbild der Persönlichkeit und der Motivation des Teilnehmers zu erhalten und wird in den Entscheidungsprozess, wer zu internationalen Wettbewerben entsendet wird, einbezogen.

## 1.8 Musteraufgaben

Unter <https://www.wko.at/site/skillsaustria/> stehen Aufgabenstellungen von vergangenen AustrianSkills oder internationalen Wettbewerben zum Download bereit.

Diese Musteraufgaben dienen dazu, ein Bild von den gestellten Anforderungen zu erhalten. Für die Aufgabenstellungen der internationalen Wettbewerbe gelten laut internationalem Reglement andere Zeitvorgaben als bei AustrianSkills.

# 2. Erforderliche Kompetenzen

## 2.1 Notwendige Ausbildung

- Lehrabschluss im Lehrberuf Informationstechnologie - Technik oder vergleichbare Qualifikation
- Schulische Ausbildung oder Schulabschluss im Bereich Informationstechnologie oder vergleichbare Qualifikation

## 2.2 Folgende Kompetenzen sind zur Bearbeitung der Aufgabenstellungen notwendig

- Praxis in der Computer-, Betriebssystem- und Netzwerktechnik sowie fachbezogene Installationspraxis.
- Installieren und Testen von Computer-Peripherie-Geräten.
- Bereitstellen von Serverdiensten unter Windows- und Open-Source Betriebssystemen sowie deren Installation.
- Entwerfen von Netzwerken, Konfigurieren und Testen von Netzwerken als auch Netzwerkkomponenten.
- Verwenden von einschlägigen Simulatoren und Virtualisierungen (Packet Trace, VM-Ware, Hyper V, Virl).
- Verwalten von Servern und Netzwerken unter Einhaltung von Sicherheitsstandards.
- Implementieren und Testen von Firewalls.
- Entwerfen, Konfigurieren und Testen von IP-basierten Telefonie Systemen.

## 2.3 Theoretische Kenntnisse

siehe Grobbeschreibung.

## 3. Aufgabenstellungen

### 3.1 Grobbeschreibung

Im Rahmen der Meisterschaften müssen die Teilnehmer ein Testprojekt absolvieren. Dieses Projekt läuft über drei Tage.

Zusätzlich zu diesem Testprojekt ist ein Theorietest sowie eine T-Shooting Übung im Packet Tracer zu absolvieren. Weiters müssen die Teams eine Präsentation halten, in der sie die Jury von ihrer Kompetenz überzeugen.

### 3.2 Komponenten und technische Komplexität

Für den Wettbewerb stehen folgende Komponenten zur Verfügung:

- Serversystem und Storage
- VMWare ESXi and Vsphere Client
- Windows Client und ServerOS, Ubuntu, Images in der aktuellen Version
- Notebook oder gleichwertiger Arbeitsplatz-PC
- Univesal Printer
- Visio, aktuelle Version English 64 bits (30 days without activation)
- Switch- und Routerinfrastruktur gemäß der in VIRL implementierten Geräte.

Änderungen an der Spezifikation können aufgrund von Sponsorzusagen vorgenommen werden.

Folgende technischen Inhalte dienen zur Orientierung:

- CCNA
- CCNA Security
- CCNA Voice
- MCSE: Desktop Infrastructure
- MCSE: Server Infrastructure
- LPIC-2

### 3.3 Zur Verfügung gestellte Maschinen und Werkzeuge

Sämtliche für den Wettbewerb notwendigen Geräte, Images, Treiber etc. werden zur Verfügung gestellt. Dies beinhaltet die unter Punkt 3.2 angeführten Geräte.

### 3.4 Zur Verfügung gestellte Hilfsmittel

Während der Prüfung gibt es keinen Internetzugang. Es gibt keine zusätzlichen Hilfsmittel außer die „Bordmittel“ der eingesetzten Betriebs- und Virtualisierungssysteme.

### 3.5 Mitzubringende Werkzeuge

keine

### 3.6 Mitzubringende Mess- und Prüfmittel

keine

### 3.7 Erlaubte Hilfsmittel

keine

## 4. Wettbewerbszeit

Die Arbeitszeit beträgt 21 Stunden innerhalb von 3 Arbeitstagen. Der folgende Zeitplan dient als Orientierung. An diesen Zeiten können auf Grund der Aufgabenstellungen bzw. bei Bedarf während des Wettbewerbes auch gemeinsame Anpassungen vorgenommen werden.

### 4.1 Vorläufiger Zeitplan

Gemeinsamer Treffpunkt:

**Donnerstag, 18.11.2021, ab 07:45 Uhr, Messegelände Salzburg, Halle 10, Tor 10.H**

#### Donnerstag, 18.11.2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
08:00 - 09:00		Offizielle Begrüßung aller Teilnehmer
09:00 - 10:30	1,5 h	Arbeitsplatzauslosung, Arbeitsplatzeinrichtung, Gerätekontrolle, Arbeitssicherheit
10:30 - 12:00	1,5 h	Projekt
12:00 - 13:00		Mittagspause
13:00 - 15:00	2 h	Projekt
15:00 - 15:30		Pause
15:30 - 17:00	1,5 h	Projekt

#### Freitag, 19.11.2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
09:00 - 12:00	3 h	Projekt
12:00 - 13:00		Mittagspause
13:00 - 15:00	2 h	Projekt
15:00 - 15:30		Pause
15:30 - 17:00	1,5 h	Projekt

#### Samstag, 20.11.2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
09:00 - 12:00	3 h	Projekt
12:00 - 13:00		Mittagspause
13:00 - 15:00	2 h	Projekt
15:00 - 15:30		Pause
15:30 - 17:00	1,5 h	Projekt

#### Sonntag, 21.11.2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
Ab 11:00		Siegerehrung

## 5. Bewertung und Kriterien

Um eine objektive Beurteilung der abgelieferten Arbeiten sicher zu stellen wird das Projekt:

- durch unabhängige Experten bewertet. Diese Experten werden so ausgewählt, dass sie keine wie immer geartete Beziehung zu den Teilnehmern oder zu den entsendenden Betrieben haben.
- Der Bewertungsvorgang kann von jedem Besucher jederzeit von außerhalb des Wettbewerbsareals eingesehen werden. Nähere Informationen zum Bewertungsvorgang sind den Betreuern der Teilnehmer nach Absprache mit dem österreichischen Experten von SkillsAustria zu geben.

Die Experten legen mit der Aufgabenstellung die Bewertungskriterien fest. Die Aufteilung erfolgt nach folgenden Kriterien:

- Die in der Aufgabestellung geforderten Funktionalitäten werden mit Punkten bewertet.
- Bewertet werden die Konfiguration und die technische Funktionsweise.
- Bewertet werden die Bereiche
  - „Microsoft“, „Cisco“, und „Linux“ - und zwar jeweils mit 100 Punkten.
  - „Telefonie“ und „Dokumentation“ werden mit jeweils 50 Punkten bewertet.
- Ein schriftlicher Test wird mit 100 Punkten bewertet.
- Im Rahmen der Meisterschaften wird ein persönliches Gespräch mit jedem Teilnehmer geführt.

## 6. Wettbewerbsreglement AustrianSkills 2021

### 6.1 Berufsspezifische Regeln

Die Jury wird eventuelle berufsspezifische Regeln gesondert bekannt geben.

### 6.2 Wettbewerbsablauf

- Für den gesamten Ablauf des Wettbewerbs ist eine von SkillsAustria namhaft gemachte Person verantwortlich.
- Die Jury setzt sich aus unabhängigen und neutralen Mitgliedern zusammen.
- Der Wettbewerbsablauf erfolgt nach dem vereinbarten Zeitplan
- Alle Entscheidungen werden von der Jury gemeinsam getroffen und allen Teilnehmern kommuniziert.
- Nachdem gemäß Punkt 1.2 nicht nur die fachliche Qualifikation entscheidend ist, werden alle Teilnehmer während des Bewerbes laufend von der Jury beobachtet (auch im Hinblick auf Arbeitssicherheit).

### 6.3 Vor Wettbewerbsablauf

- Die Arbeitsplätze werden durch Los zugeteilt.
- Die Wettbewerbsanleitungen sind genau durchzulesen und Unklarheiten sind sofort mit der Jury abzuklären.
- Arbeitsmittel und Materialien sind vor Arbeitsbeginn zu prüfen und Abweichungen sind sofort mit der Jury abzuklären.
- Werkzeuge, sowie Maschinen und sicherheitstechnischen Einrichtungen sind vor Arbeitsbeginn zu überprüfen.



- Vor Arbeitsbeginn wird eine Sicherheitsunterweisung bzw. eine Einweisung auf den Maschinen oder Geräten durch befähigte Personen durchgeführt. Diese Unterweisungen sind zu dokumentieren und zu unterschreiben.

#### **6.4 Während des Wettbewerbes**

- Die Arbeitszeit wird mittels einer zentralen Uhr überwacht.
- Ein Jurymitglied signalisiert jeweils Arbeitsbeginn und Arbeitsende.
- Alle projektrelevanten Unterlagen werden direkt nach Beendigung einer Aufgabe oder eines Aufgabenteils eingesammelt.
- In den Pausen ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich nicht erlaubt.
- Während des Bewerbes ist jede Kommunikation von AUSSEN untersagt.
- Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes während der Arbeitszeit oder bei Unklarheiten, ist die Erlaubnis der Jury einzuholen.
- Zeitgutschriften werden nur bezüglich einer Unterbrechung durch Maschinenausfall oder ähnlichem berücksichtigt (für Entspannungs-, WC- bzw. Rauchpausen gibt es keine Zeitgutschriften)
- Alle Fragen sind ausschließlich an die Jury zu richten.
- Evtl. Ersatzmaterial kann durch Abgabe des „Original“-Materials bei der Jury angefordert werden.

#### **6.5 Arbeitssicherheit**

- Alle für den Beruf relevanten Sicherheitsvorschriften samt Tragen der jeweiligen persönlichen Schutzausrüstung sind einzuhalten.
- Die Jury wird eventuell berufsspezifische Arbeitssicherheit gesondert bekannt geben.
- Werkzeuge, Maschinen und Geräte haben den nationalen Sicherheitsanforderungen zu entsprechen.

#### **6.6 Unerlaubte Handlungen/Hilfsmittel und Wettbewerbsregeln**

Jeder Verstoß gegen Juryanweisungen, Sicherheitsinstruktionen und Wettbewerbsregeln kann bis zum Wettbewerbsausschluss führen.

- Es ist keinesfalls erlaubt andere Hilfsmittel während der Arbeitszeit bei sich zu haben.
- Ferner ist es nicht erlaubt, während der Arbeitszeit erstellte Skizzen oder Zeichnungen aus dem Wettbewerbsgelände mitzunehmen.
- Hilfestellung von anderen Personen, auch von und außerhalb des Wettbewerbsgeländes, ist während der Arbeitszeit strengstens untersagt.
- Der Besitz von Datenübertragungseinrichtungen (CD-ROM, Memory-Sticks, Bluetooth-Geräte, etc.) ist verboten.
- Die Benützung von Handys oder sonstigen Kommunikationsmitteln ist grundsätzlich verboten. Sollte aus medizinischen oder sonstig erklärbaren Gründen ein Handy oder sonstige Kommunikationsgeräte unerlässlich sein, ist das der Jury zu melden und das Kommunikationsmittel bei der vorgegebenen Ablage zu hinterlegen. Die Jury wird bei Bedarf geeignete Schritte in die Wege leiten.
- Der Gebrauch von Unterhaltungsmedien (CD-Player, MP3-Player, iPods etc.) ist ausnahmslos verboten!
- Je nach Verstoß ist ein Ausschluss eines einzelnen Teilnehmers möglich.

## 7. Schlussbestimmungen

Mit der Anmeldung zur Staatsmeisterschaft werden alle in dieser Wettbewerbsbeschreibung angegebenen Informationen anerkannt. Alle Kandidaten unterliegen dem alleinigen Weisungsrecht von SkillsAustria und der Jury bei AustrianSkills 2021.

## 8. Kontakt

Für Fragen stehen Ihnen ...

Ing. Stefan Praschl  
Technischer Delegierter SkillsAustria  
Telefon: +43 1 5451671 34  
Mobil: +43 664 2012527  
E-Mail: [praschl@ibw.at](mailto:praschl@ibw.at)

Gerhard Zechner  
Technischer Delegierter Assistant SkillsAustria  
Telefon: +43 1 5451671 38  
Mobil: +43 660 2431223  
E-Mail: [zechner@ibw.at](mailto:zechner@ibw.at)

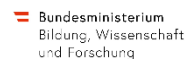
DI Christian Schöndorfer  
Österreichischer Experte im Beruf IT Netzwerk- und Systemadministration  
Telefon:  
Mobil: +43 664 400 32 74  
E-Mail: [christian@schoendorfer.cc](mailto:christian@schoendorfer.cc)

zur Verfügung.

## 9. Partner und Förderer

Das Projekt SkillsAustria wird finanziert von der Wirtschaftskammerorganisation - der Wirtschaftskammer Österreich, den Wirtschaftskammern in den Bundesländern sowie den Fachorganisationen der Sparten Gewerbe und Handwerk, Industrie, Tourismus und Freizeitwirtschaft, Information und Consulting sowie Transport und Verkehr.

Mitfinanziert wird das Projekt vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF).



Unsere Unterstützer im Beruf IT-Netzwerk und Systemadministration:

