

# PLANSPIELE für MEHR BÜRGERBETEILIGUNG

Entwurf Version 1.2

Journal: Philosophie Jetzt – Menschenbild  
ISSN 2365-5062  
URL: cognitiveagent.org  
Email: info@cognitiveagent.org  
Autor: Gerd Doeben-Henisch  
Email: gerd@doeben-henisch.de  
30.Oktober - 24.November 2019

## Abstract

In diesem Text werden für ein laufendes interdisziplinäres Modul erste Gedanken und Literatur zum Thema Planspiel im Kontext von Kommunalplanung mit mehr direkter Bürgerbeteiligung zusammen gestellt.

## Contents

<b>1 Kommunalplanung mit Bürgerbeteiligung</b>	<b>1</b>
<b>2 Planspiel - Etwas Geschichte</b>	<b>3</b>
<b>3 Planspiel - Minimaler Steckbrief</b>	<b>3</b>
<b>4 Planspiel in der Literatur</b>	<b>6</b>
4.1 Planspiel und Simulation . . . . .	6
4.2 Planspiel und Politische Bildung . . . . .	8
<b>5 Anwendungsbeispiel mit Planspiel</b>	<b>8</b>

## 1 Kommunalplanung mit Bürgerbeteiligung

Die Methode des *Planspiels* findet sich in sehr vielen Bereichen (siehe unten). Diese Methode im Kontext von Kommunalplanung mit mehr direkter Bürgerbeteiligung zu benutzen, ist insofern eine Spezialisierung.

Kennzeichen einer modernen *Kommunalplanung* wäre der Versuch, aus dem Bereich einer Kommune alle wichtigen Größen in ihrem dynamischen Zusammenhang zu erfassen und über eine Planung ansatzweise so zu kontrollieren, dass damit belastbare Aussagen über die nahe Zukunft gemacht

werden können. Ziel sollte es sein, die Situation der Kommune für möglichst viele positiv zu gestalten.<sup>1</sup>

Im Rahmen einer *demokratischen Gesellschaft* kommt es entscheidend darauf an, den Willen der Mehrheit der *Bürger* hinreichend zu erfassen und unter Achtung der Minderheiten in die Planung einfließen zu lassen. Eine Beteiligung die sich rein auf Wahlen beschränkt erscheint in der heutigen komplexen und zugleich sehr dynamischen Welt als völlig unzureichend. Will man aber mehr Beteiligung ermöglichen, muss man die *Kommunikation* zwischen den Bürgern und den gewählten Gemeindevertretern soweit verbessern, dass man von einem kontinuierlich positiven und konstruktiven Austausch sprechen kann.

Die zentrale Frage ist dann, was die *Inhalte* einer solchen Kommunikation sein sollten und zugleich, welche *Form* denn diese Kommunikation haben sollte.

Nimmt man die Aufgabe der *Kommunalplanung als Bezugsgröße*, dann könnte man sagen, dass bei der Frage, welche *Zielzustände* eine Kommune erreichen möchte und der Frage, wie die *Faktoren* dafür zusammenwirken müssen, extrem viel *Erfahrungs- und Expertenwissen* verlangt wird. Nach heutigem Wissensstand ist ferner die einzige Methode, die in der Lage ist, die hier anstehenden komplexen Analyseaufgaben zu lösen, die Methode der *Benutzeranalyse* vor Ort verbunden mit geeigneten *Modellierungen* und *Simulationen* unter Beteiligung aller Betroffenen.<sup>2</sup>

Die hier angeschnittenen Aspekte von kommunaler Planung sind anerkanntermaßen schwierig, komplex und deuten auf mögliche *Forschungsaufgaben* hin, die aktuell eher ungelöst erscheinen. Im Rahmen eines einfachen – wengleich – interdisziplinären Lehr-Moduls können diese komplexen Fragen nicht erschöpfend eingelöst werden. Was ist bei dieser Sachlage dennoch realistisch möglich?

Folgende *Arbeitshypothesen* stehen im Raum:

1. Die *Benutzung von Planspielen* hat in der Vergangenheit gezeigt, dass diese Form geeignet ist, für eine größere Zahl von unterschiedlichen Menschen die Möglichkeit zu bieten, komplexe Problemstellungen, die sich zudem als dynamische Prozesse darstellen, gemeinsam kennen zu lernen, zu analysieren, und daraus gemeinsame Erkenntnisse abzuleiten.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>In der Praxis wird statt über 'Kommunalplanung' eher über *Stadtplanung* gesprochen. Die Stadtplanung fühlt sich zwar der 'Stadtführung', dem 'Gemeinderat', der 'Politik', den 'politischen Zielen' ganz allgemein verpflichtet, aber von einer eigentlichen *politischen Planung* ist fast nie die Rede. Die *Bürger* kommen nur gelegentlich über Zustimmungsprozesse ins Spiel, bleiben aber tendenziell eher die anonyme *Bevölkerung*, deren Verständnis nur begrenzt in die eigentliche Stadtplanung eingeht (so der Eindruck in Klotz (2016) [Klo16]).

<sup>2</sup>Sofern sich die Interaktion der Bürger mit ihrer Kommune intensiviert, wird die Frage der möglichen *Verfügbarkeit von Daten* bzw. deren *Erhebbarkeit* zunehmend bedeutsam. In der kommunalen Realität sind Daten zu vielen wichtigen Fragen bislang kaum verfügbar oder werden in unterschiedlichen Abteilungen auf unterschiedliche Weise bearbeitet. Eine öffentliche Verfügbarkeit ist vielfach nicht gegeben.

<sup>3</sup>Eine breite und differenzierte Beschreibung von Planspielen aus sozialwissenschaftlicher Sicht findet sich in Herz & Blätte (2000) [HB00] sowie speziell in Geuting (2010)[Geu10].

2. Die Art der *Problemstellung im Kontext der Planung von Kommunen* und die Ermöglichung von mehr Bürgerbeteiligung weist sehr viele strukturelle *Ähnlichkeiten* mit den Möglichkeiten eines *Planspiels* auf.
3. Es kann für alle Beteiligten (Mitarbeiter von kommunalen Behörden, Gemeindevorteiler, Bürger) hilfreich sein, anhand von gezielten *Planspielexperimenten* Erfahrungen zu sammeln, (1) welche Möglichkeiten die Methode des Planspiels bietet und insbesondere (2) ob und wie sich damit Aspekte von kommunaler Planung und Bürgerbeteiligung einlösen lassen.
4. Um von vornherein möglichst offen zu sein sowohl in der Auswahl der Methoden wie auch in der Auswahl der zu behandelnden Probleme kann es hilfreich sein, eine ganze *Serie von solchen Planspielexperimenten* durchzuführen, sie auszuwerten, und dadurch gemeinsam zu lernen.
5. Diese Planspielexperimente sollten so *dokumentiert* werden, dass jeder diese Planspiele *wiederholen* könnte. Ferner sollte es dazu einen *Internetblog* geben, über den man sich zu den Ergebnissen *austauschen* könnte.

Angesichts der *neuen technischen Möglichkeiten*, Planspiele auch als *interaktive Simulationen mit Computerunterstützung* zu realisieren, letztlich sogar als eine Art *politisches Online-Planspiel*, das rund um die Uhr für alle Bürger zugänglich ist, dessen Szenarien mit anderen Szenarien *vernetzt* werden können, kann man zumindest erahnen, dass dieser Ansatz in Richtung kommunaler Planung mit Bürgerbeteiligung eine vielversprechende Option darstellt.<sup>4</sup>

## 2 Planspiel - Etwas Geschichte

Für einen ersten Einstieg hilfreich ist ein kurzer Text von Nils Högsdal (2013)<sup>5</sup>, obgleich der Text selbst keinerlei Quellenangaben aufweist. Interessant ist der Kontext dieses Textes, nämlich der Blog zum Planspiel<sup>6</sup>, der zum Kompetenzzentrum für Planspiele an der DHBW Stuttgart (Duale Hochschule Baden-Württemberg) gehört.<sup>7</sup>

## 3 Planspiel - Minimaler Steckbrief

Wie schon der kurze geschichtliche Rückblick erahnen lässt, ist das Thema *Planspiele*<sup>8</sup> sehr groß und wächst heute dynamisch weiter.

<sup>4</sup>Die Projekt-Webseite unter dem ersten Titel 'Kommunalplanung als eGaming' (<https://www.frankfurt-university.de/index.php?id=4664>) lässt diese Vision anklingen.

<sup>5</sup><https://zms.dhbw-stuttgart.de/planspielplus/blog/details/2013/03/04/eine-kurze-geschichte-des-planspiels-die-entwicklung-von-der-antike-bis-in-das-informationszeitalt/13/>

<sup>6</sup><https://zms.dhbw-stuttgart.de/planspielplus/blog/>

<sup>7</sup><https://zms.dhbw-stuttgart.de/das-zms/>

<sup>8</sup>Im Englischen ist die Wortkombination für 'Planspiel' *simulation game* mit bereichsspezifischen Zusätzen wie z.B. 'business simulation game', 'strategic simulation game', 'climate simulation game'.

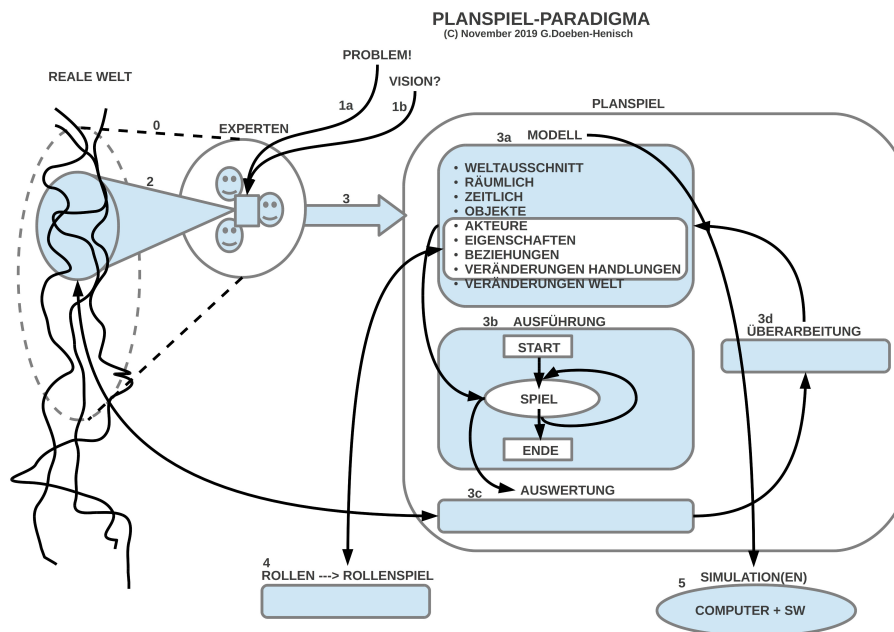


Figure 1: Planspiel-Paradigma-V1

Eine erste **Definition** von **Planspiel** quer zu den vielen möglichen Anwendungsbereichen kann die folgende sein (vgl. dazu das Bild 1)

1. In diesem Text wird ein Planspiel nicht als isolierte Größe gesehen sondern als *Moment* eines *Gruppen-Lern-Prozesses (GLP)*.
2. Ausgangspunkt eines solchen GLPs ist eine Gruppe von *Experten*, die aufgrund einer *Problemstellung* oder einer *Frage* oder eine *Zukunftsvision* klären möchte, wie sich der dazu gehörige *Weltausschnitt* verhält.
3. Die Experten haben vorweg zum Problem, zur Frage, zur Vision eine bestimmte *Weltsicht*, und innerhalb dieser vorausgesetzten *Weltsicht* versuchen sie zusammen, jene *Elemente* und *Dynamiken* eines *Weltausschnitts* zu bestimmen, die für das Problem/ die Frage/ die Zukunftsvision relevant erscheinen.
4. Für diese *Zusammenstellung* aller wichtigen Größen und möglichen Dynamiken erscheinen folgende Faktoren wichtig zu sein:
  - (a) Die *räumliche* Struktur
  - (b) Die *zeitliche* Struktur
  - (c) Welche *Objekte* beteiligt sind
  - (d) Welche *Akteure* (als spezielle Objekte) beteiligt sind
  - (e) Welche *Eigenschaften* wichtig sind
  - (f) Welche *Beziehungen* zwischen den Objekten wichtig sind

- (g) Welche Art von *Handlungen/ Aktionen* möglich sind und was diese jeweils bewirken können
  - (h) Welche Art von *Veränderungen* aus über-individuellen Zusammenhängen erwachsen können<sup>9</sup>
5. Eine solche komplexe Zusammenstellung von Elementen und Dynamiken eines Weltausschnitts wird in diesem Text *Weltmodell* genannt. Weltmodelle sind in der Regel *einfacher* als der tatsächliche Weltausschnitt, sollte aber so viele reale Elemente und Veränderungen umfassen, wie notwendig sind, um interessierende Zusammenhänge sichtbar machen zu können, um sie besser zu verstehen.
  6. Sobald ein Weltmodell vorliegt, kann man das eigentliche *Planspiel starten*, das logisch und zeitlich in *Spielrunden* strukturiert ist. Es muss ferner *definiert sein, welche Abbruchkriterien* gelten sollen, bei denen das Planspiel enden soll.
  7. In der ersten Spielrunde liegt das *Weltmodell* in Form eines *Startzustands* vor und es gibt endlich viele *Akteuren* – dies können auch ganze Gruppen sein –, die Handlungen vornehmen dürfen.
  8. In jeder Runde kann dann ein Akteur erlaubte *Handlungen* ausführen.
  9. Ein *Modellexperte* – oder im komplexen Fall ein *Computermodell* – muss dann berechnen, welche *Wirkungen* die verschiedenen Handlungen haben. Im Grenzfall können Handlungen als nicht ausführbar klassifiziert werden.
  10. Nach jeder Runde wird geprüft, ob ein vereinbartes *Abbruchkriterium erfüllt* ist. Dann würde das Planspiel hier enden. Ansonsten startet eine neue Runde.
  11. Nach Beendigung des Planspiels wird die *Dokumentation des Ablaufs* bereit gestellt.
  12. Anhand der Dokumentation wird dann z.B. *ausgewertet*, (i) inwieweit das Planspiel sich mit der *Wirklichkeitserfahrung* deckt, (ii) inwieweit die angestrebten *Ziele* erreicht wurden, (iii) Was die *entscheidenden Faktoren* waren, die letztlich zum erreichten Endzustand geführt haben, (iv) Welche *Alternativen* es gegeben hätte, und vieles mehr.
  13. Aufgrund der Auswertung kann es sich ergeben, dass man das *Weltmodell abändert*.

Mit Bezug auf das Buch von Herz & Blätte (2000)[HB00] kann man hier auch eine erste Abgrenzung zu den Begriffen *Rollenspiel* und *Simulation vornehmen*.

Eine **Definition** von **Rollenspiel** wäre, dass es sich um eine *Interaktion von Akteuren* handelt, die zwar minimalen Regeln folgen müssen, ohne das aber ein explizites Weltmodell definiert wird. Ein Rollenspiel wäre also eine Art echte Teilmenge von einem Planspiel bzw. innerhalb von Planspielen kann es

<sup>9</sup>Gemeint sind hier Phänomene wie z.B. 'Temperatur', 'Stürme', 'Sonneneinstrahlung', ...

echte Rollenspiele geben.

Eine **Definition** von **Simulation** wäre, dass es sich um die Ausführung eines Weltmodells handelt, bei dem aktiv kein Akteure beteiligt ist. Dies kann in komplexen Fällen von Computerprogrammen geleistet werden. Erlaubt man bei einer Simulation aber explizit *Interaktionen* – z.B. bei interaktiven Computersimulationen –, dann geht die Simulation in ein Planspiel über.<sup>10</sup>

## 4 Planspiel in der Literatur

Wie schon angedeutet, ist das Gebiet des Planspiels mittlerweile sehr groß. Für den Kontext des Moduls sind zwei Teilbereiche von besonderem Interesse: einmal die Kombination der Perspektive *Planspiel* und die Perspektive *Computergestützte Simulation*. Zum anderen der Teilbereich *politische Bildung* mit dem Schwerpunkt Bürgerbeteiligung.

### 4.1 Planspiel und Simulation

Während das Planspiel als solches nicht notwendigerweise eine Computerunterstützung benötigt, zeigen sich aber doch recht schnell die Grenzen eines konventionellen Planspiels wenn man das Modell und die Regeln eines Planspiels betrachtet. Gemessen an der Realität – insbesondere auch im Fall von Kommunen – lassen sich mit einem konventionellen Planspiel nur sehr einfache Szenarien 'per Hand' bewältigen. Will man 'mehr', dann muss man auf Computerunterstützung zurück greifen. Damit gerät man unmittelbar in das Einsatzgebiet von (interaktiven) Simulationen.

Durch die Einbeziehung von Computern sind die Komplexitätsprobleme des Planspiels aber nicht automatisch gelöst. Wie ein neuerer Artikel von Karl (2018) [Kar] deutlich macht<sup>11</sup>, stellen sich beim Einsatz von Computern einige Fragen, die gelöst werden müssen, soll die Einbeziehung eines Computers Sinn machen.

Karl selbst hat versucht, das Konzept der *Systems Dynamics* von Forrester<sup>12</sup> als theoretischen Referenzrahmen für das Konzept der Simulation zu benutzen und versucht, von diesem Bezugspunkt aus das Konzept des *Modells* und der *Veränderungsregeln* im Planspielkonzept neu zu interpretieren. Seine Grundidee ist, eine Art *Baukastensystem* zu bekommen, das es erlaubt, aus vielen einfachen Modellen beliebig komplexe Modelle zusammenbauen zu können. Die Idee ist attraktiv, allerdings zeigen die Ausführungen von Karl, dass der von ihm gewählte Ansatz sehr schnell sehr unübersichtlich wird und

<sup>10</sup>Bekannte Beispiele für interaktive Simulationen sind Fahrsimulationen mit Autos, Rennfahrzeugen, Flug- und Schiffssimulationen, online-Computerspiele oder computergestütztes interaktives Lernen.

<sup>11</sup>Dieser Artikel geht zurück auf eine Doktorarbeit!

<sup>12</sup>Siehe dazu die Arbeiten von Forrester (1971) [For71] sowie von Meadows et al. (1972) [MLRBI72]

von einem einfachen Baukasten kann keine Rede sein.

Im Fall von *klassischen Simulationen*, bei denen ein System ausgehend von einem Startzustand automatisch alle möglichen Folgezustände berechnet, ohne dass ein Mensch während des Prozesses eingreift, wird oft kritisiert, dass solch ein Ablauf eher unrealistisch sei, sehr idealisierend. Dies ist richtig. Im Gegensatz zu rein technischen Abläufen kommt jedem Menschen die Fähigkeit zu, sein Verhalten im Prinzip jederzeit ändern zu können, auch in der Form von Irrtümern und unbeabsichtigten Fehlhandlungen. Aus diesem Grund sind alle Abläufe, in denen wenigstens ein Mensch als Mitwirkender auftritt, systemtheoretisch nicht vollständig deterministisch. Nimmt man dann Szenarien an, in denen viele Menschen an einem Ablauf mitwirken, und in dem die sachlichen Strukturen vielfach unscharf sind, also unterschiedliche Auslegungen und unterschiedliche Verhaltensweisen ermöglichen, dann können Abläufe in Abhängigkeit von den handelnden Menschen extrem unterschiedliche Formen annehmen. Statt klassische Simulationen verwendet man in diesen Fällen *interaktive Simulationen*. Diese orientieren sich zwar grundlegend an einem zuvor erarbeiteten Modell, aber in regelmäßigen Abständen fragt das Programm alle menschlichen Teilnehmer am Ablauf, wie sie sich *jetzt* entscheiden wollen. Statt der Antwort, die durch das Modell definiert wäre, nimmt dann die Simulation die Antwort des menschlichen Akteurs und führt diese aus. *Damit geht der besondere Charakter menschlicher Akteure in die Simulation ein.* Man kann dann in der Regel kaum vorhersagen, in welchem Zielzustand der Ablauf genau enden wird, man kann aber lernen, wer in welcher Situation was tut, und man kann dann nach der Simulation dazu ein *Gespräch* beginnen mit Fragen wie: Warum hat jemand in der Situation S die Handlung H gewählt? Inwieweit hat diese Handlung H den ganzen Ablauf entscheidend beeinflusst? War dies 'zielführend'? Sollte man dies im realen Leben irgendwie bedenken?

Um diesem dynamischen mit vielen Freiheitsgraden durchsetzten Abläufen gerecht zu werden, benötigt man eine geeignete Theorie, die solche Dinge theoretisch nachvollziehen kann. Ein Entwurf zu solch einer dynamischen Theorie von Akteuren mit Freiheitsgraden findet sich im Actor-Actor Interaction (AAI) Paradigma des Verfassers dieser Zeilen versucht.<sup>13 14</sup>

## 4.2 Planspiel und Politische Bildung

Einen guten Einstieg in das Anwendungsgebiet *Politische Bildung* für die Planspielmethode bietet das Buch *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung* von den Herausgebern Petrik und Rappenglück (2017) [RP17].

Aus der Perspektive des Moduls KOMeGA fällt sofort auf, dass trotz der

<sup>13</sup>Siehe das zugehörige Skript auf dieser Seite: <https://www.uffmm.org/2019/05/12/aci-frontpage/>

<sup>14</sup>Es gab in der Vergangenheit ein größeres Projekt mit Namen *OKSIMO*, das sehr viele gute Eigenschaften für die Erstellung von Baukastensystemen für Simulationen besessen hatte (siehe: <https://de.wikipedia.org/wiki/Oksimo>), das aber leider eingestellt werden musste. Die personellen Ressourcen für Theorie und Softwareentwicklung waren trotz großem öffentlichem Interesse damals einfach zu begrenzt.

großen Breite der behandelten Themen in dem Handbuch das Thema Bürgerbeteiligung mit dem expliziten Bezug zur Kommunalplanung nicht vorkommt. Ein klein wenig deutet der Beitrag *Policy Games und ihre Rolle in einer partizipativen Bürgergesellschaft* von Eric Tretske im Handbuch in die Richtung des Moduls KOMeGa.

Ganz allgemein stellt Tretske heraus, dass in den Niederlanden die Rezeption der Methode Planspiel in den Universitäten und in der öffentlichen Planung sehr früh stattgefunden hat und sehr breit eingesetzt wird. In den Niederlanden spricht man in diesem Fall auch von *Policy Games* obgleich die Methode als solches – das Planspiel – nicht geändert wurde.

Besondere Kennzeichen der Policy Games ist neben dem Einsatzgebiet im Bereich der Kommunen, der kommunalen Planung, die wissenschaftliche Vorbereitung durch ausführliche Analysen der Anwendungsszenarien, des Einsatzes von anspruchsvollen Computersimulationen einerseits, von einfachen, Brettspielartigen Anwendungen andererseits, die Einbeziehung aller Beteiligten, und das Bemühen, zukünftige Szenarien vorweg zu verdeutlichen. Insgesamt erwecken die genannten Beispiele aber den Eindruck, als ob das Szenario selbst sich nicht entwickeln kann, die Teilnehmer werden nur mit den Folgen eines neuen Zustands konfrontiert. Kennzeichnend ist auch, dass die Szenarien nicht von den Bürgern erarbeitet werden, sondern von Experten, und die Bürger können zu den erarbeiteten Szenarien nur Meinungen abgeben.

Insgesamt erwecken die Beiträge im Handbuch den Eindruck, dass es zwar ein sehr differenziertes Vokabular im Umfeld der Planspielmethode und ihren Einsatzgebieten gibt, dass aber die Methode selbst und ihre möglichen technischen Umsetzungen nur sehr vage behandelt wird.

## 5 Anwendungsbeispiel mit Planspiel

In diesem Abschnitt sollen schrittweise die Rahmenbedingungen für ein Planspiel zusammengestellt werden, das sich thematisch mit Kommunen, Landkreisen und der Frage der Bürgerbeteiligung bei den Planungsprozessen beteiligt.

Hier erste Punkte:

1. Die KOMeGA-Planspiele beziehen sich auf einen vereinfachten *Weltausschnitte*, die Kommunen oder Landkreise zum Gegenstand haben.
2. Für die jeweilige *Problemstellung* müssen vermutlich zu Beginn aus der Vielzahl der möglichen *Faktoren einige wenige ausgewählt* werden, um das Spiel nicht zu kompliziert werden zu lassen.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Eine Fundgrube für Themen, die in Kommunen tatsächlich bearbeitet werden, stellt der jährliche Haushalt einer Kommune dar, der öffentlich zugänglich ist.



3. *Typische Teilnehmer* am Planspiel dürften die gewählten Vertreter des Gemeindeparlaments sein, der Magistrat, der Bürgermeister, die Kommunalverwaltung, verschiedene Gruppen von Bürgern samt Vertretern des Gewerbes, der Industrie, des Handels, usw.
4. Die geforderten *Kriterien*, anhand deren 'gute' oder 'schlechte' Zustände identifiziert werden können, müssen ad hoc erarbeitet werden bzw. aus der kommunalen Praxis und durch Befragung von Bürgern ermittelt werden. Bisweilen ist die Bewertungslage unentschieden.
5. Der gewählte Weltausschnitt muss als ein vereinfachtes *Modell* ausgearbeitet werden, das allen als gemeinsamer Bezugspunkt vorliegt und auch während des gesamten Spiels verfügbar bleibt.
6. Die Menge der *Spiel-Regeln* sollte sowohl aus der offiziellen hessischen *Gemeindeordnung*<sup>16</sup> stammen (siehe Text auf der moodle-Seite) als auch aus den *allgemeinen Weltregeln* hergeleitet werden. Diese Regeln können natürlich zum Zweck des Spielens stark *vereinfacht* werden.
7. Es muss geklärt sein, wie die Spielregeln durch *Aktionen* realisiert werden können. Insbesondere muss geklärt sein, welche *Veränderungen* jeweils durch eine *Aktionen* realisiert wird. Eine spezielle Herausforderung bilden solche Veränderungen, deren Wirkung stark zeit-verzögert auftreten.
8. Für jedes Spiel muss geklärt sein, wie die *Startsituation* beschaffen ist, die dann durch die ausgeführten Aktionen der Teilnehmer *verändert* werden kann.
9. Für die *Feststellung von Wirkungen* sowie die Feststellung von *Gewinn- oder Verlustpunkten* muss es ein klar definiertes Verfahren geben.
10. Es muss geklärt sein, wann ein Planspiel *endet*.
11. Es muss organisatorisch geregelt sein, dass eine *Diskussion* stattfinden kann, (1) warum es zu der finalen Situation kam, und (2) ob der Spielverlauf die abgebildete Realität hinreichend wiedergibt.
12. Am *Ende der Diskussion* sollte entschieden werden, *ob* die bisherige Form des Planspiels *beibehalten* wird oder ob man es aufgrund neuer Erkenntnisse *abändern* sollte. Letzteres würde zu einer *neuen Version* führen. Die alte Version bleibt aber erhalten.

## References

[For71] Jay W. Forrester. *World Dynamics*. Wright-Allen Press, Inc., Cambridge (MA) 02142, 2 edition, 1971.

<sup>16</sup>[http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal\\_nrw.cgi?t=157243753501123089&sessionID=21085033051607890421&templateID=document&source=document&chosenIndex=Dummy\\_nv\\_68&xid=146137,1&task=chose\\_fliesstext#gesetz\\_fliesstext\\_146137,1](http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?t=157243753501123089&sessionID=21085033051607890421&templateID=document&source=document&chosenIndex=Dummy_nv_68&xid=146137,1&task=chose_fliesstext#gesetz_fliesstext_146137,1)

- [Geu10] Manfred Geuting. Soziale Simulation und Planspiel in pädagogischer Perspektive. In Dietmar Herz and Andreas Blätte, editors, *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften. Eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion*, pages 15 – 62, Münster - Hamburg - London, 2010. LIT Verlag.
- [HB00] Dietmar Herz and Andreas Blätte. *Simulation und Planspiel in den Sozialwissenschaften. Eine Bestandsaufnahme der internationalen Diskussion*. LIT Verlag, Münster - Hamburg - London, 2000.
- [Kar] Christian Karl. Anwendung von System Dynamics in Simulation und Planspiel. In Christian Hühn, Birgit Zürn, Sebastian Schwägele, Sarah Hofmann, and Friedrich Trautwein, editors, *Planspiele - Analyse und Wirkungen. Rückblick auf den Deutschen Planspielpreis 2015 und 2017*, number 9 in ZMS-Schriftenreihe, pages 27–46. Books on Demand GmbH. note.
- [Klo16] Arnold Klotz. *Stadtentwicklung und Städtebau in Innsbruck 1938 - 2015. Strategien - Konzepte - Gestaltung*. Studia Universitätsverlag, Innsbruck (AT), 2016.
- [MLRBI72] Donella H. Meadows, Meadows Dennis L., Jørgen Randers, and William W. Behrens III. *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe Books, New York, 1 edition, 1972.
- [RP17] Stefan Rappenglück and Andrea Petrik. *Handbuch Planspiele in der politischen Bildung*. Number 81 in Politik und Bildung. Wochenschauverlag, Schwalbach, 2017.