

## ANMELDUNG & KOSTEN

Gern begrüßen wir Sie auf dem ersten SE-SUMMIT @ TU-Clausthal im Oberharz und freuen uns auf den persönlichen Austausch.

Die Anmeldung ist bis zum 02.09.2022 über das Sekretariat des Instituts für Maschinenwesen möglich, siehe Kontakt.

Datum	Programm	Ja	Nein
07.09.	Abendveranstaltung: (Selbstzahler)		
08.09.	SE-Spiel Sə'stemic: 70.- € pro Person		
09.09.	Fachlicher Austausch Gamification, Feedback Sə'stemic: Kostenfrei		

## ZIELE & THEMEN SE-SUMMIT

Der erste SE-SUMMIT @ TU-Clausthal fokussiert praktische Herausforderungen und pragmatische Lösungsansätze bei der Einführung von Systems Engineering in Unternehmen.

Ziele der zweitägigen Veranstaltung sind:

- Erfahrungsaustausch über Problemstellungen und Lösungsansätze bei der Einführung neuer Prozesse, Methoden, Werkzeuge und Organisationsformen für das Systems Engineering
- Erproben und Evaluieren von Gamification-Ansätzen für die Einführung von Systems Engineering
- Lösungsansätze für die wirksame Einführung von Systems Engineering diskutieren und neue Kontakte knüpfen

In Kooperation mit



## KONTAKT

**Theresa Ammersdörfer, M.Sc.**

E-Mail: [ammersdoerfer@imw.tu-clausthal.de](mailto:ammersdoerfer@imw.tu-clausthal.de)

**Thomas Schumacher, M.Sc.**

E-Mail: [schumacher@imw.tu-clausthal.de](mailto:schumacher@imw.tu-clausthal.de)

**Anmeldung**

**Erika Otto**

E-Mail: [otto@imw.tu-clausthal.de](mailto:otto@imw.tu-clausthal.de)

Telefon: 05323 72 2695



# TU Clausthal

Erster SE-SUMMIT @ TU Clausthal  
GAMIFICATION im  
SYSTEMS ENGINEERING

## Sə'stemic - STECKBRIEF

Als Simulation Game bildet Sə'stemic realitätsnah wichtige Zusammenhänge und Vorbedingungen für die erfolgreiche Einführung von Systems Engineering in Unternehmen ab.

<b>Spielzweck</b>	Zusammenhänge zwischen Prozessen, Methoden, Werkzeugen, Rollen und Organisationsformen vermitteln und Vorbedingungen für die Etablierung von Systems Engineering erkennen.
<b>Spielinhalt &amp; -informationen</b>	Grundinformationen über Prozesse, Methoden, Werkzeuge und Rollen basierend auf ISO 15288, INCOSE Handbook und weiterer Literatur. Zusammenhänge und Vorbedingungen auf Basis von Literatur.
<b>Spielmechanik</b>	Physischer Spielplan und Maßnahmenkarten; Simulationsmodell mit Regeln (Vorbedingungen) und Kennzahlen zur Bewertung von Auswirkungen; Rundenbasierte Auswertung.

## Sə'stemic SIMULATION GAME

3 Kennzahlen, 4 Teams, 4 Handlungsfelder, 86 Maßnahmenkarten und ein Ziel um Systems Engineering voranzubringen!?

Sə'stemic ist ein Simulation Game, das an der TU Clausthal entwickelt wurde, um die umfangreichen Wechselwirkungen zwischen Prozessen, Methoden, Werkzeugen und Organisation bei der Einführung und Etablierung von Systems Engineering in Unternehmen erlebbar zu machen. Die Spieler:innen sind aufgefordert ausgehend von ihrer Zuständigkeit für ein Handlungsfeld Maßnahmen für das erfolgreiche Systems Engineering vorzuschlagen. Dabei konkurrieren die Vorschläge immer wieder mit Maßnahmen aus anderen Handlungsfeldern. Vorteile und Nutzen müssen den Mitspielern also fachlich erläutert werden, um die erforderlichen Ressourcen zu bekommen.

Das Simulation Game verknüpft physische Spielelemente mit einem Simulationsmodell und zeigt realitätsnah die Konsequenzen der Einführung neuer Prozesse, Methoden, Werkzeuge und Rollen für das Systems Engineering auf. Wie in der Realität müssen häufig erst Vorbedingungen erfüllt werden, damit die Maßnahmen wirksam werden. Das klappt nur in der engen Zusammenarbeit mit den Teams der anderen Handlungsfelder des fiktiven Unternehmens.

Testen Sie das Simulation Game Sə'stemic auf dem SE-SUMMIT @ TU-Clausthal!

## ZIELGRUPPE & PROGRAMM

Der erste SE-SUMMIT @ TU-Clausthal richtet sich an Expert:innen aus Industrie und Wissenschaft, die sich in der praktischen Nutzung und Etablierung von Prozessen, Methoden, Werkzeugen und Zusammenarbeits- und Organisationsformen des Systems Engineerings engagieren.

**Programm - 07. bis 09. September 2022**

Der SE-SUMMIT @ TU-Clausthal findet in Clausthal-Zellerfeld statt und bietet ein zweitägiges Programm. Die einzelnen Tage können separat besucht werden.

<b>07.09.2022</b> ab 18:30 Uhr	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Get-Together Restaurant Glückauf (Selbstzahler)</li><li>▪ Abendliche Stadtführung „Früher-Heute“ Innenstadt Clausthal-Zellerfeld</li></ul>
<b>08.09.2022</b> 09:00 bis 16:30 Uhr	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gamification praktisch – Let's play Sə'stemic</li><li>▪ Messe Gamification und Lernen im Systems Engineering</li><li>▪ Evaluation Sə'stemic</li></ul>
<b>09.09.2022</b> 09:00 bis 12:30 Uhr	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erfassung &amp; Diskussion Herausforderungen und Handlungsfelder der Einführung von SE</li></ul>

## GAMIFICATION als ENABLER!?

Unklarer Nutzen, mangelnde Änderungsbereitschaft, fehlende Einführungsstrategien und schleppende Akzeptanz – Die praktische Einführung und Nutzung von Systems Engineering in Unternehmen ist meist mit Stolpersteinen und Herausforderungen verbunden.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Gamification und Lernspiele, d.h. die Integration von Spielelementen in Lernprozesse, großes Potential zur Verbesserung der Akzeptanz und Wirksamkeit in Veränderungsprozessen haben. Nutzen und Ziele sind:

- Die spielerische Vermittlung komplexer Wechselwirkungen
- Die Förderung problemorientierter Auseinandersetzung mit Lerninhalten
- Die Steigerung der individuellen Lernmotivation durch Spieldynamik und Teamwettbewerb

Im Rahmen des ersten SE-SUMMIT @ TU-Clausthal sollen die Potentiale von Gamification und Lernspielen für die Transformation der Produktentwicklung hin zu einer agilen, interdisziplinären und systemorientierten Entwicklung praktisch erprobt und mit Experten aus Wissenschaft und Praxis diskutiert werden.

Simulation Games