



# AustrianSkills Salzburg2021

ÖSTERREICHISCHE STAATSMEISTERSCHAFTEN

## DIGITAL CONSTRUCTION 4.0

(Einzelbewerb)

Berufsinformationsmesse Salzburg  
18. - 21. November 2021

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

In Zusammenarbeit mit:



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Allgemeine Informationen</b> .....	<b>1</b>
1.1 Teilnahmevoraussetzungen für die AustrianSkills 2021 und die internationalen Bewerbe... 1	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 zur AustrianSkills 2021 .....	2
1.5 Fotorechte - uneingeschränkte Freigabe der Wettbewerbsfotos .....	2
1.6 Kosten für Teilnehmer .....	2
1.7 Persönliche Rahmenbedingungen .....	2
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 .....	5
<b>3 Aufgabenstellungen</b> .....	<b>5</b>
3.2 Projektinhalte .....	6
3.2 Arbeitsstationen .....	8
3.3 Mitzubringende Werkzeuge .....	8
<b>4 Wettbewerbszeit</b> .....	<b>8</b>
4.1 Vorläufiger Zeitplan .....	9
<b>5 Bewertung und Kriterien</b> .....	<b>10</b>
<b>6 Wettbewerbsreglement AustrianSkills 2021</b> .....	<b>11</b>
6.1 Berufsspezifische Regeln .....	11
6.2 Wettbewerbsablauf .....	11
6.3 Vor Wettbewerbsablauf .....	11
6.4 Während des Wettbewerbes .....	11
6.5 Arbeitssicherheit .....	11
6.6 Unerlaubte Handlungen/Hilfsmittel und Wettbewerbsregeln .....	12
<b>7 Schlussbestimmungen</b> .....	<b>12</b>
<b>8 Kontakt</b> .....	<b>12</b>
<b>9 Partner und Förderer</b> .....	<b>13</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 die WorldSkills 2022 in Shanghai (CHN) statt. Die Staatsmeisterschaften sind daher ein mehrtägiger Wettbewerb, welche sich am Niveau internationaler Wettbewerbe orientieren.

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, welche durch das Umfeld einer öffentlichen Messe (hohe Anzahl an Besuchern, Lärm, usw.) abverlangt wird. Dies ist mit ein wesentliches Entscheidungskriterium, um festzustellen, wer von den Teilnehmern neben seiner rein fachlichen Qualifikation, auch die physische und psychische Belastbarkeit mitbringt, um im internationalen Vergleich bestehen zu können.

### 1.1 Teilnahmevoraussetzungen für die 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 WorldSkills = 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.
- Einverständniserklärung 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 unabhängigen und neutralen 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 den AustrianSkills 2021 statt, sondern basiert aus dem Gesamtbild folgender Kriterien:

- fachliche Kompetenz,
- persönliche Rahmenbedingungen (z.B. Betrieb, Schule, Hobbys usw.) und
- soziale Kompetenzen (entsprechendes Verhalten und 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 in der Lage sein, die in dieser Beschreibung definierten Aufgaben in der vorgegebenen Zeit selbstständig und fachlich richtig bewältigen können.

Folgendes Höchstalter gelten für die

WorldSkills 2022: **26 Jahre** im Wettbewerbsjahr d.h. geboren am oder nach dem 1.1.1996 (Ausnahme für Shanghai aufgrund der COVID-Verschiebung um ein Jahr).

### 1.4 Anmeldung zur AustrianSkills 2021

Alle Bewerbe der AustrianSkills 2021 werden öffentlich angekündigt. Die Teilnahme im Beruf „Digital Construction 4.0“ 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](#)

⇒ **Anmeldeschluss ist der 30.09.2021**

Nach dem Anmeldeschluss für die AustrianSkills 2021 werden die Teilnehmer, die entsendenden Betriebe und die jeweilige Schule / Ausbildungsstätte über die weiteren Details (Anreise, Unterkunft, Verpflegung usw.) von SkillsAustria zeitgerecht informiert.

Sollte es mehr Anmeldungen geben als Wettbewerbsarbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden können, behält sich SkillsAustria vor, eine neutrale Vorauswahl unter den angemeldeten Teilnehmern vorzunehmen.

### 1.5 Fotorechte - uneingeschränkte Freigabe der Wettbewerbsfotos

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

### 1.6 Kosten für Teilnehmer

- Die Teilnahme an den 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 Übernachtungskosten verrechnet.)
- Reise und Aufenthalt etwaiger Betreuer oder Begleiter der Teilnehmer (z.B. Anreise, Unterkunft usw.) sind vom entsendenden Betrieb bzw. der Schule selbst zu organisieren und die Kosten zu tragen.

### 1.7 Persönliche Rahmenbedingungen

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

- Motivation für die Teilnahme am internationalen Bewerb,
- 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 Bewerbungen entsendet wird, einbezogen.

## 1.8 Musteraufgaben

Unter <https://www.wko.at/skillsaustria/Musteraufgaben> stehen Aufgabenstellungen von vergangenen AustrianSkills oder internationalen Bewerbungen zum Download bereit. Diese Musteraufgaben dienen dazu, ein Bild von den gestellten Anforderungen zu erhalten. Für die Aufgabenstellungen der internationalen Bewerbe gelten laut internationalem Reglement andere Zeitvorgaben als bei den AustrianSkills.

## 2. Erforderliche Kompetenzen

### 2.1 Notwendige Ausbildung

- Lehrabschluss in Lehrberufen mit Inhalten im bautechnischen Zeichnen und mit Weiterbildungen im Bereich „Digitales Konstruieren“ oder „Building Information Modeling“
- Schulische Ausbildung oder Schulabschluss einer höheren technischen Lehranstalt mit Schwerpunkten im Bereich Bau und „Digitales Konstruieren“ oder „Building Information Modeling“
- Universitäre Ausbildung mit Schwerpunkt im Bereich Bau und „Digitales Konstruieren“ oder „Building Information Modeling“

### 2.2 Folgende Kompetenzen sind zur Bearbeitung der Aufgabenstellungen notwendig

Im Wettbewerb „Digital Construction 4.0“ werden Tools verwendet, um digitale Assets für Architektur, Ingenieurwesen und Bauwesen (AEC) über den gesamten Lebenszyklus des Projekts zu erstellen, zu koordinieren und zu verwalten. Dieser in der Normreihe EN ISO 19650 definierte Prozess ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen den AEC-Disziplinen mithilfe von Building Information Models (BIM). Der Wettbewerb wurde entwickelt, um die praktischen Fähigkeiten zur Verbesserung des Prozesses der Bereitstellung und des Betriebs der gebauten Umwelt widerzuspiegeln. Bei der Erarbeitung des geforderten Modells müssen die Teilnehmer ausgehend von den Autodesk Revit-DACH-Vorlagen Struktur- und Architekturmodelle bis zur 5D-Anwendung erstellen, die BIM-Standards der EN ISO 19650-1 und 19650-2 vollständig verstehen und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in verschiedenen Situationen praktisch anwenden können.

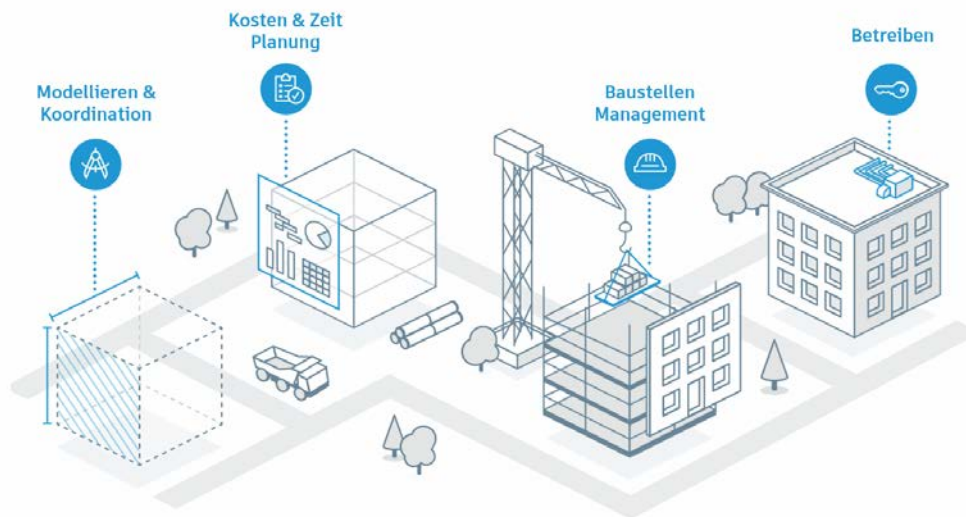
Für die Umsetzung der Aufgabenstellung sind umfassende Kenntnisse im Bereich der Softwareprodukte

- Autodesk Revit 2022
- Autodesk Navisworks Manage 2022
- Enscape 2022
- Dynamo

notwendig. Zudem sind der Umgang und die Kenntnisse der Funktionen Autodesk Construction Cloud, der gemeinsamen Kommunikations- und Datenplattform (CDE)<sup>1</sup>, notwendig.

---

<sup>1</sup> CDE = Common Data Environment



Die wesentlichen fachlichen Anforderungen zur Umsetzung der abgebildeten Wertschöpfungskette lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### 2.2.1 Interpretation eines Kundenauftrags

- Analysieren und Interpretieren des Kundenauftrags im Sinne von Auftraggeber-Informations-Anforderungen (AIA / Pflichtenheft), um Folgendes feststellen zu können:
  - Inhalt und Anforderungen des zu modellierenden Projekts
  - Kundenziele
  - Koordinationsumfang und Kommunikationsziele
- Festhalten bzw. Ergänzen der notwendigen Schritte in einem einfachen BIM Projektabwicklungs-Plan (BAP)<sup>2</sup> zur Erläuterung der umgesetzten Schritte zur Erfüllung der Anforderungen aus dem AIA (Kundenanforderungen)
- Modellieren innerhalb der CDE gemäß den AIA- und BAP-Anforderungen mit Hinblick auf den gesamten Projektlebenszyklus wobei der Jury die vollen Zugriffs- und Festlegungsrechte für die Projekt- und Ordnerstruktur für den gesamten Wettbewerbszeitraum gewährt werden muss.

### 2.2.2 Modellorganisation, Modellieren und Planausgabe

- Öffnen eines geeigneten Vorlagenmodells aus dem entsprechenden Verzeichnis innerhalb der CDE und einrichten als kollaboratives Modell.
- Befüllen der Projekteigenschaften mit den folgenden Mindestinformationen:
  - Festlegen des Projektstandortes
  - Einrichten der Bearbeitungsbereiche incl. Ansichtsorganisation
  - Erstellen eines strukturellen Rasters
  - Erstellen des Modells gemäß Anforderungen aus dem AIA bzw. BAP (z.B. Parametererweiterungen)
  - Einbinden von externen CAD-Daten durch Referenzierung
  - Einrichten von Ansichtsfiltren und Organisation der auszugebenden Pläne
  - einfaches visuelles Programmieren in Dynamo zur Unterstützung von Modellierprozessen
  - Speichern des Modells in der vorgegebenen Ordnerstruktur auf der CDE
- Freigeben des BIM-Projekts zur Kooperation und Verwendung durch andere Fachdisziplinen.
- Erstellen einer Visualisierung des Koordinationsmodells für Marketingzwecke (Materialisierung, Komposition und Beleuchtung), einschließlich Animationen eines Modells mit Escape.

<sup>2</sup> BAP oder BEP = BIM-Execution-Plan (BEP)

### 2.2.3 Koordination von Modellen

- Erstellen eines Koordinationsmodells aus mehreren Fachmodellen lt. Anforderungen aus AIA und BAP.
- Qualitätssicherung des Koordinationsmodells durch visuelle Erstkontrolle
- Durchführen von Hard-Clash-Detections gemäß BAP.
- Zusammenfassen aller Ergebnisse aus der Hard-Clash-Detection im Modell in Autodesk Construction Cloud und exportieren der Aufgaben in ein BCF-File gemäß BAP sowie Verteilen der daraus resultierenden Aufgaben auf der CDE.
- Speichern und Ausgeben des Koordinationsmodells gemäß BAP.
- Auffinden und Identifizieren von Clashes in einem zur Verfügung gestellten Koordinationsmodell. Für jedes entdeckte „Problem“
  - Erstellen der „Problemmarkierung“,
  - Hinzufügen einer Anmerkung, welche das Problem beschreibt,
  - Zuweisen des Problems zum BIM-Koordinator im Projekt,
  - Benennen der Ansicht gemäß BAP.

### 2.2.4 Modellbasiertes Kosten- und Zeitmanagement

- Anreichern der Modellinhalte mit Kosten- und Zeitkennwerten auf Basis von Vorgabewerten.
- Auswerten der Modellinhalte und Erstellen einer Kostenschätzung für Teilbereiche.
- Auswerten der Modellinhalte und Erstellen eines Phasenplans für Teilbereiche.

### 2.2.5 Einarbeiten von Änderungen

- Aktualisieren des Koordinationsmodells und Adaptierung der Fachmodelle lt. Vorgabe
- Sicherstellen, dass alle erforderlichen Assets über die erforderlichen COBie-Daten verfügen.
- Hinzufügen der Klassifizierungsinformationen zu den Modellelementen - unter Bezugnahme auf die Anforderungen aus AIA bzw. BAP
- Ausgeben von Grundrissen, Schnitten und sonstigen Projektionen aus dem adaptierten Koordinationsmodell.
- Planerstellen, Plangestalten und -bemaßen
- Organisieren von digitalen Besprechungen inkl. Dokumentation
  - Erstellen eines digitalen Besprechungsprotokolls
  - Zuweisen von Aufgaben an verschiedene Beteiligte mit Terminverfolgung

### 2.2.6 Digitales Baustellenmanagement

- Erstellen und Bearbeiten einer digitalen Baustellen-Mängelliste
- Dokumentieren eines Mangels via PC oder App (Foto)
- Zuweisen von Mängeln an dafür zuständige Unternehmen

## 2.3 Theoretische Kenntnisse

Theoretische Kenntnisse werden nicht extra getestet, da diese zur erfolgreichen Bearbeitung der Aufgabenstellung ohnehin Voraussetzung sind.

## 3 Aufgabenstellungen

Der Berufswettbewerb wird in Form von Teilmodellierungen umgesetzt. Für jede Teilmodellierung erhalten Sie eine eigene, aufbauende Aufgabenstellung im Sinne eines AIA bzw. eines BAP, welche auch Informationen über die Bewertungskriterien und deren Gewichtung enthält.

Außerdem gibt es zu jedem Projekt eine klare Zeitvorgabe. Die Zeitvorgabe wird so kalkuliert sein, dass sehr schnell und gleichzeitig konzentriert gearbeitet werden muss. Dies dient vor allem auch dazu, einen Zeitdruck aufzubauen, wie er auch bei der Berufsweltmeisterschaft, den WorldSkills, üblich ist.

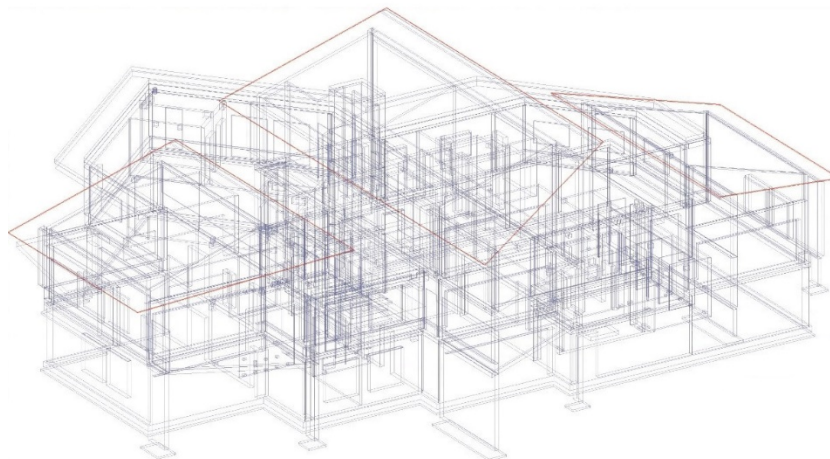
Jede Aufgabenstellung zur Teilmodellierung wird vor Arbeitsbeginn gemeinsam gründlich erörtert, sodass etwaige Unklarheiten möglichst im Vorfeld ausgeräumt werden.

## 3.2 Projektinhalte

### 3.2.1 Projekt #1 - Schwerpunkt Modellierung der Vorgaben und Einrichten der CDE

In Projekt 1 werden Sie auf Grundlage der Ihnen bereitgestellten Anforderungen aus den Wettbewerbs-AIA ein Projekt auf der CDE anlegen. Anhand eines Templates, welches sich an den DACH-Vorlagen orientiert, werden Sie ein Revit-Modell mit den geforderten Bearbeitungsbereichen und den geforderten Mindestinformationen einrichten.

Für die Modellierung werden Ihnen Zeichnungen und Pläne eines Mustergebäudes mit mind. 2 Geschossen vorgelegt. Ausgehend von diesen Unterlagen werden Sie ein Gebäudemodell mit den typischen Modellelementen aus der Bauteilgruppe „Architektur“ erstellen und mit der geforderten Parametrik ausstatten. Teilaufgaben werden die Anpassung/Änderung von Bauelementen (Familien) und die korrekte Planausgabe mit Bemaßung betreffen.



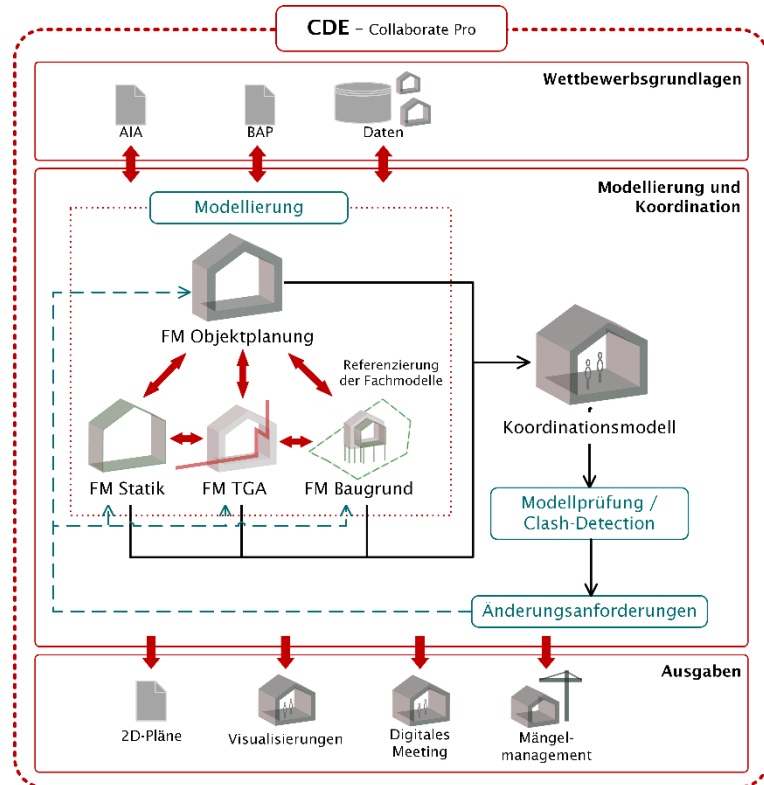
Quelle: Best Practice BIM - Projekt Kindergarten Schwoich, 2020



### 3.2.2 Projekt #2 - Schwerpunkt Kollaboration und Koordination

Der Schwerpunkt von Projekt 2 liegt auf der Kollaboration und Koordination innerhalb der Modellumgebung. Hierfür werden Ihnen weitere Fachmodelle (TGA-Modell, etc.) zur Verfügung gestellt, welche Sie zu einem Koordinationsmodell in Navisworks Manage zusammenfügen werden und unterschiedliche Hard-Clash-Detections durchführen werden. Die Ergebnisse der Kollisionsprüfungen müssen korrekt auf der CDE dokumentiert werden und Aufgaben zur Problembeseitigung an (fiktive) zuständige Fachplaner verteilt werden.

Außerdem werden Sie ausgehend von den Ergebnissen der Clash-Detections Anpassungen an Ihrem Modell vornehmen. Hierfür werden Sie die weiteren Fachmodelle korrekt in Ihrer Modellumgebung referenzieren und die entsprechenden Modellanpassungen vornehmen.



### 3.2.3 Projekt #3 - Schwerpunkt Auswertung von Modelldaten, Visualisierung und modellbasiertes Mängelmanagement

Beim dritten Projekt des Wettbewerbs werden Sie sich mit der Auswertung und Anwendung Ihres Modells beschäftigen. In der ersten von drei Teilaufgaben dieses Tages werden Sie verschiedene Auswertungen hinsichtlich 4D- und 5D-Simulationen durchführen.

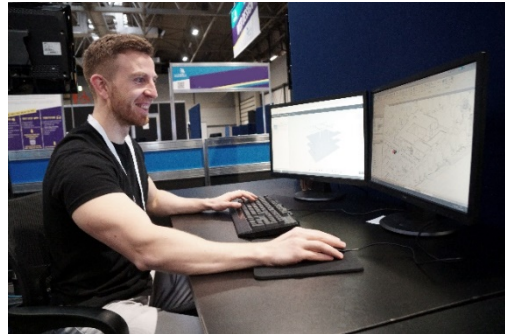
Für die zweite Teilaufgabe erstellen Sie eine Visualisierung Ihres Modells mithilfe von Enscape für Marketingzwecke. Ggf. müssen Sie hierfür Materialien bearbeiten und zuweisen, Lichtverhältnisse und Hintergründe berücksichtigen und zweckdienliche Komponenten aus der Enscape-Bibliothek platzieren.

Bei der dritten und letzten Teilaufgabe werden Sie mithilfe von Autodesk Build eine Mängeldokumentation auf der Baustelle simulieren. Hierfür werden Ihnen Fotos von Baumängeln bereitgestellt, welche Sie im Modell lagerichtig verlinken. Die abgebildeten Mängel müssen Sie beschreiben und den zuständigen (fiktiven) Unternehmen zur Behebung zuweisen.

### 3.2 Arbeitsstationen

SkillsAustria wird für alle Teilnehmer gleichwertige Arbeitsplätze zur Verfügung stellen. Dazu gehört ein PC samt zwei Bildschirmen und mit vollständiger Autodesk Revit 2022, Autodesk Navisworks and Autodesk Construction Cloud, Dynamo und Enscape Software Installation.

Autodesk Revit wird deshalb verwendet, weil dies die einzige Software ist, die zur Weltmeisterschaft zugelassen ist.



### 3.3 Mitzubringende Werkzeuge

Jedenfalls mitzubringen sind:

- Ein Taschenrechner. Auch ein programmierbares Gerät ist zulässig, jedoch nicht notwendig.
- Mindestens zwei Geodreiecke, idealer Weise in größerer Ausführung (bis 30 cm). Weitere Messmittel, wenn vorhanden, einfach mitbringen.
- Bleistifte, Radiergummi, ggf. ein Spiralblock.

Darüber hinaus sind zum Bewerb je nach Wunsch auch zugelassen:

- alle Arten von Fachliteratur (Tabellenbücher, Lieferkataloge, etc.)
- eigene Tastatur
- eigene Maus
- eigene SpaceMouse (z.B. 3Dconnexion).

Wenn Sie etwas verwenden wollen was hier nicht aufgelistet ist, nehmen Sie bitte Kontakt mit Herrn Praschl auf, um die Möglichkeit der Verwendung zu besprechen. Es sollen allen Teilnehmern optimale Arbeitsbedingungen ermöglicht werden.

Nur wo die Möglichkeit besteht, dass anderen Teilnehmern ein Nachteil entsteht, wird spätestens vor Wettbewerbsbeginn über den etwaigen Ausschluss eines Arbeitsmittels beraten und abgestimmt.

Nicht zulässig während des Bewerbes ist jede Form der Kommunikation mit außenstehenden Personen (z.B. Telefonate, Chat, etc.).

## 4 Wettbewerbszeit

Die Arbeitszeit beträgt 18 Stunden innerhalb von 3 Arbeitstagen.

Der folgende Zeitplan dient als Orientierung. Sollten sich mehr Teilnehmer anmelden als Arbeitsstationen vorhanden sind, kann es auch zu einem Schichtarbeitssystem kommen. Nähere Infos erhalten Sie nach Anmeldeschluss.

Bei Bedarf werden während des Wettbewerbes gemeinsam Anpassungen vorgenommen. Wichtig ist, dass am ersten Tag für alle Teilnehmer ausreichend Zeit vorhanden sein wird, um den Arbeitsplatz einzurichten. Am letzten Tag (Sonntag) findet kein Bewerb mehr statt.

## 4.1 Vorläufiger Zeitplan

Gemeinsamer Treffpunkt:

**Mittwoch, 17.11.2021, ab 16:00 Uhr, Messegelände Salzburg, Halle 10, Tor 10.H**

Mittwoch, 17. November 2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
bis 17:00 h		Eintreffen der Teilnehmer
17:00 - 19:00 h	2 h	Auslosung und Einrichten der Arbeitsplätze

Donnerstag, 18. November 2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
08:00 - 09:00 h	1 h	Offizielle Begrüßung aller Teilnehmer
09:00 - 11:00 h	2 h	Begrüßung, Arbeitsplatz einrichten, Arbeitssicherheit, Projektbesprechung
11:00 - 13:00 h	2 h	Projekt #1
13:00 - 14:00 h	1 h	Mittagspause
14:00 - 17:30 h	3,5 h	Projekt #1
17:30 - 18:00 h	0,5 h	Gemeinsame Nachbesprechung

Freitag, 19. November 2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
09:00 - 12:00 h	3 h	Projekt #1
12:00 - 13:00 h	1 h	Mittagspause
13:00 - 16:30 h	3,5 h	Projekt #2
16:30 - 17:00 h	0,5 h	Gemeinsame Nachbesprechung

Samstag, 20. November 2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
09:00 - 12:00 h	3 h	Projekt #3
12:00 - 13:00 h	1 h	Mittagspause
13:00 - 16:30 h	3,5 h	Projekt #3
16:30 - 17:00 h	0,5 h	Gemeinsame Nachbesprechung

Sonntag, 21. November 2021

Zeit	Dauer	Tätigkeit
Ab 13:00 h		Siegerehrung

## 5 Bewertung und Kriterien

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

- durch ein unabhängiges Experten Team, bestehend aus 3 Juroren, bewertet. Um sicher zu stellen, dass diese Juroren keine wie immer geartete Beziehung zu den Teilnehmern oder zu den entsendenden Betrieben haben, ist dem Team ein vierter Juror zugeteilt, der fallweise die Rolle des unabhängigen Experten übernimmt. Die Anonymisierung der zu bewertenden Inhalte erfolgt durch die Vertreter von SkillsAustria durch Zuteilung eines eindeutigen Nummerncodes. Die Zuordnung der Nummerncodes bleibt bis zum Abschluss der Bewertung durch die Fachjury verschlossen.
- 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.

Für den gesamten Wettbewerb werden insgesamt 100 Punkte vergeben. Nicht jedes Projekt wird gleich gewichtet, sodass der Fokus beispielsweise stärker auf der korrekten Modellierung als auf gestalterischen Visualisierungen liegt. Dabei werden die Projekte zu 10 % mittels Judgement und zu 90 % mittels Measurement bewertet.

Ein Kriterium welches z.B. mit Judgement bewertet wird, ist beispielsweise wie professionell ein Gebäudemodell auf seinen Betrachter wirkt. Solche Bewertungen werden immer von der Bewertungsjury gemeinsam nach einem bestimmten Bewertungsmodus vorgenommen. Kriterien, welche per Measurement bewertet werden, sind beispielsweise, ob ein bestimmter Parameter vorhanden und befüllt ist, Bauteillisten vollständig sind, die Dokumentation eines HardClashs vollständig ausgefüllt ist etc.

Die Beurteilungskriterien erfolgen in Anlehnung an den Modus der WorldSkills. Bei Punktegleichstand zählt die Gesamtzeit zur Erledigung aller Aufgaben, d.h. die Zeiten für die Bearbeitung der Projekte werden erfasst und summiert, sodass im Falle eines Punktegleichstandes die schnellere Gesamtzeit die bessere Platzierung bestimmt.

## 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 Bewerbs 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 o-der 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 der 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)

Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Larissa Schneiderbauer  
 Österreichische Expertin im Beruf Digital Construction 4.0  
 Telefon: +43 512 507 63113  
 E-Mail: [iBT-AustrianSkills@uibk.ac.at](mailto:iBT-AustrianSkills@uibk.ac.at)

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).



Unser Silber-Partner im Beruf Digital Construction 4.0:



Unsere Unterstützer im Beruf Digital Construction 4.0:



In Zusammenarbeit mit:

