



LeanFab

Lernfabrik für Lean-Agil-Scrum- Methoden

Campus Zweibrücken C 0.13
Prof. Dr.-Ing. Thurnes

Angebotskatalog

Gamificated Learning and Simulation

Supply Chain, Shopfloormanagement,
Push-Pull-Flow, KATA, Kanban, 5S,
Levelling, Standard-Work, TWI,
Visual Management,
3P, Kaizen-Event, Hoshin Kanri,
Design Thinking, Card-board-engineering u.a.



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines zur LeanFab	3
Danksagung	4
LeanFab – Lernfabrik für Lean-, Agil-, Scrum-, OpEx-Methoden.....	5
LeanFab – Impressionen.....	6
Team.....	7
Einordnung der Simulationsspiele und Übungen.....	8
Supply Chain Management	10
Logistik-& Supply Chain Management Simulationsspiel	11
Push-Pull-Flow-Überblick	12
Push-Pull-Flow-Überblick	13
Push-Pull-Flow	14
Push-Pull-Flow 4.0	15
5S-Methoden	17
5S Schraubenmontage (kompakt).....	18
5S Schraubenmontage (erweitert)	19
SESA® 5S Schulung	20
Shopfloor	21
Shopfloormanagement (SFM)	22
Shopfloormanagement (SFM) 4.0	23
Standard Work – Standardarbeit Montagesimulation.....	24
Standard Work – Standardarbeit	
Mixed Model Montagesimulation.....	25
TWI Job Instruction	26
TWI-Job Instruction 4.0	27
Kanban	28
Kanban.....	29
Kanban.....	31
Verschiedenes	33
Kata.....	34
LEGO® Serious Play®-Anwendung zur Gruppenideenfindung	35
Design Thinking in 4 Stunden	36
Organisatorisches	37
Raumlayout - LeanFab.....	38

Allgemeines zur LeanFab



**Hochschule
Kaiserslautern**
University of
Applied Sciences

OPINNOMETH
Kompetenzzentrum für Operational
Excellence- und Innovationsmethodik

Danksagung

Das Projekt der Lernfabrik „LeanFab“ wurde vom Senatsausschuss für Qualität und Lehre im Rahmen eines Projektes zur Steigerung der Qualität in der Lehre gefördert.

Förderdauer: 27.02.2018 bis 29.02.2020

Fördersumme: 12.200,- €

Neben dieser Summe gilt mein Dank der Hochschule Kaiserslautern für die Bereitstellung des entsprechenden Raums und der Infrastruktur.

Kompetenzzentrum OPINNOMETH: Neben meiner eigenen Frei- und Arbeitszeit fließt und floss auch die Entwicklungsleistung, Unterstützung und Kreativität einiger Kolleg*innen, Mitarbeiter*innen, Hilfskräfte und Studierender in das LeanFab-Konzept ein – herzlichen Dank dafür an: Christoph Sohns, Mirjam Kyas, Michael Otte, Prof. Dr. Bettina Reuter, Patrick Rothaug, Zilan Caglar, Jasmin Ballmann u.v.m.

Ausstattung

Die Lernfabrik ist u.a. ausgestattet mit Einrichtungen, sowie Hard- und Software der Firmen Dynabook®, Sesa®, Toshiba®, LEGO® u.a.

Dynabook®, Toshiba® und Sesa® sind Marken ihrer jeweiligen Besitzer.

LEGO, the LEGO logo, SERIOUS PLAY, the Minifigure and the Brick and Knob configurations are trademarks of the LEGO Group, which does not sponsor, authorize or endorse this article. © 2020 The LEGO Group

LeanFab – Lernfabrik für Lean-, Agil-, Scrum-, OpEx-Methoden

Im Projekt LeanFab werden realitätsnahe Situationen aus dem Alltag von Führungskräften in Produktion, Logistik, Arbeitsplanung, Fabrikplanung, u.ä. in Spielen und Simulationsübungen nachgestellt. Studierenden wird somit die Möglichkeit eröffnet, Handlungsalternativen frei (vor dem Hintergrund des erworbenen theoretischen Wissens) zu testen und weiterzuentwickeln. Beispielsweise geht es darum, eine Inselfertigung dadurch zu simulieren, indem Studierende einen Raum mit Arbeitsplätzen entsprechend einrichten, dort zum Beispiel Taschenlampen montieren und diesen Betrieb sowie seine Leistung messen und gestalten.

Die bereits entwickelten Simulationen wurden schon eingesetzt – vorwiegend im Masterstudiengang WLP (ALP, AING, BW) im Modul *"Produktions- und Logistikstrukturen"* sowie im Bachelorstudiengang der Technischen Betriebswirtschaft in der Veranstaltung *"Neue Ansätze in der Logistik"*. Erfolgsfaktoren der haptischen Simulationen:

- unendlich viele Handlungsmöglichkeiten kennenlernen
- Auswirkungen in realen Ereignissen messen und erfahren
- Kommunikation, Motivation, Führungskompetenzen trainieren

Gamification fasziniert mich schon seit vielen Jahren. Als ich ca. 2000 - international verteilte Plan-Rollenspiele mitentwarf und durchführte, entdeckte ich Simulations- und Gamificationansätze für mich. Sie finden sich auch in vielen Angeboten der LeanFab, ausgeprägt z.B. in konkurrierenden Teams oder rundenbasierten Settings.

In meinen Büchern **„Lean-Simulationen und –Spiele“** und **„Playing TRIZ“** finden sich viele weitere – simple und auch komplexe – Spiele und Simulationen, die größtenteils sehr leicht an die eigenen organisatorischen Gegebenheiten anpassbar sind.

Let's play, let's go, let's grow!

Christian

LeanFab – Impressionen



Team

Professor

Prof. Dr. -Ing. Thurnes



MACHEN, MACHEN, MACHEN ... In der LeanFab steht das „Erfahren und Begreifen“ im wahrsten Sinne des Wortes im Vordergrund.

Auch wenn wir Manches simulieren müssen und z.B. mit LEGO® etwas bauen, anstatt mit realen Werkstoffen – die Methoden der Lean-, Agil-, Scrum-, OpEx-Welt können wir doch absolut realistisch in spielerischen Ansätzen erlernen.

Mitarbeiterin

Mirjam Kyas M. Sc.



Mirjam Kyas M. Sc., ist eine der Hauptmitarbeiterinnen der LeanFab der Hochschule Kaiserslautern. Sie kümmert sich um die Organisation sowie die Durchführung der Simulationen in der Lean Fab.

Mitarbeiter

Christoph Sohns M. Sc.



Christoph Sohn M. Sc., ist Mitarbeiter der Hochschule Kaiserslautern und ist für die Durchführung verschiedener Simulationen in der Lernfabrik zuständig.

Wissenschaftliche Hilfskraft

Zilan Caglar



Zilan Caglar ist wissenschaftliche Hilfskraft der LeanFab an der Hochschule Kaiserslautern. Sie beschäftigt sich mit der Organisation der Lernfabrik und dem dazu gehörigem Angebotskatalog.


Einordnung der Simulationsspiele und Übungen

	Anfänger	Fortgeschrittene	Profi
Supply Chain Management			
Logistik- & Supply Chain Management	✓	✓	
Push- Pull-Flow-Überblick			
Push-Pull-Flow Überblick (am Beispiel Papierflieger)	✓		
Push-Pull-Flow (mit LEGO®-Rennwagen)	✓		
Push-Pull-Flow 4.0 (mit LEGO®-Rennwagen, RFID & ggf. Smart-Camera)		✓	
5S-Methoden			
5S Schraubenmontage (kompakt)	✓		
5S Schraubenmontage (erweitert)	✓		
SESA® 5S Schulung		✓	
Shopfloor			
Shopfloormanagement (SFM)	✓		
Shopfloormanagement (SFM) 4.0 (mit Software und AR/ head-mounted display)		✓	
Standard Work Standartarbeit Montage-simulation (am Beispiel LEGO® Traktor, LKW)		✓	
Standard Work- Standartarbeit Mixed Model Montagesimulation (am Beispiel LEGO® Traktor und Motorrad)		✓	✓

TWI Job Instruction (Training within Industry JI am Beispiel Brennstoffzelle oder Montagesimulation oder eigenes Beispiel)		✓	
TWI Job Instruction 4.0 (Training within Industry JI am Beispiel Brennstoffzelle oder Montagesimulation oder eigenes Beispiel- Einsatz von AR oder Head-mounted Display)			✓
Kanban			
Kanban	✓		✓
Kanban 4.0		✓	
Verschiedenes			
Kata		✓	
LEGO® Serious Play® (Gruppenideenfindung mit der LSP-Methode)		✓	
Desing Thinking in 4 Stunden		✓	


Supply Chain Management





Logistik-& Supply Chain Management Simulationsspiel			
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Simuliert wird die interne Logistik von ein (bis drei) Produktionsunternehmen und die externe Logistik zu je einem Kunden und einem Lieferanten – Brettspiel mit Rollen-/ Arbeitsanweisungen für Lieferant, Kunden, Beschaffung/WE, mehrere Fertigungsstufen, Disposition, Auftragsbearbeitung, Versand – Durchführung von 2-3 Simulationsrunden mit reflektierter Planung, Umsetzung und Bewertung von fachlichen und methodischen Verbesserungen 			
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – mind. 1,5 Tage; durch eigene Varianten und erweiterte Inhalte bis zu 3 Tage (á ca. 8 Std.) 			
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – Geschäftsabläufe als Prozess verstehen – Supply Chain Prozesse verstehen und gestalten – Faktoren Zeit, Kosten, Bestände verstehen, methodisch variieren und bewerten – Logistische Maßnahmen kennen, auswählen und in Wirkung und Wechselwirkung bewerten – Logistik mit Kennzahlen bewerten und steuern 			
4. Themen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Supply Chain Management – Interne /externe Logistik – Auftragsbearbeitung – Bestände und Losgrößen – Logistikkosten – Bestellkennzahlen </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Erfolgsrechnung – Kundenzufriedenheit – JIT (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – ABC/XYZ-Analyse – Lieferantenbewertung – Sourcing-Strategien </td> </tr> </table>		Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Supply Chain Management – Interne /externe Logistik – Auftragsbearbeitung – Bestände und Losgrößen – Logistikkosten – Bestellkennzahlen 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Erfolgsrechnung – Kundenzufriedenheit – JIT (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – ABC/XYZ-Analyse – Lieferantenbewertung – Sourcing-Strategien
Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Supply Chain Management – Interne /externe Logistik – Auftragsbearbeitung – Bestände und Losgrößen – Logistikkosten – Bestellkennzahlen 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Erfolgsrechnung – Kundenzufriedenheit – JIT (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – ABC/XYZ-Analyse – Lieferantenbewertung – Sourcing-Strategien 		
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 1-3 Gruppen – 4-8 Personen pro Gruppe 	6.Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 		
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8.Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> – 		
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Einweisung des/der Moderator*in (ca. 1 Tag) – Erstellung Verbrauchsmaterialien (ca. 2 Std.) – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
10. Raumlayment <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln 			
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – lizenziertes Simulationsspiel; LeanFab stationär 			

Push-Pull-Flow-Überblick



<p>Push-Pull-Flow-Überblick (am Beispiel Papierflieger oder eigenes Beispiel)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Simuliert wird die Optimierung der Montage eines Papierfliegers – Simulation mit Arbeitsanweisungen für jede Arbeitsstation – Durchführung von 2-3 Simulationsrunden mit reflektierter Planung, Umsetzung und Bewertung von fachlichen und methodischen Verbesserungen 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 - 4 Stunden 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lean- Prinzip „Fluss“ und entspr. Methoden kennenlernen und anwenden – Prozesse mit Kennzahlen bewerten und steuern – Faktoren Zeit und Bestände verstehen, methodisch variieren und bewerten – Verschwendungsarten (Muda) verstehen und identifizieren können 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Push-Pull – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit – Verschwendung (Muda) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Alle Lean-Prinzipien und –Tools (oberflächlich) </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Push-Pull – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit – Verschwendung (Muda) 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Alle Lean-Prinzipien und –Tools (oberflächlich)
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Push-Pull – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit – Verschwendung (Muda) 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Alle Lean-Prinzipien und –Tools (oberflächlich) 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Max. 14 Personen 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine Vorkenntnisse 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialien bereitstellen, Arbeitsanweisungen kopieren – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Raumlayment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln, Tischreihen 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mobil 			

<p>Push-Pull-Flow (mit LEGO®-Rennwagen)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Simuliert wird die Montage eines Rennwagens über 7 Stationen – Simulation mit Arbeitsanweisungen für jede Arbeitsstation (z.B. Montage Antriebsstrang, Unterbau und Oberbau) – Durchführung von 2-3 Simulationsrunden mit reflektierter Planung, Umsetzung und Bewertung von fachlichen und methodischen Verbesserungen 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 - 4 Stunden 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lean- Prinzip „Fluss“ und entspr. Methoden kennenlernen und anwenden – Prozesse mit Kennzahlen bewerten und steuern – Faktoren Zeit und Bestände verstehen, methodisch variieren und bewerten 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fluss – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – Layout-Gestaltung </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fluss – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – Layout-Gestaltung
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fluss – One Piece Flow – Line Balancing – Durchlaufzeit 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Verschwendung sehen lernen – Wertstrom (oberflächlich) – Kanban (oberflächlich) – Layout-Gestaltung 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1-2 Gruppen – 8 - 10 Personen je Gruppe 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine Vorkenntnisse 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einweisung des /der Moderator*in (ca. 2 Stunden) – Material für Arbeitsstationen bereitstellen (1 Stunde) – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Raumlayment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln, Tischreihen 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mobil 			

<p>Push-Pull-Flow 4.0 (mit LEGO®-Rennwagen mit RFID & ggf. Smart-Camera)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Produktion von LEGO®-Rennwagen in unterschiedlichen Produktions-Settings: Push/Pull-Strategie – Kennzahlenerfassung in Echtzeit mittels RFID-Technologie, dadurch Möglichkeiten einzugreifen und unmittelbar eine Veränderung zu erfassen (von Push zu Pull) 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4-5 Stunden – 1-1,5 Stunden (einzelne Spielrunden) 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kennenlernen und Anwenden von Identifikationstechnologien zur Echtzeiterfassung von Produktionskennzahlen – Bewerten von Kennzahlen und Steuern von Prozessen im Sinne einer Optimierung 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikationstechnologien – Push-/Pull-Produktionsstrategie </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Smart-Camera-Einsatz </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikationstechnologien – Push-/Pull-Produktionsstrategie 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Smart-Camera-Einsatz
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identifikationstechnologien – Push-/Pull-Produktionsstrategie 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Smart-Camera-Einsatz 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1-2 Gruppen – 8-10 Personen je Gruppe 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine Vorkenntnisse 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zum Moderieren von Gruppen – Fachkenntnisse zum jeweiligen Thema <ul style="list-style-type: none"> ○ Lean-Produktion ○ Ident. Techn. ○ Smart-Camera 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		

9. Erforderliche Vorbereitung Moderator*in:

- Einarbeitung in Unterlagen (ca. 1 Stunde)
- Einweisung des/der Moderator*in (ca. 1 Stunde)
- Material für Arbeitsstationen bereitstellen (1 Stunde)
- Checkliste zur Vorbereitung (PDF)

10. Rauml原因:

- Arbeitsplatzgestaltung
- Montagestationen anordnen
- Technikaufbau, Softwarestart

11. Sonstiges:


- Mobil

5S-Methoden




5S Schraubenmontage (kompakt)			
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Simuliert wird die einfache Montage einer Schraube nach einem bestimmten Muster – Simulation mit Arbeitsanweisung – Durchführung von 3 Simulationsrunden mit reflektierter Planung & Umsetzung der 5S-Methode 			
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – 30 min 			
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – 5S Methode kennenlernen und anwenden 			
4. Themen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit </td> </tr> </table>		Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit
Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit 		
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 1-3 Gruppen – Max. 2 Personen je Gruppe 	6. Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 		
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8. Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> – 		
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Einweisung des /der Moderator*in (ca. 30 Minuten) – Material für Arbeitsstationen bereitstellen (10 Minuten) – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
10. Raumlayout: <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln, Tischreihen oder Montagestationen 			
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – mobil 			


5S Schraubenmontage (erweitert)			
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Simuliert wird die arbeitsplatzgebundene Montage einer Schraube nach einem bestimmten Muster – Simulation mit Arbeitsanweisung und detaillierter Besprechung der 5S – Durchführung von 5 Simulationsrunden mit reflektierter Planung & Umsetzung der 5S-Methode 			
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – Ca. 60 Minuten 			
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – 5S Methode kennenlernen und anwenden 			
4. Themen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit </td> </tr> </table>		Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit
Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie und Praxis 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Verschwendung sehen lernen – Standardarbeit 		
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 1-4 Gruppen – Max. 4 Personen je Gruppe 	6. Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 		
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8. Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> – 		
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Einweisung des /der Moderator*in (ca. 30 Minuten) – Material für Arbeitsstationen bereitstellen (20 Minuten) – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
10. Raumlayout: <ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsstationen (einzeln) 			
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – LeanFab stationär 			


SESA® 5S Schulung	
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Montage einer Befestigung anhand einer Montageanleitung – Erarbeitung der 5S-Methodik mittels Comic-Karten – Anwendung der 5S-Prinzipien auf die Montage der Befestigungen – Was bedeuten die 5S? Erläuterung der einzelnen Prinzipien 	
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – 2-3 Stunden 	
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – 5S Methode kennenlernen und anwenden 	
4. Themen: Standard: <ul style="list-style-type: none"> – 5S – Theorie 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – Übung: „5S-Safari“ in einem Unternehmen
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 5 Gruppen – Max. 5 Personen je Gruppe 	6. Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> –
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8. Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> –
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Einweisung des /der Moderator*in (ca. 2 Stunden) – Material für Simulation (10 Minuten) – Leitfaden studieren (1 Tag) – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 	
10. Raumlayout: <ul style="list-style-type: none"> – Arbeitsstationen für Montage – Gruppeninseln für Brettspiel 	
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – lizenziertes Simulationsspiel; LeanFab stationär 	


Shopfloor





Shopfloormanagement (SFM)			
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Verständnis der Funktionen von Shopfloormanagement – Funktionen von SFM hinsichtlich Führung, Hancho, Kaizen, Hoshin Kanri verstehen 			
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – 3 Stunden 			
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement-Tafel anpassen und entwickeln können – Shopfloormeeting moderieren können 			
4. Themen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a. </td> </tr> </table>		Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a.
Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a. 		
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 1-3 Gruppen – 2-5 Personen pro Gruppe 	6. Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – 		
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8. Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> – 		
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Auswahl Fallbeispiel und ggf. Vorbereitung Materialien – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
10. Raumlayout: <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln 			
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – LeanFab stationär 			

<p>Shopfloormanagement (SFM) 4.0 (mit Software und AR bzw. head-mounted display)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verständnis der Funktionen von Shopfloormanagement – Funktionen von SFM hinsichtlich Führung, Hancho, Kaizen, Hoshin Kanri verstehen 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 Tag 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement-Tafel anpassen und entwickeln können – Shopfloormeeting moderieren können – Elektronische Datenverarbeitung und/oder Darstellung beim SFM beurteilen können – Moderation SF-Meeting mit AR bzw. elektronisch unterstützt 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management – SFM elektronisch visualisieren – HMD-Nutzung bei SF-Meeting </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a. </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management – SFM elektronisch visualisieren – HMD-Nutzung bei SF-Meeting 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a.
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Shopfloormanagement – Hancho-Konzept – Visual Management – SFM elektronisch visualisieren – HMD-Nutzung bei SF-Meeting 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5S (alle Varianten) – Push-Pull-Flow – KATA – Nivellierung u.a. 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1-3 Gruppen – 2-5 Personen pro Gruppe 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Auswahl Fallbeispiel und ggf. Vorbereitung Materialien – Softwareumgebung vorbereiten – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Raumlayout:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – LeanFab stationär 			

<p>Standard Work – Standartarbeit Montagesimulation (am Beispiel LEGO® Traktor, LKW oder eigenes Beispiel)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es soll eine effiziente Montagelinie (bzw. Produktionslinie) aufgebaut werden. 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 Tage (Kurzversion in 1 Tag möglich); mit Erweiterungen bis zu 5 Tagen 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Workshopformat kennen (3P, Kaizen, Lean-Event/Sprint) – Effiziente Montagereihenfolge ermitteln – Standard-Work-Zyklus beherrschen (Planung, Messung, Nivellierung, Realisierung) – Formulare/Methoden beherrschen: Time observation, Yamazumi, StandardWorkSheet, StandardWork-Combination Chart etc. – PDCA, Kaizen und Muda-Reduzierung beherrschen 			
<p>4. Themen:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Max. 12 Personen 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialien vorbereiten, Kopien Arbeitsanleitungen erstellen – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Raumlayment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln als Ausgangspunkt oder Montagestationen 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 			

<p>Standard Work – Standardarbeit</p> <p>Mixed Model Montagesimulation (am Beispiel LEGO® Traktor und Motorrad oder eigenes Beispiel)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es soll eine effiziente Montagelinie (bzw. Produktionslinie) aufgebaut werden. – Diese Linie soll im One-Piece-Flow einen Model-Mix erlauben. 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 Tage (Kurzversion in 2 Tagen möglich); mit Erweiterungen bis zu 5 Tagen 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Workshopformat kennen (3P, Kaizen, Lean-Event/Sprint) – Effiziente Montagereihenfolge ermitteln – Standard-Work-Zyklus beherrschen (Planung, Messung, Nivellierung, Realisierung) – Mixed-Model-Ansatz dabei umsetzen können – Formulare/Methoden beherrschen: Time observation, Yamazumi, StandardWorkSheet, StandardWork-Combination Chart etc. – PDCA, Kaizen und Muda-Reduzierung beherrschen 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Push-Pull-Flow – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung – Heijunka </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Push-Pull-Flow – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung – Heijunka 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3P/Cardboard-engineering, Kaizen/Lean Event/Sprint – Push-Pull-Flow – Fishboneing – Levelling/Nivellieren – Verschwendungssuche/-beseitigung – Heijunka 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wertstrom – 5S – KATA – Kanban – Shopfloormanagement – TWI 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Max. 12 Personen 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialien vorbereiten, Kopien Arbeitsanleitungen erstellen – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Raumlayout:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln als Ausgangspunkt oder Montagestationen 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 			

<p>TWI Job Instruction (Training within Industry JI am Beispiel Brennstoffzelle oder Montagesimulation oder eigenes Beispiel)</p>	
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterweisung gemäß TWI Job Instruction üben 	
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 Tage 	
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tätigkeitsanalyse erstellen können – Unterweisung nach JI 4-Stufen-Methoden kennen und ausführen 	
<p>4. Themen:</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TWI Job Instruction 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hancho – KATA – Kaizen – PDCA
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Max. 8 Teilnehmende 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>7. Erforderliche Qualifikationen</p> <p>Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beispiel Brennstoffzelle oder anderes Beispiel – Weitere Beispiele – je 1 pro Teilnehmer*in – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 	
<p>10. Raumlayment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln oder Arbeitsstationen 	
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 	

<p>TWI-Job Instruction 4.0 (Training within Industry JI am Beispiel Brennstoffzelle oder Montagesimulation oder eigenes Beispiel – Einsatz von AR oder Head-mounted display)</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unterweisung gemäß TWI Job Instruction üben – Methodik auch mit elektronischer Unterstützung AR oder HMD ausführen 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3 Tage 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tätigkeitsanalyse erstellen können – Unterweisung nach JI 4-Stufen-Methoden kennen und ausführen 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TWI Job Instruction – Hard- und Software nutzen </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hancho – KATA – Kaizen – PDCA </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TWI Job Instruction – Hard- und Software nutzen 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hancho – KATA – Kaizen – PDCA
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TWI Job Instruction – Hard- und Software nutzen 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hancho – KATA – Kaizen – PDCA 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Max. 8 Teilnehmende 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 		
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beispiel Brennstoffzelle oder anderes Beispiel – Weitere Beispiele – je 1 pro Teilnehmer*in – Checkliste zur Vorbereitung (PDF) 			
<p>10. Rauml原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln oder Arbeitsstationen 			
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – LeanFab stationär 			

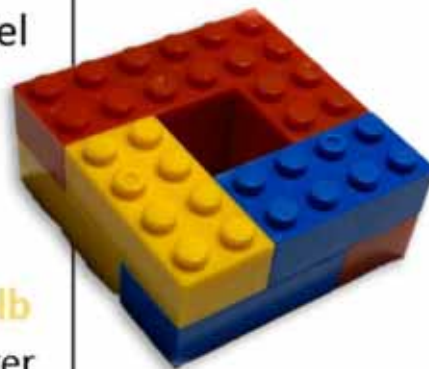
Kanban


Takt 1 (Tag 1)

Aus Lager 2 Model
4xrot 2xblau:



Montiere **Rot Gelb**
Für Fertigwarenlager



<p>Kanban (Verdeutlichung eines Pull Systems)</p> <p>- diese Simulation ist noch in der Testphase</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Abgrenzung Push und Pull System – Vorteile Pull System erkennen – Vorbereitendes Verständnis für die Erweiterung mit einem Kanban System 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ca. 20-35 Minuten inkl. Vor- und Nachbereitung (je nach Größe der Gruppe und Schnelligkeit) – Jeweils ungefähr 6 Minuten für eine Runde Push und eine Runde Pull – Ca. 5 Minuten Feedback/Besprechung zwischen den Runden – Proberunde und Einweisung 5 Minuten 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung Push/Pull Simulation – Abgrenzen Pull, Push – Was ist Taktzeit – Was ist Lean – Behälterkanban – Gruppenarbeit, Lösungsfindung 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pull Montage – Push Montage – Behälter-Kanban – Taktzeit – Fertigwarenlager. Puffer, Lager </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialversorger – Intelligente Systeme – Karten Kanban – Kommissionierung </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pull Montage – Push Montage – Behälter-Kanban – Taktzeit – Fertigwarenlager. Puffer, Lager 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialversorger – Intelligente Systeme – Karten Kanban – Kommissionierung
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pull Montage – Push Montage – Behälter-Kanban – Taktzeit – Fertigwarenlager. Puffer, Lager 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Materialversorger – Intelligente Systeme – Karten Kanban – Kommissionierung 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max. Gruppengröße: 18 – max. Anzahl Teilnehmenden pro Gruppe: 9 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Keine Vorkenntnisse – Teilweise Vorkenntnisse notwendig – Lean Production 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen – Fähigkeit zum Moderieren von Gruppen – Fachkenntnisse zum jeweiligen Thema 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p>		

9. Erforderliche Vorbereitung:


- Checklisten zur Vorbereitung
- Unterlagen für Moderator*in / Teilnehmenden beschaffen: Druckvorlagen Bachelorarbeit Anhang
- Dauer für Einarbeitung in Unterlagen: 10 Minuten
- Dauer der Einweisung des/der Moderators*in: 5 Minuten
- Dauer der Materialbereitstellung für jeweilige Simulation/Spiel/Übung: 10 Minuten
- Checkliste zur Vorbereitung (PDF)

10. Rauml原因out:

- Seminarbereich vorbereiten (Tafel, Kreide, Tische, Boxen)
- Arbeitsplatzgestaltung: Montagelinie, Fertigwarenlager, Lager, Supermarkt
- Montagestationen anordnen und markieren
- Fertigwarenlager markieren

11. Sonstiges:

–

<p>Kanban (Verdeutlichung eines Pull Systems)</p> <p>- diese Simulation ist noch in der Testphase</p>			
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vorteile Kanban – Verständnis für das Kanban System – Wissen zu 2-Kreis-Kanban System mit Behälterkanban und Kanbankarten – Berechnung mit der Kanban Formel – Verständnis für einen Milk run 			
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ca. 1,5 Stunde inkl. Vor- und Nachbereitung (je nach Größe der Gruppe und Schnelligkeit) – Jeweils ungefähr 10 Minuten für eine Spielrunde, mit einer Proberunde und Einweisung von 5 Minuten – 10-20 Minuten Entwerfen und Beschriften der Kanban Karten – 10-20 Minuten Berechnen der Kanban Formel und eines Produktionspitch – 5-10 Minuten Theorie 			
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung zwei Kreislauf Kanban – Kanban Formel – Kanban Karten (Entnahme-, Produktions-Kanban) – Behälter-Kanban – Milk run – Pitch Berechnung – Gruppenarbeit, Lösungsfindung 			
<p>4. Themen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Karten Kanban – Behälter-Kanban – Milk run </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kanban 4.0 (Barcode, RFID) – Intelligente Systeme – Heijunka Board </td> </tr> </table>		<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Karten Kanban – Behälter-Kanban – Milk run 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kanban 4.0 (Barcode, RFID) – Intelligente Systeme – Heijunka Board
<p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Karten Kanban – Behälter-Kanban – Milk run 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kanban 4.0 (Barcode, RFID) – Intelligente Systeme – Heijunka Board 		
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max. Gruppengröße: 24 – max. Anzahl Teilnehmenden pro Gruppe: 12 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pull System kennen und verstehen – Teilweise Vorkenntnisse notwendig – Lean Production 		
<p>7. Erforderliche Qualifikationen</p> <p>Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zum Moderieren von Gruppen – Fachkenntnisse zum jeweiligen Thema 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Professor*in – Wissenschaftliche Mitarbeiter oder Assistenten*innen – Externe Mitarbeiter – Mitarbeiter von Unternehmen 		

9. Erforderliche Vorbereitung:

- Kanban Karten vordrucken
- Unterlagen für Moderator*in / Teilnehmende
- Einarbeitung in Unterlagen: 10 Minuten
- Einweisung des/der Moderator*in: 5 Minuten
- Materialbereitstellung für jeweilige Simulation/Spiel/Übung: 10 Minuten
- Checkliste zur Vorbereitung (PDF)

10. Raumlayment:

- Seminarbereich vorbereiten (Tafel, Kreide, Tische, Boxen)
- Arbeitsplatzgestaltung: Montagelinie, Fertigwarenlager, Supermarkt
- Materialbereitstellung

11. Sonstiges:

–

Verschiedenes

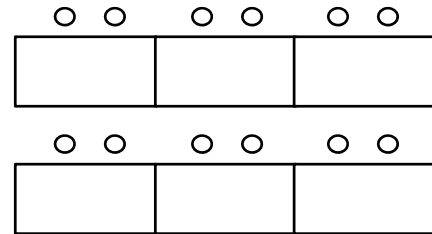
<p>Kata (am Beispiel Domino-Challenge, Beispiel aus Montagesimulation oder Push-Pull-Flow oder eigenes Beispiel)</p>	
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbesserungs-KATA an einem praktischen Beispiel erlernen und üben. – Coaching- KATA erlernen und üben. 	
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 Tag 	
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – KATA und zugehörige Konzepte (PDCA, Servant Leadership, Kaizen) verstehen 	
<p>4. Themen:</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbesserungs-KATA – Coaching-KATA – PDCA 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Werstromdesign – A3
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1-4 Gruppen – Max. 5 Personen pro Gruppe 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>7. Erforderliche Qualifikationen</p> <p>Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formulare KATA-Board – Vorbereitung Beispielübung 	
<p>10. Raumlayout:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln mit Pinnwand bzw. Brownpaper-Möglichkeit 	
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ggf. mobil 	

<p>LEGO® Serious Play®-Anwendung zur Gruppenideenfindung</p> <p>Seminar ist noch in der Testphase</p>	
<p>1. Setting und Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Assoziative und konsensbasierte Ideenfindung in der Gruppe 	
<p>2. Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 Tage 	
<p>3. Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 	
<p>4. Themen:</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Steine und Modelle – Assoziation – Einzelmodelle – Gruppenmodelle – Anwendungsmöglichkeiten 	<p>Erweiterbar um:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Div. Workshopszenarien
<p>5. Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 Gruppe – Max. 8 Teilnehmende 	<p>6. Vorkenntnisse Teilnehmende:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Fähigkeit der Methodenanwendung 	<p>8. Moderator*in des Seminars:</p> <ul style="list-style-type: none"> –
<p>9. Erforderliche Vorbereitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau Materialien – 	
<p>10. Raumlayment:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zwei Tischinseln 	
<p>11. Sonstiges:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 	

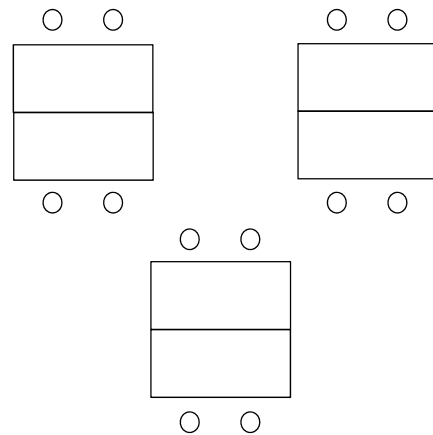
Design Thinking in 4 Stunden	
1. Setting und Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – In Kleingruppen Grundlagen des Human Centered Design verstehen – Methodisches Erfahren des Design Thinking Prozesses 	
2. Dauer: <ul style="list-style-type: none"> – 4 Stunden 	
3. Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> – Desing Thinking Prozess nach Stanford d.school (HPI Stanford) kennen und verstehen 	
4. Themen: Standard: <ul style="list-style-type: none"> – Divergente und konvergente Desing Thinking Werkzeuge im Prozessverlauf 	Erweiterbar um: <ul style="list-style-type: none"> –
5. Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – Bis zu 12 Teilnehmende – 2er- oder 3er- Gruppen 	6. Vorkenntnisse Teilnehmende: <ul style="list-style-type: none"> – keine
7. Erforderliche Qualifikationen Moderator*in: <ul style="list-style-type: none"> – Fachkenntnis, siehe Themen – Moderation von Gruppen 	8. Moderator*in des Seminars: <ul style="list-style-type: none"> – –
9. Erforderliche Vorbereitung: <ul style="list-style-type: none"> – Ausdruck Materialien – Vorbereitung Moderations- und Bastelmaterialien 	
10. Raumlayment: <ul style="list-style-type: none"> – Gruppeninseln 	
11. Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> – 	

Organisatorisches

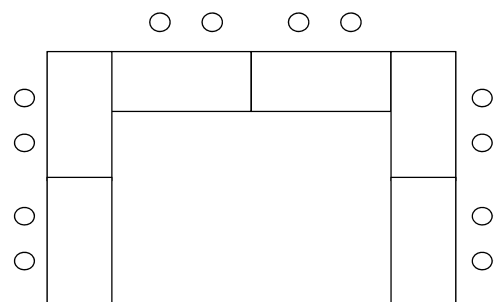
Raumlayout - LeanFab
Tischreihen



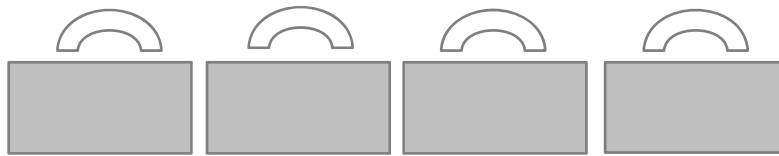
Gruppeninseln



Hufeisen



Montagestationen - Linie



Montagestationen - Linie



Montagestationen – U-Zelle

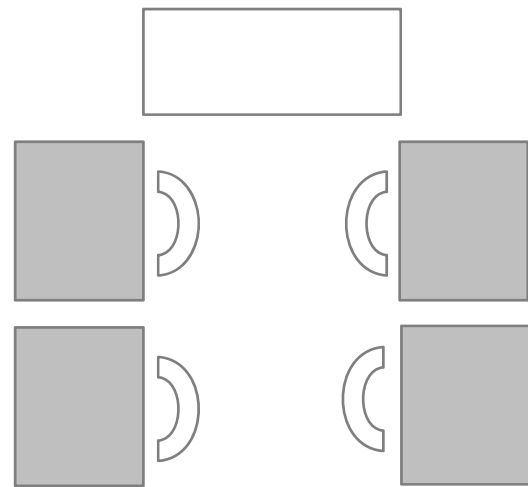


Abbildung 1 U-Zelle





Anschrift: Hochschule Kaiserslautern
Kompetenzzentrum OPINNOMETH
Prof. Dr. Christian M. Thurnes
Amerikastraße 1
66482 Zweibrücken

Email: Christian.Thurnes@hs-kl.de

Homepage: <https://www.hs-kl.de/opinnometh>