
Kompetenzen für Arbeit, die es noch nicht gibt.

Planspiel und Simulation als Instrument zur
Weiterbildung im Zeitalter der Digitalisierung

Rüdiger von der Weth – Sabine Oeste – Karishma Gavali Jagdish – Joachim Schiefer

Inhaltsverzeichnis

Nr.	Thema
-----	-------

1	Hintergrund: Digitalisierung und Arbeit
---	---

.....

2	Planspiele – die Zukunft erfahrbar machen
---	---

.....

3	Planspiel Lagerlogistik - Furniture Store
---	---

.....

4	Einsatzszenarien
---	------------------

.....

Hintergrund: Digitalisierung und Arbeit



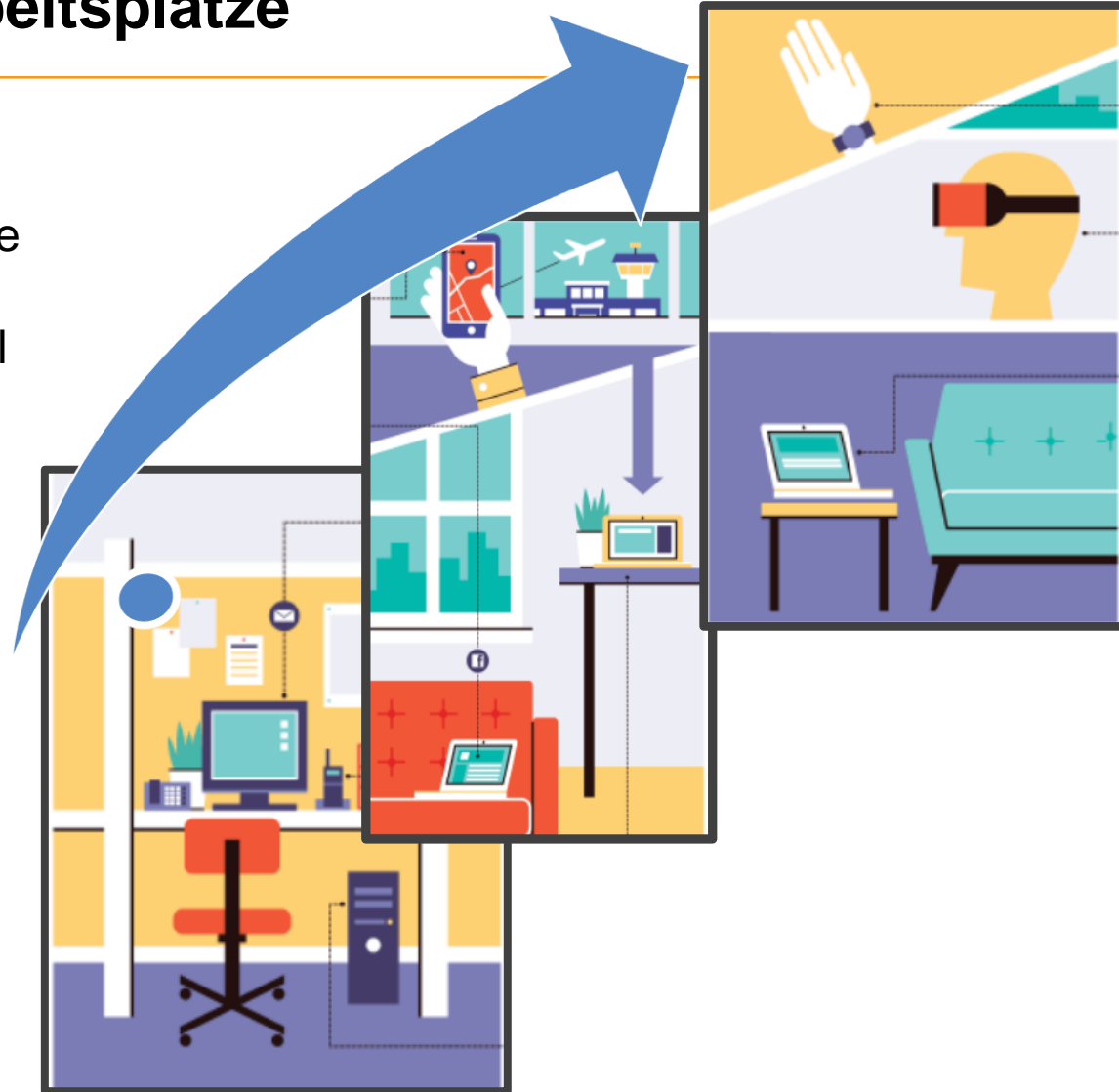
Digitalisierung

Die Zukunft? Einige Visionen...

- Dezentral-Intelligente Fabrik
 - Die Komponenten (=Menschen, technische Agenten, Werkzeuge) kooperieren ohne zentrale Steuerung bei der Produktion
- Dezentral-Intelligente Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen
 - Die Komponenten kooperieren ohne zentrale Steuerung bei der Patienten-/Bewohnerfürsorge
- Dezentral-Intelligenter Stadtteil
 - Die Komponenten kooperieren ohne zentrale Steuerung bei der Unterstützung sozialer Netzwerke

Evolution der Arbeitsplätze

Veränderung der Arbeitsplätze
=
Veränderung der Arbeitsmittel
und Arbeitsgegenstände
=
Veränderung der
Arbeitsprozesse
=
Veränderung der
Anforderungen und
Lernerfordernisse
=
Veränderung der
Beanspruchungen



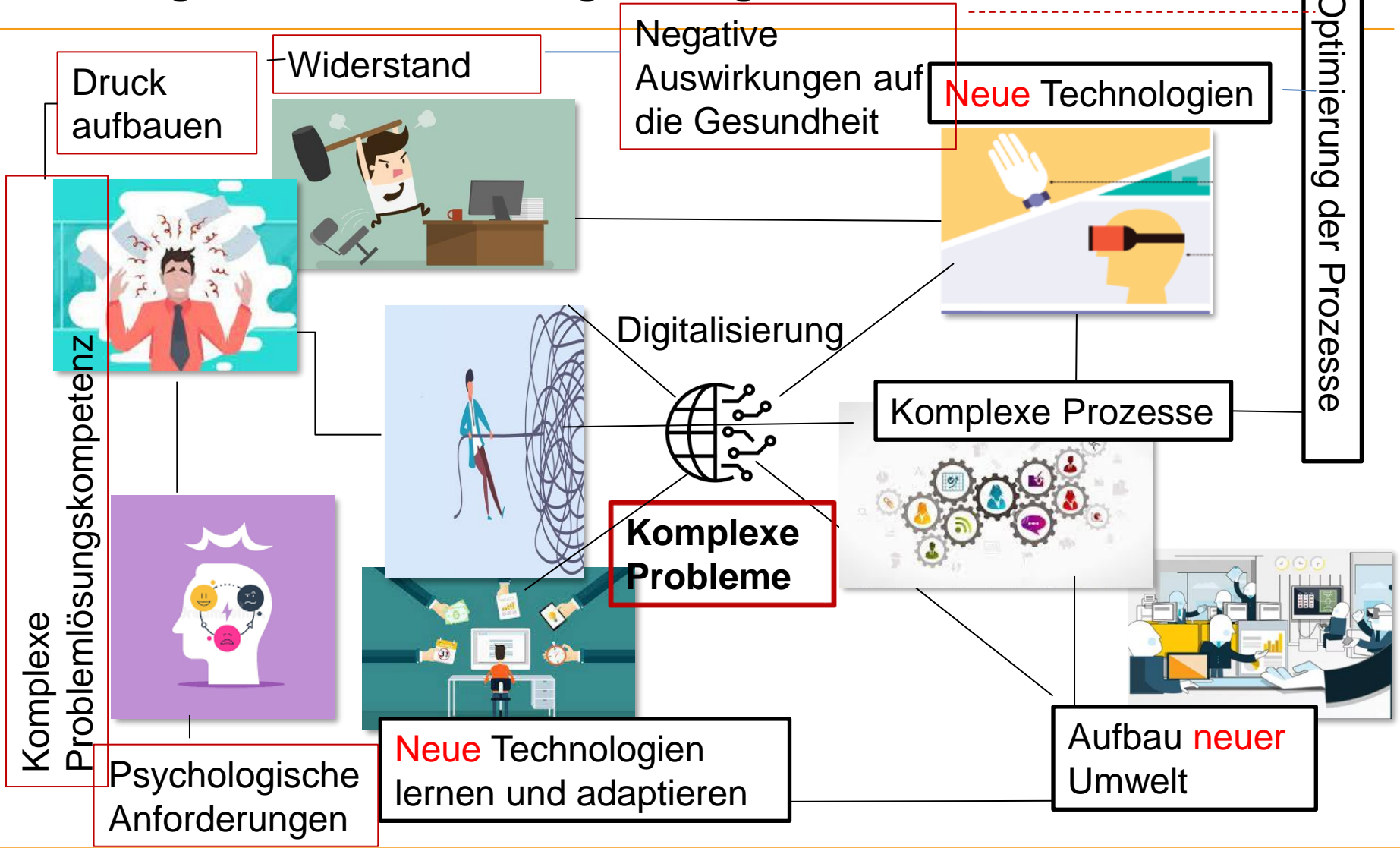
Probleme bei digitalen Innovationen



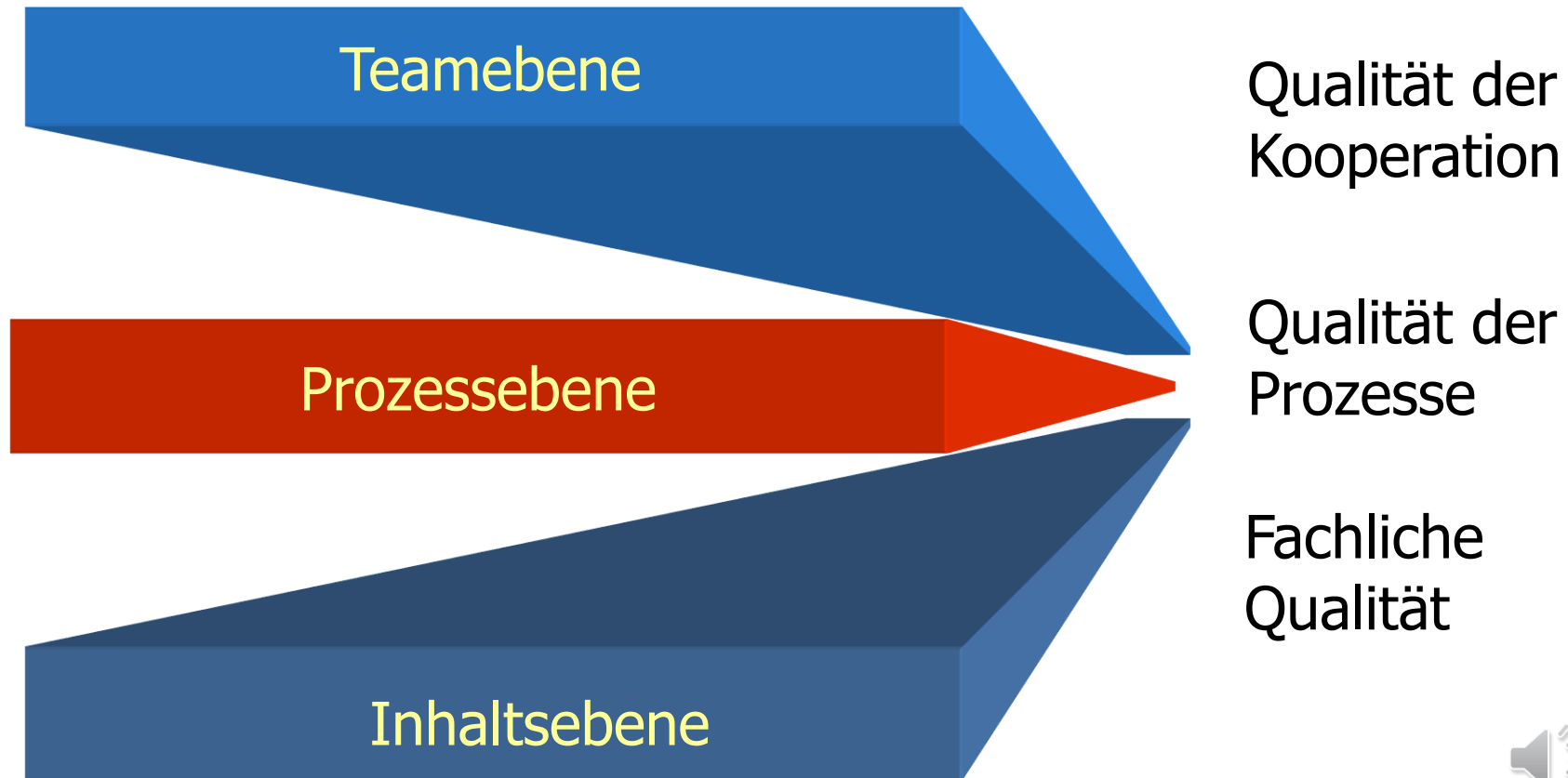
Schlechte Kommunikation
Umsetzung und
organisatorische Fehler
Begrenzte Kenntnisse der
Psychologie



Digitale Veränderungen begreifen



Drei Anforderungsdimensionen

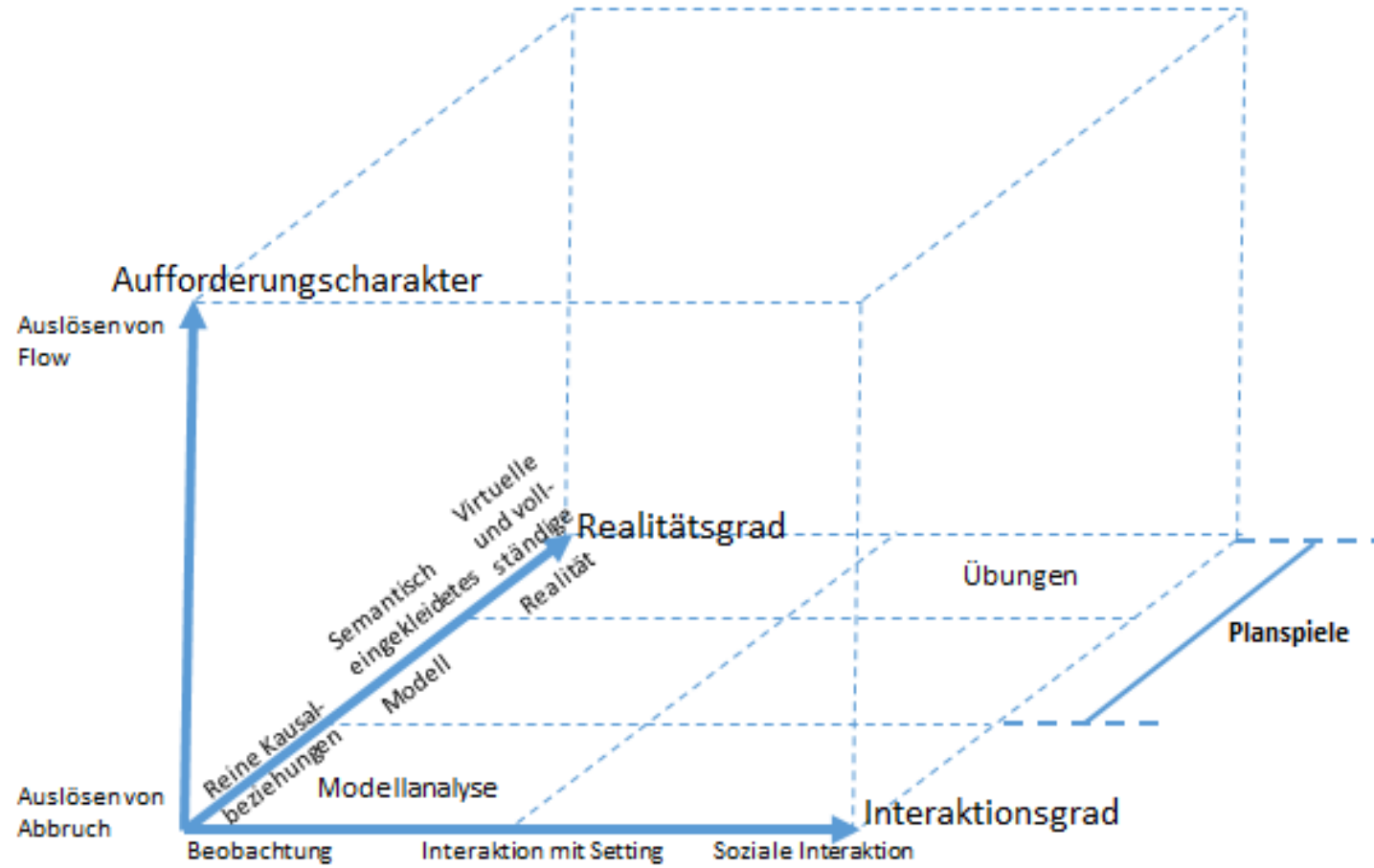


Planspiele

Die Zukunft erfahrbar machen



Das psychologische Planspiel



Dimensionen zur Beschreibung von Planspielszenarien (von der Weth et al. 2017)

Simulationsbasiertes Planspiel zur Digitalisierung

Was wollen Sie erreichen?

Auswirkung der Digitalisierung, Kompetenzaufbau, Fehlertoleranz, Druck-Emotionsregulation

Was sind die Anforderungen an die Komponenten des Spiels?

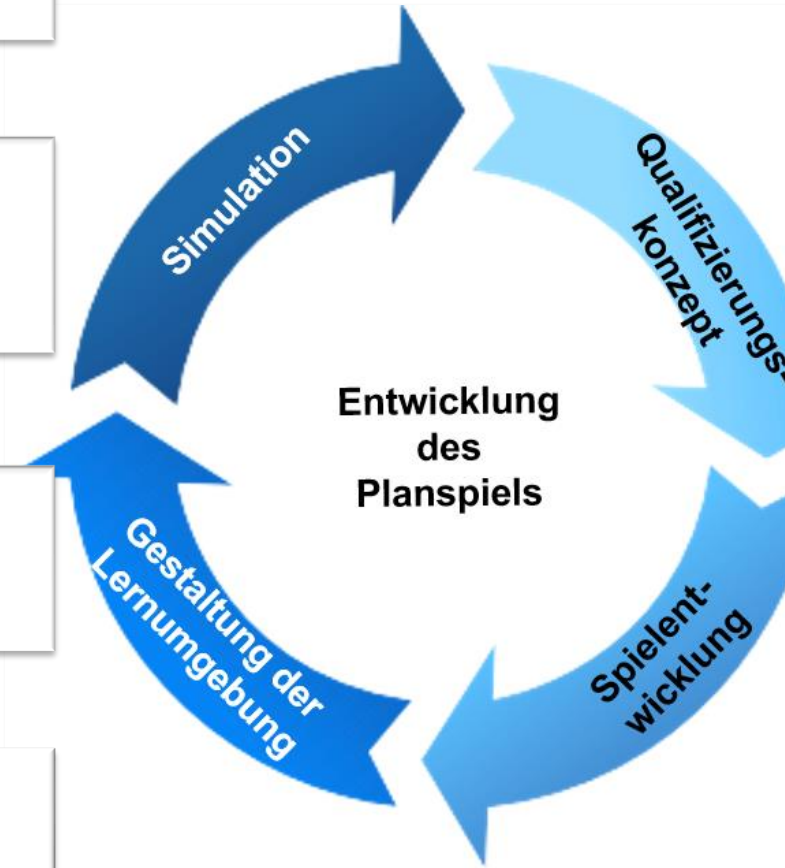
Analyse des Arbeitsumfelds, der internen, externen, organisatorischen und verhaltensbezogenen Faktoren

Was sind die Bestandteile des Spiels?

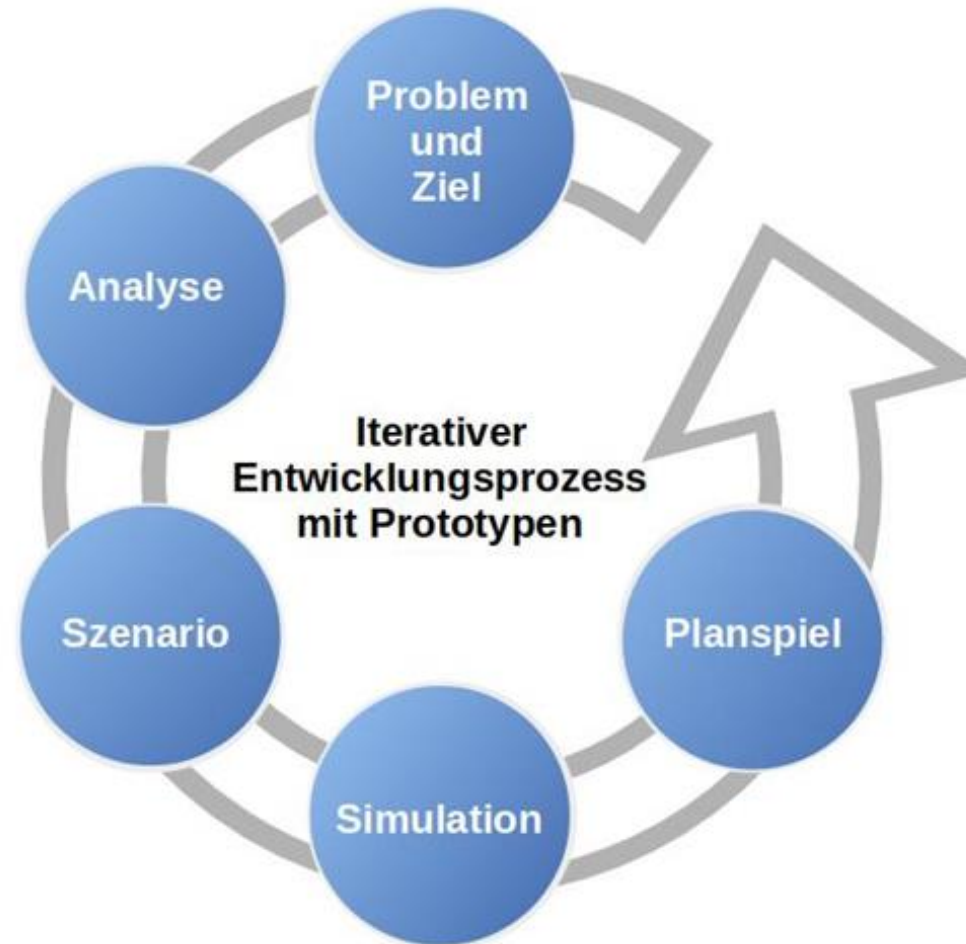
Globalziel, Zielgruppen, Simulation, Lernumgebung, Materialien

Wie wird das Spiel gestaltet sein?

Entwicklung von Funktionalitäten & Regeln, Analyse von spezifischen Bedingungskonstellationen, Aufbau dynamischer Entwicklungen, Interventionen

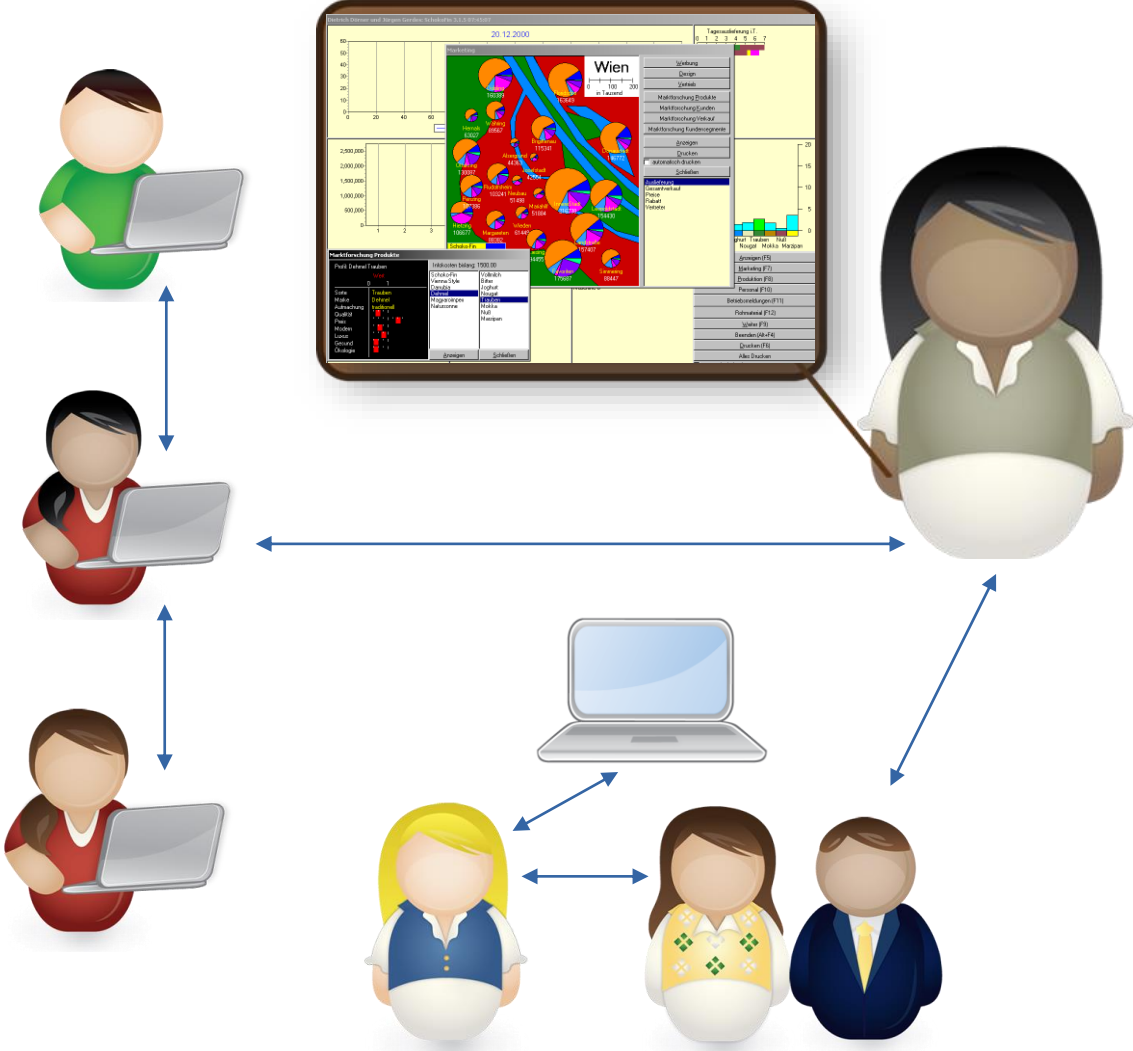


Wie das Planspiel entstand

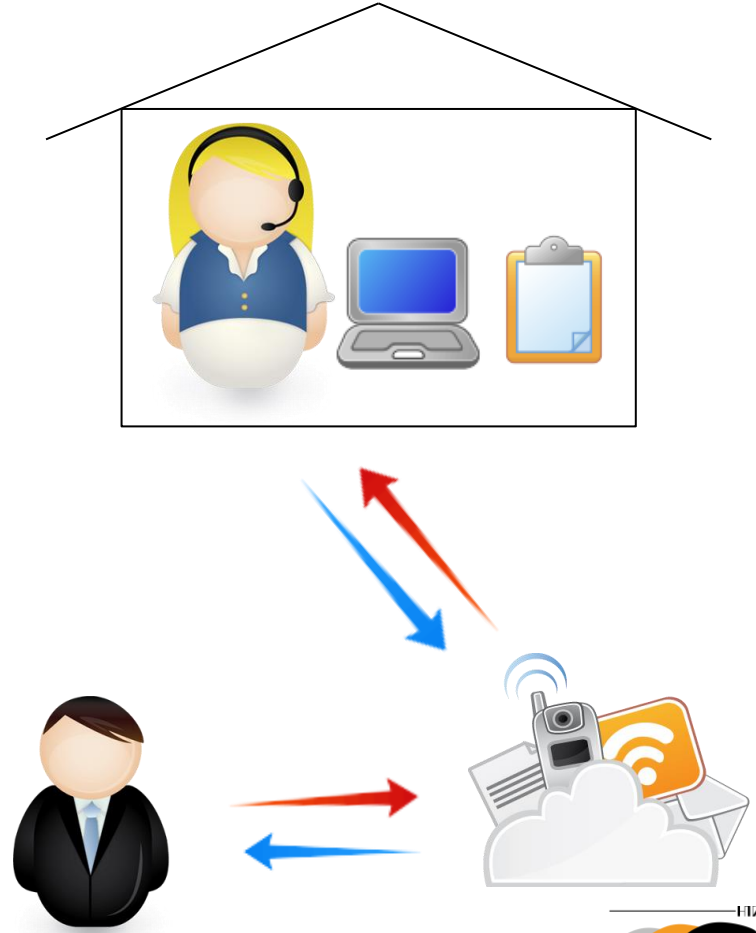


Gestaltungsmöglichkeiten der Lernumgebung

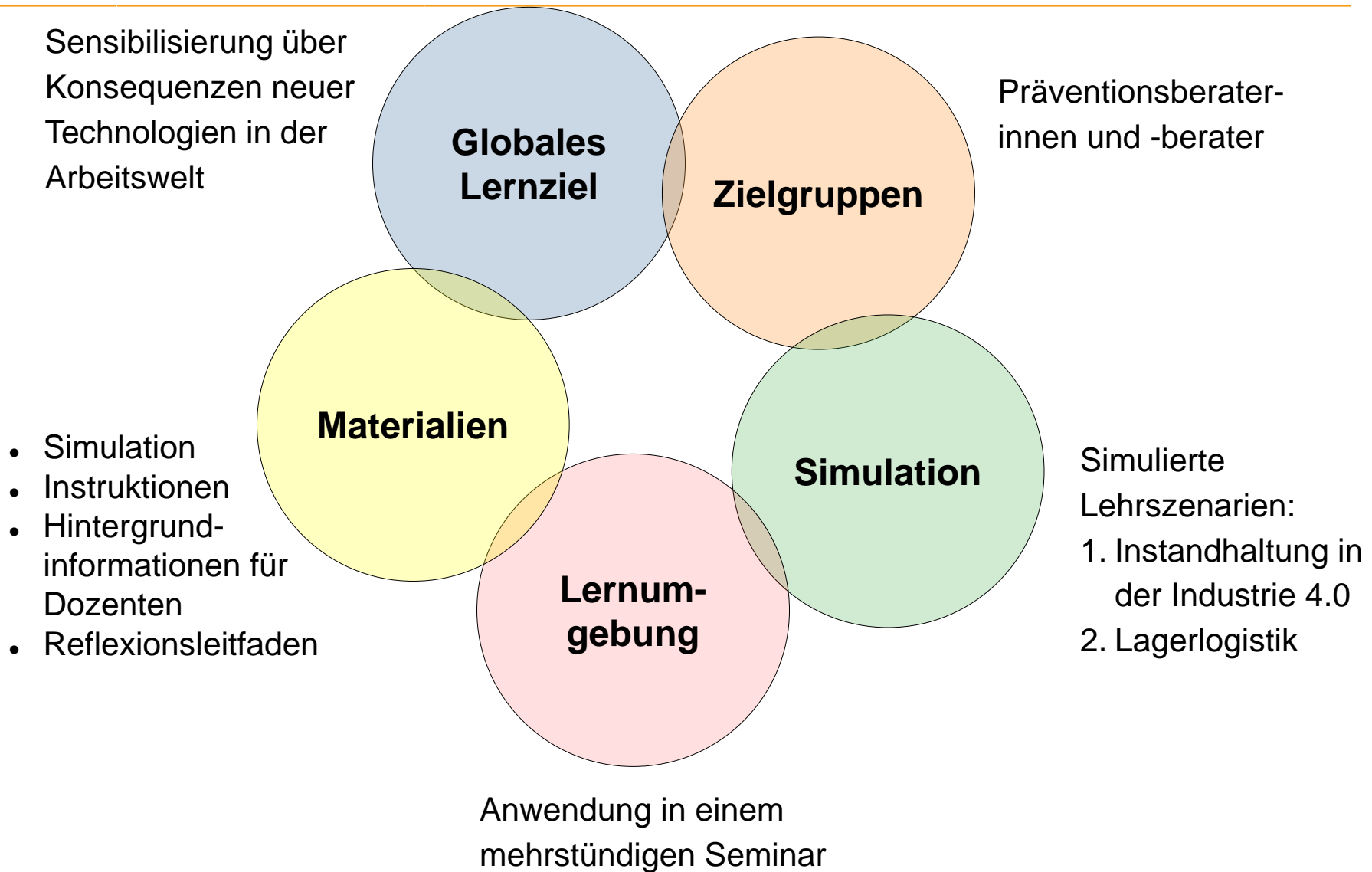
Reale Lernumgebung mit
virtueller Spielumgebung



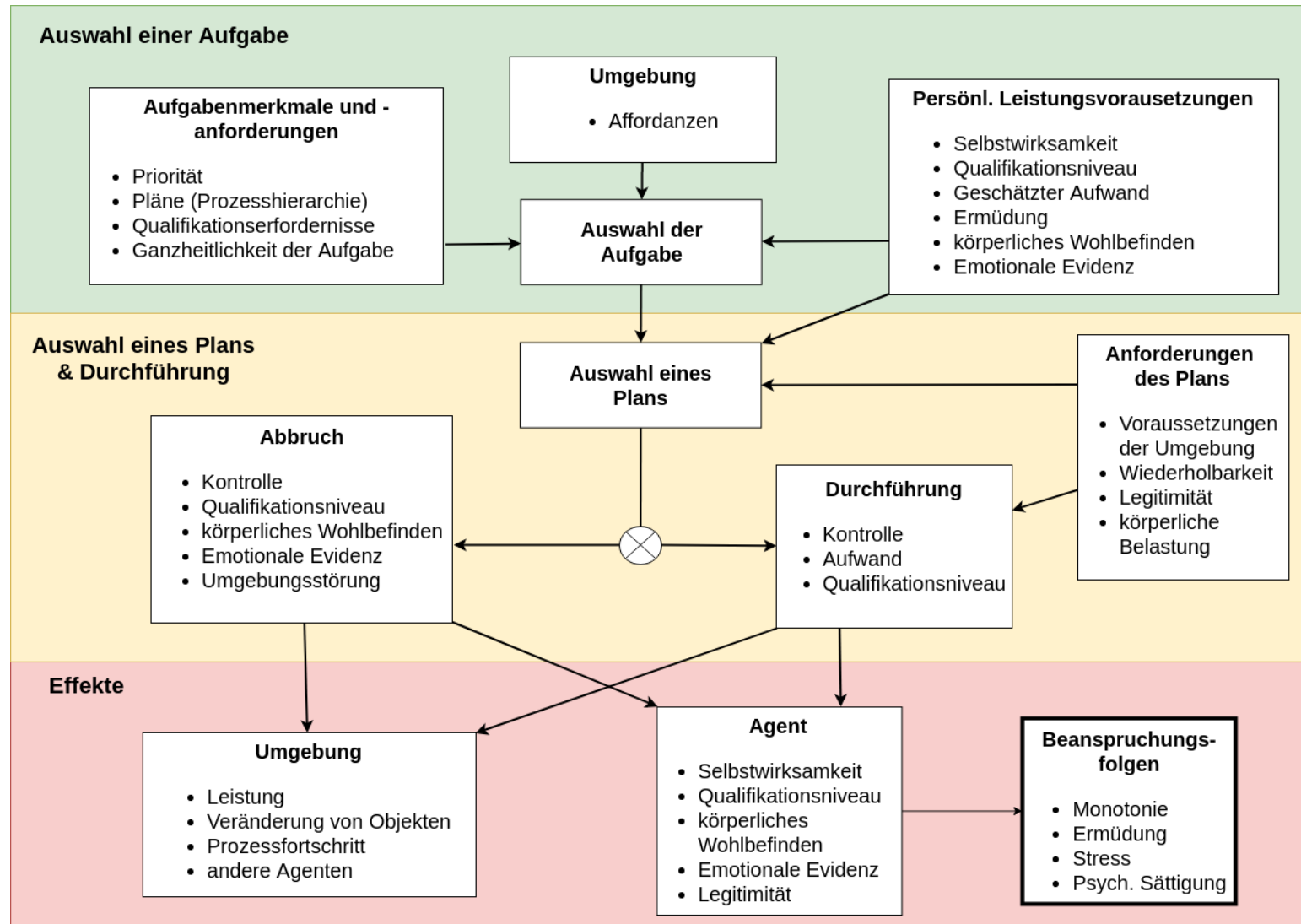
Virtuelle Lern- und Spielumgebung



Das Planspielkonzept



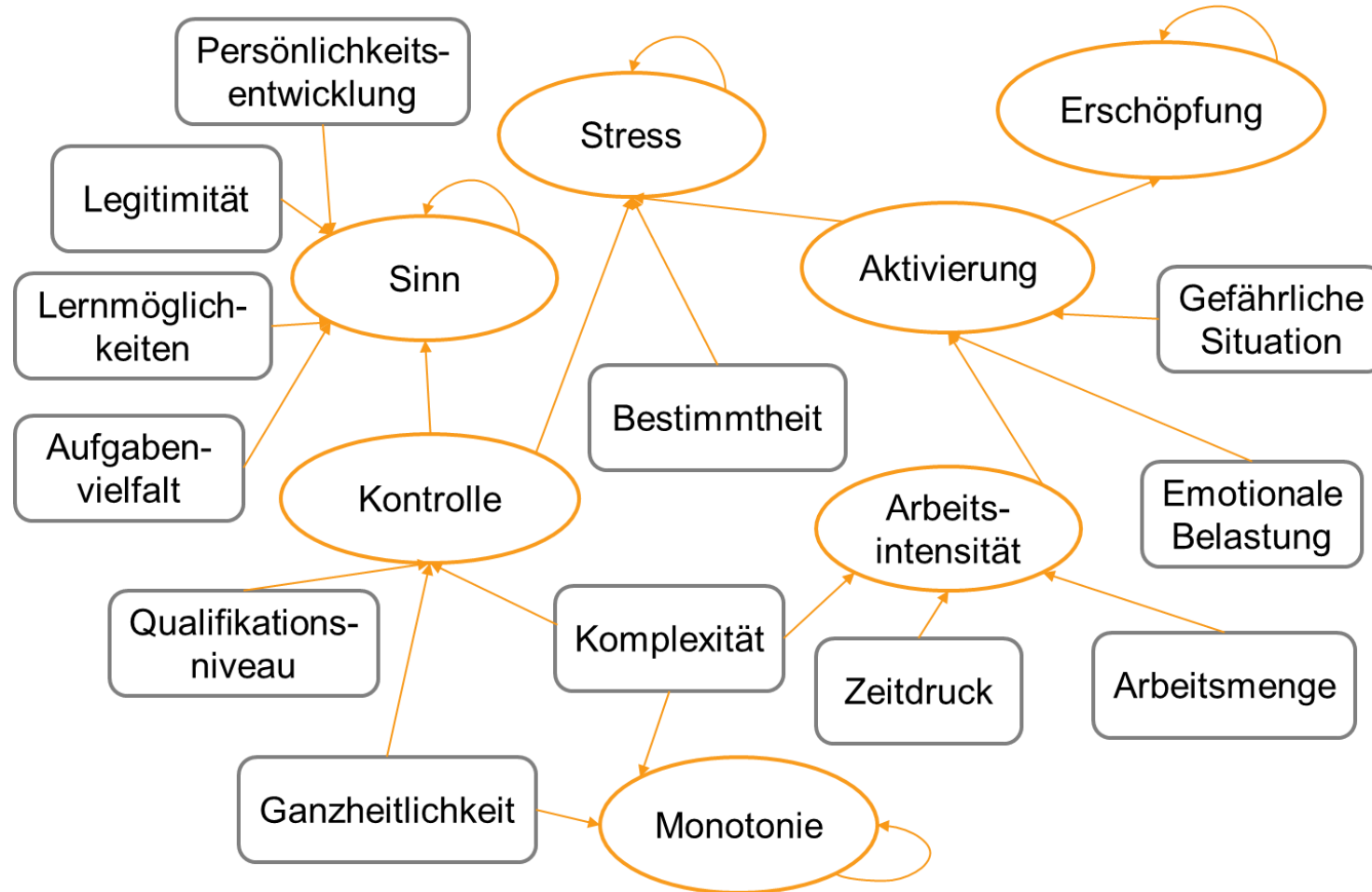
Gestaltung der Simulationsphase - Simulationsmodell



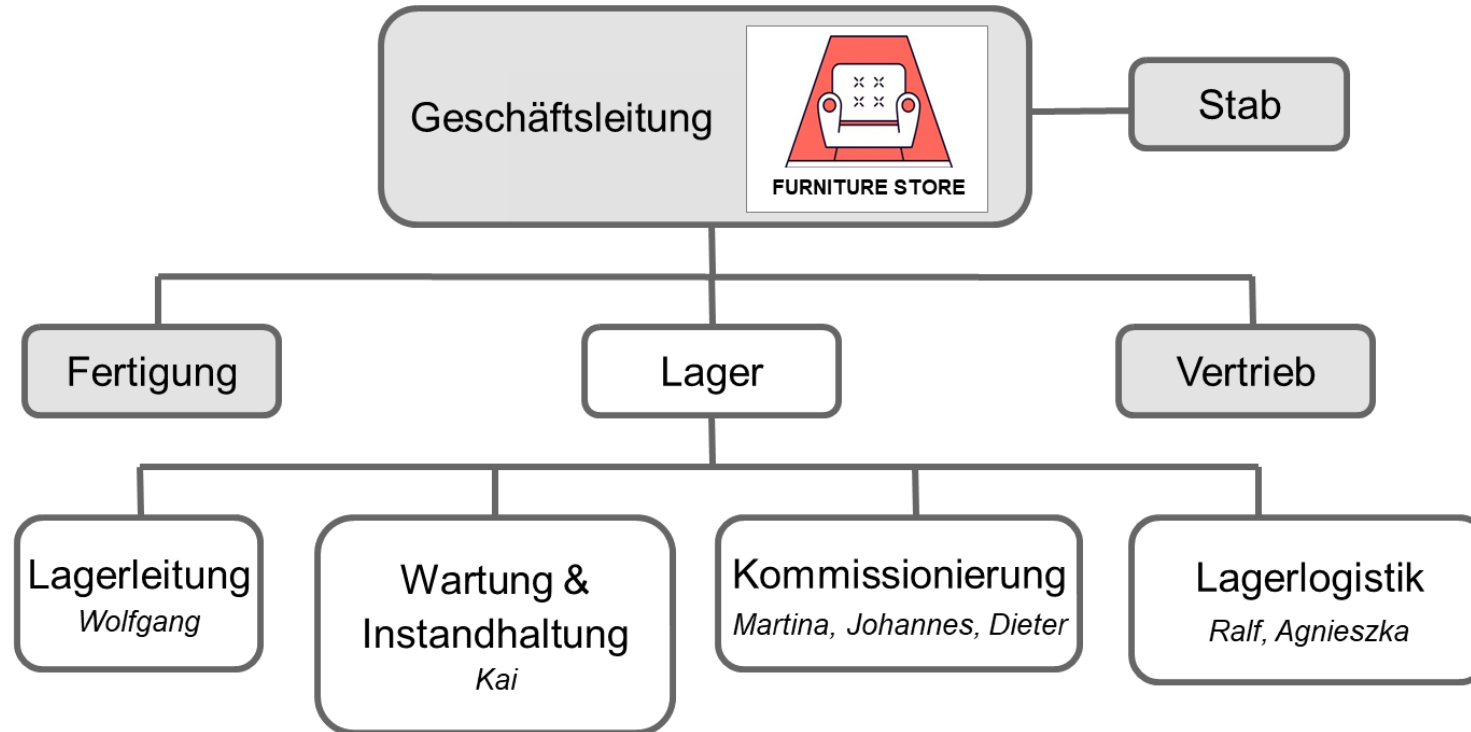
Das Planspiel Lagerlogistik



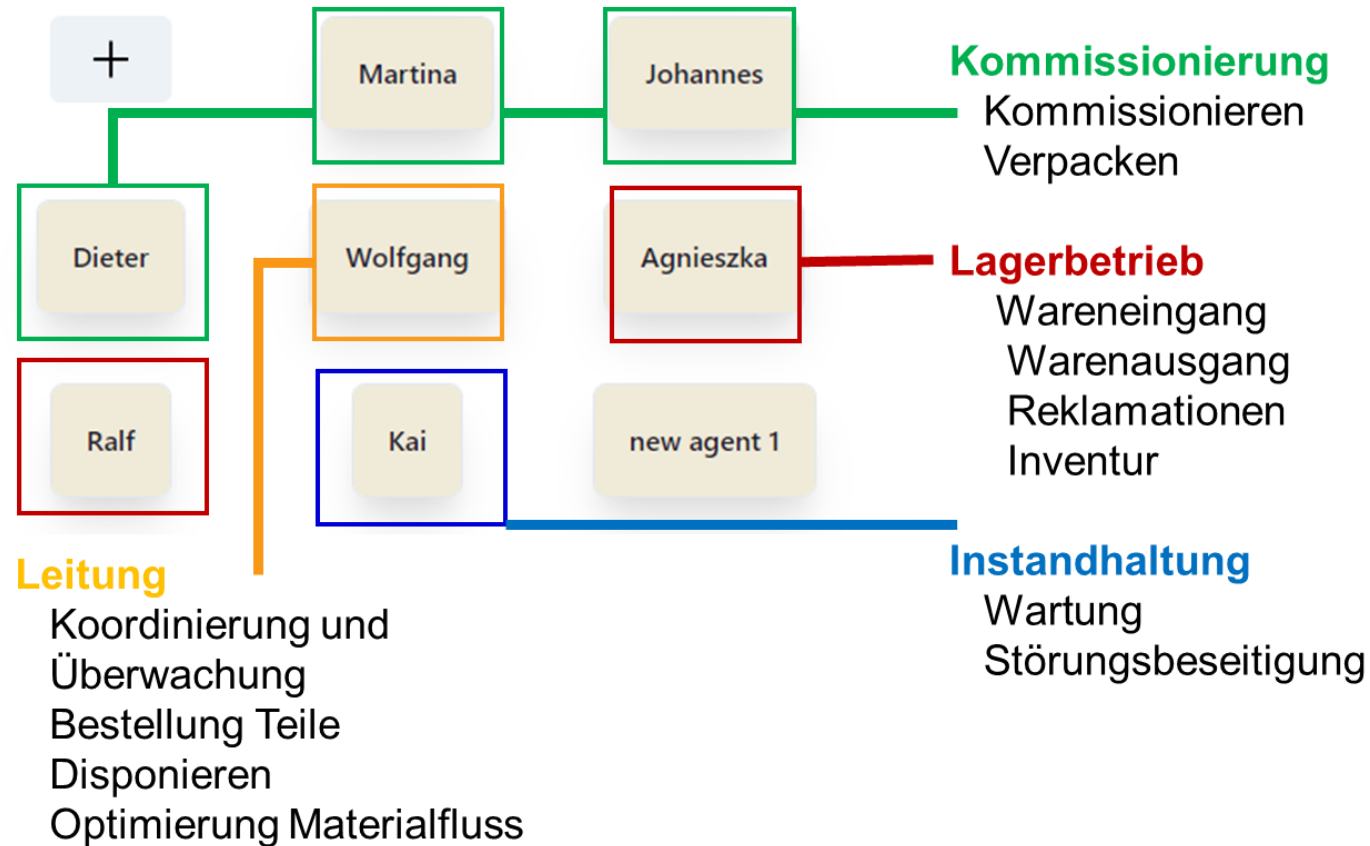
Arbeitspsychologisches Wirkmodell



Furniture Store - das Lager



Die Beschäftigten und ihre Aufgaben



Mögliche Interventionen im Lager



Technische Veränderungen

- Lagerroboter (für kleine Produkte bis 15kg)
- Autonomer Gabelstapler
- Warenwirtschafts- oder ERP-System
- Kommissioniersysteme (pick-by-voice -> pick-by-vision)

Personelle Veränderungen

- Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für bestimmte Aufgaben und Technologien
- Einstellung und Versetzung von Personal



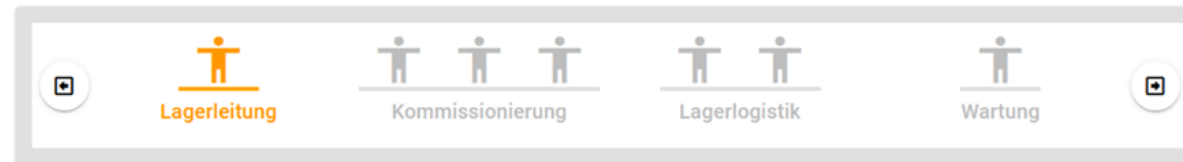
Organisatorische Veränderungen

- Veränderung der Arbeitsteilung
- Job rotation (in verschiedenen Kombinationen möglich)

Ablauf einer Spielrunde



Die Mitarbeiter*innen



Lagerleitung

Die Abläufe im Lager zu steuern und zu kontrollieren, ist Aufgabe des Lagerleiters. Er plant die Schichten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, verteilt die bei ihm telefonisch eintreffenden Bestellungen der Fertigung und Kunden an die Kommissionierer, plant Wartungstätigkeiten und optimiert den Warenfluss im Lager der Furniture Store.

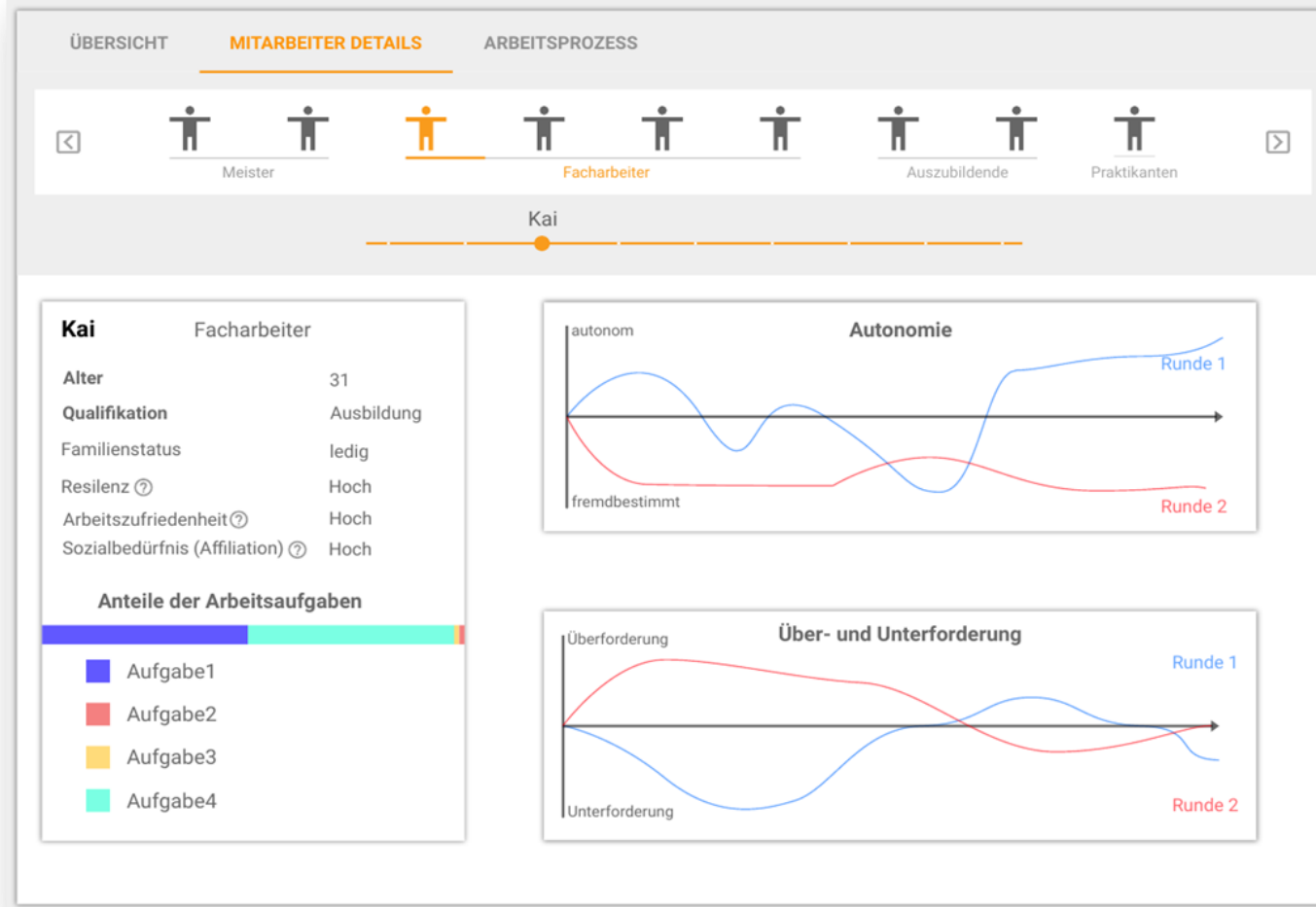
Wolfgang

Alter: 64 Jahre

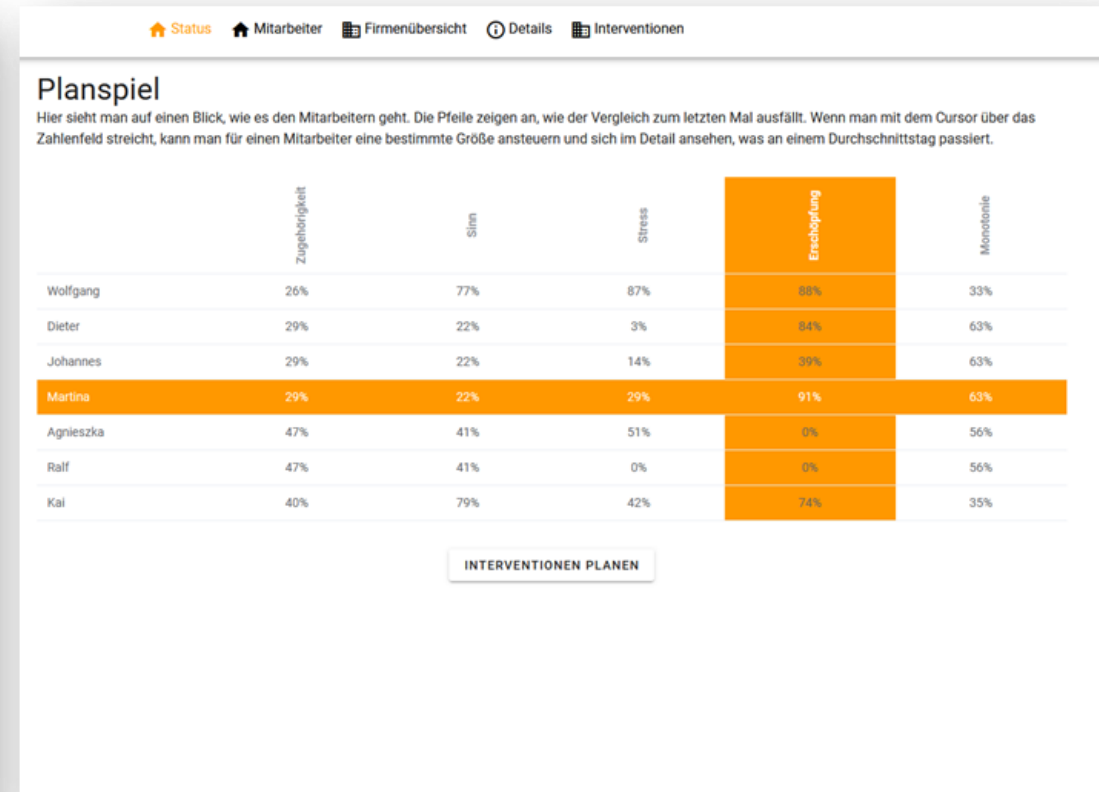
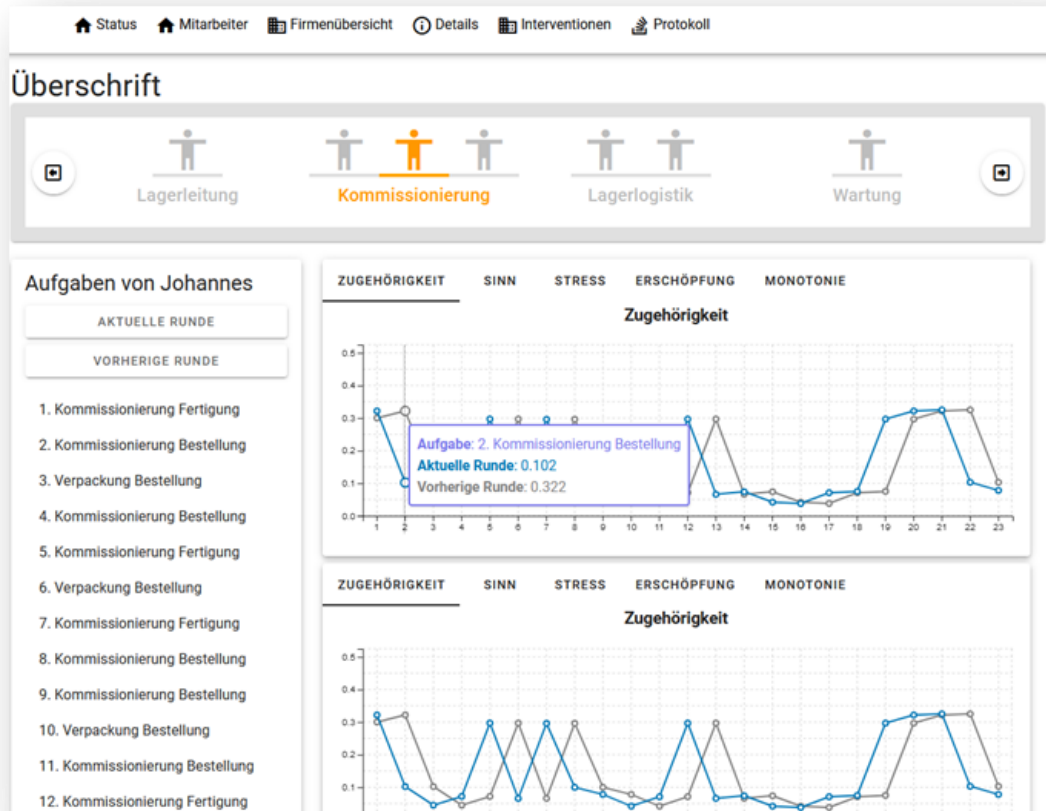
Der Schichtleiter bei Furniture Store ist Wolfgang. Er ist sehr erfahren, bei seinen Mitarbeitern als Führungskraft angesehen und arbeitet schon seit vielen Jahren in der Firma. Er hat schon in vielen stressigen Situationen seinen Mann gestanden. Die anstehenden Veränderungen sieht er mit gemischten Gefühlen. Einerseits sieht er die Notwendigkeit für Innovation. Andererseits fragt er sich, ob er sich das wirklich noch einmal antun soll.

Welche Arbeitsbedingungen führen zur Beanspruchung der Arbeiter*innen?

Mitarbeiter Status



Auswirkungen von Interventionen



Einsatzszenarien



Spielvariation nach Vorwissen

Je nach **Zielgruppe** und **Qualifikationsziel** ist ein unterschiedliches Vorwissen und andere Kompetenzen vorauszusetzen.

Es ist abzuschätzen...

- Welches Fachwissen kann ich im Vorfeld erwarten?
- Welche Eigenleistung kann ich im Vorfeld erwarten?
- Wieviel Zeit habe ich zur Verfügung?
- Gegebenenfalls: Was sind die individuellen Wünsche der Beteiligten?

Davon abhängige Entscheidung:

Gestaltung der Vorinformation Detaillierungsgrad, Fachliche Tiefe, Umfang

Spielvariation nach Problemlösungskompetenz

Je nach **Zielgruppe** und **Qualifikationsziel** sind unterschiedliche Problemlösekompetenzen und strategische Wissen vorauszusetzen.

Es ist abzuschätzen...

- Welche Fähigkeit zur Strukturierung des eigenen Vorgehens kann man erwarten?
- Welche Kompetenzen im Bereich der Kooperation kann man erwarten?
- Wieviel Zeit habe ich zur Verfügung?
- Gegebenenfalls: Was sind die individuellen Wünsche der Beteiligten?

**Davon abhängige Entscheidung:
Vorgabe der Arbeitsmethodik und Ausmaß der Prozesssteuerung und Moderation**

Variation nach Coaching des Spieleiters und Art des Feedbacks

Je nach **Zielgruppe** und **Qualifikationsziel** und **Teilnehmerzahl** ist die Rolle und das Verhalten des Spieleiters anzupassen. Bestimmte Formen der Partizipation sind bei großen Teilnehmerzahlen nicht möglich

Beispiele:

Veranstaltung im Studiengang MSGA oder Einführung für Präventionsberater der Krankenkassen

Entwicklung von Entscheidungshilfen im Seminar oder erste Sensibilisierung für die Problematik

Davon abhängige Entscheidung: Rolle des Spieleiters. Ausmaß an persönlichem Feedback zu Problemlösestrategien und Kooperation, Möglichkeiten zum Transfer in Anschlussaufgaben im eigenem Betrieb (z. B. Ausarbeitung von Entscheidungshilfen für Innovationsprozesse)