Erste Staatsprüfung für das Europalehramt an Werkrealschulen, Hauptschulen sowie Realschulen (PO 2011)

Wissenschaftliche Hausarbeit

Fördern Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer? Eine qualitative Untersuchung am Beispiel der Stuttgarter Kinderspielstadt Stutengarten

Prüfungsfach:	**Wirtschaft**
Vergabe des Themas:	**15.11.2017**
vorgelegt von:	**Franziska Storz** **Matrikelnr.: 1462342**

1. Prüfer: Prof. Dr. Franziska Birke

2. Prüfer: Dipl.-Vw. Annette Kern

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **I**

Abbildungsverzeichnis ..... **III**

Tabellenverzeichnis ..... **IV**

Verwendete Redeform ..... **V**

Einleitung **1**

Teil I - Theoretischer Teil **3**

1. Systemisches Denken **3**

1.1 Systemtheoretische Grundlagen – Was ist ein System? 3

1.2 Systemisches Denken – Ansätze, Definitionen, Kompetenzen 9

1.3 Systemisches Denken in der ökonomischen Bildung 15

1.4 Schwierigkeiten von systemischem Denken 17

1.5 Förderung systemischen Denkens 18

2. Fachwissenschaftliche Grundlagen **21**

2.1 Wirtschaftskreislauf 21

2.2 Wirkung von Steuererhebungen 24

3. Kinderspielstädte **33**

3.1 Was sind Kinderspielstädte? 33

3.2 Die Entstehung der ersten Kinderspielstadt 36

3.3 Verbreitung des Kinderspielstadtkonzeptes 37

4. Warum Kinderspielstädte theoretisch das systemische Denken fördern sollten **38**

5. Die Kinderspielstadt Stutengarten **41**

5.1 Währung der Kinderspielstadt 41

5.2 Arbeitsplätze in Stutengarten 42

5.3 Das Steuersystem 44

5.4 Wirtschaftskreislauf von Stutengarten 46

5.5 Verwaltung der Stadt: Bürgermeister, Rathaus und Finanzamt 48

5.6 Ablauf einer Spielstadtwoche 49

5.7 Evaluation der Kinderspielstadt 50

Teil II – Empirischer Teil 54

6. Methodische Grundlagen 54

6.1 Forschungsdesign 54

6.2 Operationalisierung systemischen Denkens 55

6.3 Forschungsfrage 57

6.4 Erhebung 57

6.4.1 Erhebungsinstrument 57

6.4.2 Interviewleitfaden 58

6.4.3 Sampling 61

6.4.4 Durchführung der Erhebung 63

6.5 Datenaufbereitung 64

6.6 Datenauswertung 64

7. Ergebnisse und Diskussion 73

7.1 Fallbezogene Ergebnisse 73

7.2 Fallübergreifende Betrachtung 82

7.3 Diskussion der Ergebnisse 85

8. Fazit und Ausblick 90

Literaturverzeichnis VI

Anhang XI

Verbindliche Versicherung LXIV

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bestandteile eines Systems 5
Abb. 2: Hierarchische Ordnung von Systemen 6
Abb. 3: Negative Rückkopplung zwischen Nachfrage und Preis 7
Abb. 4: Negative Rückkopplung zwischen Räuber- und Beutepopulation 7
Abb. 5: Positive Rückkopplung von Bevölkerungswachstum 7
Abb. 6: Baum des systemischen Denkens 9
Abb. 7: Ansätze zur Förderung systemischen Denkens 10
Abb. 8: Kompetenzmodell zum systemischen Denken 14
Abb. 9: Einfacher Wirtschaftskreislauf 21
Abb. 10: Wirtschaftsaktivitäten einer offenen Volkswirtschaft mit Staatsaktivität 22
Abb. 11: Marktergebnis nach Besteuerung eines Gutes 25
Abb. 12: Wohlfahrtswirkung einer Steuer 27
Abb. 13: Steuerlastermittlung 27
Abb. 14: Steuerlastverteilung bei unelastischer Nachfrage (1) und unelastischem Angebot (2) 28
Abb. 15: Steueraufkommen und Nettowohlfahrtsverlust bei unterschiedlich hohen Steuersätzen 29
Abb. 16: Auswirkungen einer Einkommenssteuer auf das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht in der kurzen Frist 31
Abb. 17: Wirtschaftskreislauf von Stutengarten 47
Abb. 18: Auswirkungsschema B2 Interview 1 74
Abb. 19: Auswirkungsschema B2 Interview 2 75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wohlfahrtswirkung einer Steuer 27
Tabelle 2: Arbeitsplätze in Stutengarten 43
Tabelle 3: Operationalisierungen und Messverfahren zum systemischen Denken 56
Tabelle 4: Interviewleitfaden für das erste Interview (Vortest) 58
Tabelle 5: Interviewleitfaden für das zweite Interview (Nachtest) 59
Tabelle 6: Übersicht Interviewfragen und Gruppen 61
Tabelle 7: Altersverteilung der Interviewten 63
Tabelle 8: Kategorien, geordnet nach Interviewfrage und Wirtschaftssubjekten 67
Tabelle 9: Kategorien und Beispieltextstellen 68
Tabelle 10: Übersicht über die Ergebnisse in Bezug zu den fallbezogenen Variablen 83

Verwendete Redeform

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit hauptsächlich das generische Maskulinum verwendet, womit in allgemeingültiger Bedeutung sowohl weibliche und männliche Personen gleichermaßen miteinbezogen werden sollen.

Einleitung

Die Komplexität unserer modernen Welt nimmt stetig zu. Durch den fortschreitenden Prozess der globalen Integration ist nicht nur die inzwischen weltweit arbeitsteilige Wirtschaft immer stärker miteinander vernetzt. Auch die Lebenswelt des Menschen ist durch die zunehmende Verflechtung von einer damit einhergehenden höheren Komplexität geprägt. In diesen komplexen, dynamischen Situationen treffen wir Menschen häufig ungünstige Entscheidung, wie die Experimente der Psychologen Dörner (2012) und Funke (1985) zeigen. In seinem Buch „Die Logik des Misslingens“ schildert Dörner (2012) eine Reihe von Entscheidungs-, Planungs- und Handlungsfehlern mit schwerwiegenden Auswirkungen. Ohne im Umgang mit Komplexität geschult zu sein, treffen Menschen nicht nur folgenschweren Entscheidungen, sondern stoßen in diesen komplexen Situationen auch an die Grenzen ihrer physischen und psychischen Belastbarkeit (vgl. Kriz 2000: 10). Die Einsicht, dass unser bisheriger Umgang mit Komplexität und unser bisheriges Denken in einfachen Ursache-Wirkungs-Beziehungen der Komplexität der realen Welt nicht gerecht wird, hat zur Forderung nach einer „neuen Form des Denkens“ geführt. Zahlreiche Ansätze nahmen sich diesem Problem an. Kern ihrer Überlegungen ist ein Wandel vom gängigen linearen Denken in einfachen kausalen Beziehungen in zu einem stärker vernetzten Denken und einer holistischeren Herangehensweise. Die Ansätze zu dieser neuen Form des Denkens lassen sich unter dem Konstrukt des *systemischen Denkens* subsummieren.

Um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, indem wir Menschen bessere Entscheidungen hinsichtlich unserer Lebensräume treffen und um die menschliche Gesundheit nachhaltig vor psychischer Überforderung zu schützen, muss der Umgang mit Komplexität geschult, die Fähigkeit zum systemischen Denken ausgebildet werden. Daher plädiert Kriz (2000: 11) dafür, den Umgang mit komplexen, dynamischen Systemen in allen Bildungsbereichen zu fördern. Dies wirft die Frage auf, wie systemisches Denken erfolgreich gefördert werden kann.

Für die ökonomische Bildung ist diese Frage hochrelevant. Viele in der Ökonomie bedeutsame Fragestellungen, sowohl betriebswirtschaftlicher als volkswirtschaftlicher Art, basieren auf systemischen Zusammenhängen. Gleichzeitig bewegen wir Menschen uns in ökonomisch geprägten Situationen in einer Vielzahl verschiedener Systeme (vgl. Arndt 2016: 25.).

Ein bisher in der Wirtschaftsdidaktik kaum beachtetes Konzept mit Potential zur Förderung systemischen Denkens sind Kinderspielstädte (vgl. Kern 2015: 201). Dabei handelt es sich um

Modellstädte, in denen Kinder für einen begrenzten Zeitraum in die Rolle der Bürger einer Stadt schlüpfen. Als Erwerbstätige gehen die Kinder einer entlohnten Arbeit nach, konsumieren die angebotenen Produkte und Dienstleistungen als Verbraucher und sind als Wirtschaftsbürger und politische Bürger in die gesellschaftlichen Prozesse involviert. Systemzusammenhänge werden durch das vereinfachte Abbild der Wirklichkeit veranschaulicht. Die teilnehmenden Kinder können Systemauswirkungen nicht nur beobachten, sondern sind in ihren verschiedenen Rollen gleich mehrfach von ihnen betroffen. Durch die komplexitätsreduzierte Abbildung der Wirklichkeit treten Systemauswirkungen zudem zeitnah ein (vgl. ebd.: 209 f.). Ausgehend von diesen Rahmenbedingungen, kann die Hypothese aufgestellt werden, dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems fördern. Ob dies tatsächlich zutrifft, ist Gegenstand und Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit. Für die ökonomische Bildung ist dies eine bedeutsame Frage. Zeigt sich, dass Kinderspielstädte ihre Teilnehmer tatsächlich im Umgang mit Komplexität schulen, stellt sich die Frage, ob und inwiefern das Spielstadtkonzept erfolgreich im Rahmen der schulischen Bildung eingesetzt werden kann (vgl. ebd.).

Diese Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen empirischen Teil. Der theoretische Teil beschäftigt sich zu Beginn mit systemischen Denken. Darauf folgen die für den zweiten Teil der Arbeit relevanten fachwissenschaftlichen Grundlagen. In Kapitel 3 wird das Konzept Kinderspielstadt vorgestellt. Auf Basis theoretischer Überlegungen wird in darauffolgenden Kapitel erläutert, warum besagte Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer fördern sollten. Abschließend wird die Stuttgarter Kinderspielstadt Stutengarten, welche für diese Arbeit als Untersuchungsobjekt dient, detailliert vorgestellt.

Im zweiten, empirischen Teil dieser Arbeit wird die Studie zur Förderung systemischen Denkens durch die Teilnahme an Kinderspielstädten vorgestellt. Dazu wurden Teilnehmer der Kinderspielstadt Stutengarten nach den Auswirkungen von Lohn- und Gewerbesteuererhöhungen in der Modellstadt gefragt. Die Ergebnisse der Studie werden präsentiert sowie diskutiert. Abschließend werden anhand der Studienergebnisse Rückschlüsse auf die Forschungsfrage gezogen sowie einen Ausblick gegeben.

Teil I - Theoretischer Teil

1. Systemisches Denken

Gegenstand des ersten Kapitels ist das systemische Denken. Zuerst werden systemtheoretische Grundlagen sowie der Systembegriff erläutert. Anschließend wird das Konstrukt systemisches Denken näher betrachtet. Dazu werden verschiedene Ansätze und Definitionen herangezogen. Welche Rolle systemisches Denken für die ökonomische Bildung spielt wird in Kapitels 1.3 thematisiert. Die Schwierigkeiten, die mit dem Erwerb systemischer Denkfähigkeit verbunden sind, werden im darauffolgenden Kapitel 1.4 erläutert. Abschließend steht die Frage im Raum wie sich systemisches Denken fördern lässt. Dazu werden Erkenntnisse aus der bisherigen empirischen Forschung herangezogen.

1.1 Systemtheoretische Grundlagen – Was ist ein System?

Der Systembegriff existiert nicht nur in der Wirtschaft, in Technik, und den Naturwissenschaften, sondern auch in gesellschaftlichen und sozialen Kontexten, weshalb keine allgemein gültige Definition des Begriffes *System* besteht. Wie Systeme genau definiert werden, variiert zwischen den Disziplinen. Trotz fachspezifischer Unterschiede, teilen alle Definitionen die aus dem Griechischen stammende Kernbedeutung, dass Systeme ein „aus mehreren Teilen zusammengesetztes und gegliedertes Ganzes“ (Kraif 2007: 1319) darstellen. Für die vorliegende Arbeit wird auf die Definition des Systemwissenschaftlers Bossel zurückgegriffen.[1]

Ein System ist nach Bossel (2004: 35 f.) ein Objekt, materieller oder immaterieller Art, das folgenden Merkmale aufweist:

- **Systemzweck**
  Um als Systeme zu gelten, müssen Objekte einen bestimmten Zweck erfüllen, den der Betrachter dem System zuschreibt (vgl. ebd.). Diese Funktion kann unterschiedlicher Art sein. Während das System Unternehmen beispielsweise die Funktion erfüllt, Produkte oder Dienstleistungen herzustellen, kann der Zweck biologischer Systeme in der Selbsterhaltung bestehen.

[1] Bossels Definition deckt sich weitestgehend mit der des Systemwissenschaftlers Ossimitz (siehe Ossimitz & Lapp 2013: 16 ff.). Bossels Definition wurde aufgrund seiner konkret formulierten Kriterien ausgewählt, die es erleichtern Objekte als System oder kein System einzuordnen. Im Bereich des systemischen Denkens greifen viele Autoren und Forscher auf Bossels Definition zurück (so Arndt 2016, Sommer 2005, Hildebrandt 2006)

- **Systemstruktur**
  Systeme bestehen aus einer Anzahl von Elementen, die in bestimmten Beziehungen zueinanderstehen. Diese Beziehungen sind meist kausale Ursachen-Wirkungs-Beziehungen (vgl. Ossimitz & Lapp 2013: 16), wobei es sich auch um Stoff-, Energie- und Informationsflüsse handeln kann (vgl. Sommer 2005: 11). Die spezifische Konstellation der Elemente und ihrer Beziehungen erlauben es dem System seinen Zweck, seine Funktion zu erfüllen (vgl. Bossel 2004: 35).
- **Systemintegrität**
  Systeme sind als Ganzes zu verstehen. Durch Teilung des Systems, Entnehmen von Systemelementen oder Verändern der Beziehungen zwischen Systemelementen wird die Systemintegrität zerstört. Das System kann seine eigentliche Funktion nicht mehr wahrnehmen, wodurch die Systemidentität verändert oder zerstört wird. (vgl. ebd.)

Folgende Beispiele sollen veranschaulichen, wie Objekte anhand der genannten Merkmale als System klassifiziert werden können oder nicht. Ein Haufen Humus ist ein Beispiel für ein Objekt, das die Kriterien eines Systems nicht erfüllt. Zwar kann einem Erdhaufen durchaus ein Zweck zugeschrieben werden, beispielsweise das Lagern von Humus für den Gemüsegarten. Allerdings sind die Merkmale Systemstruktur und Systemintegrität nicht gegeben. Die Elemente stehen nicht miteinander in spezifischen Beziehungen, die ihnen erlauben die Systemfunktion auszuführen. Während Systeme nicht teilbar sind, da sie sonst ihre Systemidentität verlieren, kann ein Haufen Erde durchaus geteilt werden ohne seinen ursprünglichen Zweck, die Lagerung von Erde für den Gemüsegarten und damit seine Identität zu verlieren.
Ein Beispiel, das alle Kriterien erfüllt ist das eines Unternehmens (vgl. Arndt 2016: 16). Die einzelnen Abteilungen sowie die Mitarbeiter, Produktionstechnologien, Finanzkapital etc. stellen die einzelnen Elemente des Systems dar. Wie bereits erwähnt, kann ein Zweck eines Unternehmens in der Bereitstellung von Gütern oder Dienstleistungen bestehen, für das Unternehmen selbst kann der Zweck im Erwirtschaften von Gewinnen liegen. Das Herausziehen einzelner Systemelemente z.B. der Mitarbeiter, führt dazu, dass das System seine Funktion nicht mehr erfüllen kann. Die Systemidentität geht mit der Zerstörung der Integrität des Systems verloren.

<u>Systemgrenzen, Systemumwelt und Systemhierarchien</u>

Wie die griechische Übersetzung des Systembegriffs betont, handelt es sich bei Systemen um ein „aus mehreren Teilen zusammengesetztes […] *Ganzes“* (Kraif 2007: 1319). Durch das Ziehen von Systemgrenzen, können Systeme als ein solches Ganzes von ihrer Umgebung ge-

trennt werden. Insbesondere für die Analyse von Systemen ist es notwendig, diese von ihrer Systemumwelt abzugrenzen. Systemgrenzen können physischer Art sein wie z.B. die Haut für den menschlichen Körper oder Mauern und ein Dach für ein Gebäude (vgl. Bossel 2004: 37). Die Unterscheidung von Systeminneren und Systemäußeren ist allerdings nicht in allen Fällen so offensichtlich. Wo Systemgrenzen verlaufen oder welche Elemente ein System bilden, lässt sich oft nicht objektiv bestimmen, sondern hängt von der eingenommenen Betrachtungsweise und dem Forschungsinteresse ab (vgl. Kriz 2000: 18).

Ob ein System Beziehungen zu seiner Systemumwelt besitzt, unterscheidet ob es sich um ein offenes oder ein geschlossenes System handelt (vgl. Ossimitz & Lapp 2013: 19). Während geschlossene Systeme nicht im Austausch mit ihrer Systemumwelt stehen, findet bei offenen Systemen ein Austausch mit ihrer Systemumwelt statt[2]. Als Systeminput wird bezeichnet, was von der Systemumgebung ins Systeminnere gelangt; Systemoutput analog, was vom System über die Systemgrenzen in die Systemumwelt entlassen wird (vgl. ebd.: 19 f.). Im Fall des Unternehmens sind beispielsweise die zur Produktion notwendigen Rohstoffe ein Systeminput, das fertige Produkt ein Systemoutput.

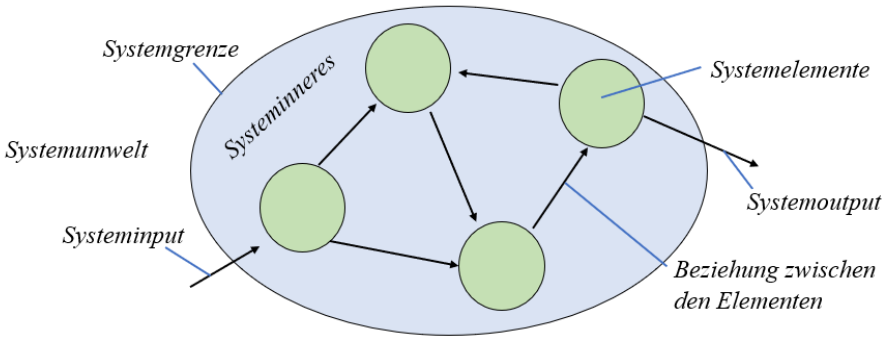


Abb. 1: Bestandteile eines Systems (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Bossel 2004: 36)

Je nach Betrachtungsweise lassen sich Systeme auf unterschiedlichen Ebenen identifizieren (vgl. ebd.: 18). Betrachtet man die Umwelt des Systems Unternehmen sowie dessen Einbettung in diese, kann man feststellen, dass das System Unternehmen in das übergeordnete System der Volkswirtschaft eingebettet ist. Übergeordnete Systeme werden meist als Ober-, Über- oder Supersystem bezeichnet. Für das Obersystem Volkswirtschaft stellt das System Unternehmen eines der Systemelemente dar. Betrachtet man das System Unternehmen dage-

[2] Je nach Disziplin werden geschlossene Systeme unterschiedlich definiert. Manche Definitionen in den Naturwissenschaften erlauben beispielsweise den Austausch von Energie. Bei strenger Betrachtung (keinerlei Austausch), können geschlossene Systeme keine Systemumgebung kennen. Bei Modellen mit bestimmten Annahmen, z.B. eine Nationalökonomie ohne Handelsbeziehungen ins Ausland, kann man von geschlossenen Systemen sprechen. Dabei wird den Modellen Autarkie unterstellt. (vgl. Ossimitz & Lapp 2013: 20)

gen detaillierter, kann man erkennen, dass einzelne Elemente des Systems Unternehmen, beispielsweise die einzelnen Abteilungen, wiederum Systeme, sogenannte Sub- oder Teilsysteme, bilden. Systeme können somit hierarchisch geordnet werden. Außerdem können Elemente eines Systems gleichzeitig Elemente anderer Systeme darstellen.

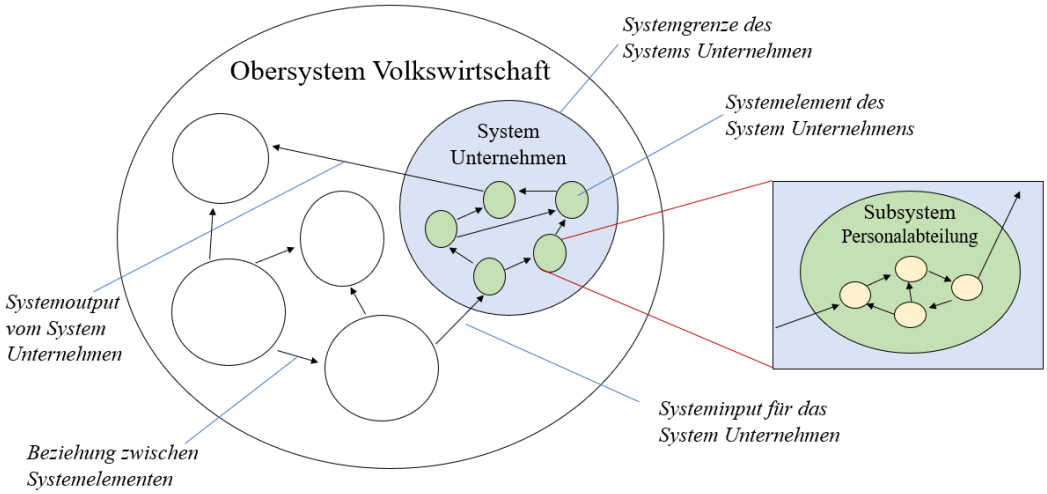


Abb. 2: Hierarchische Ordnung von Systemen (Quelle: Eigene Darstellung)

Systemverhalten

Wenn Systeme ihren Zustand in einem betrachteten Zeitraum ändern, bezeichnet man diese als dynamische Systeme, die Änderungen der Systemzustände als Systemverhalten. Nach Ansicht Bossels (2004: 36) sind alle Systeme dynamisch, insofern diese über eine ausreichend lange Zeitperiode beobachtet wurden. Wie sich Systeme im Verlauf der Zeit verhalten, wird durch ihre statische Systemstruktur, ihre Elemente sowie den Beziehungen zwischen den Elementen, vorherbestimmt (vgl. Ossimitz & Lapp 2013: 24). Um nachvollziehen zu können, warum sich ein System entsprechend verhält, muss zum einen die statische Systemstruktur analysiert werden, zum anderen müssen Systeminput und Systemoutput, also die Vernetzung des Systems mit seiner Systemumwelt berücksichtigt werden.

Eine zentrale Bedeutung für das Systemverhalten messen Ossimitz & Lapp (ebd.) den in der Systemstruktur vorhandenen Kreislaufprozessen bei. Diese werden meist als Rückkopplungen, aber auch als Feedback oder Rückmeldung bezeichnet. Rückkopplungsprozesse können sowohl innerhalb eines Systems, sprich zwischen einzelnen Systemelementen stattfinden, wie auch zwischen dem System und seiner Umwelt. Dabei unterscheidet man zwischen positiven und negativen Rückkopplungen. Negative Rückkopplungen wirken systemstabilisierend. Entgegengesetzte Wirkungen (je höher, desto niedriger bzw. je niedriger, desto höher; visualisiert durch ein Minus) sorgen dafür, dass ein Fließgleichgewicht, eine Homöostase, hergestellt

wird (vgl. Kriz 2000: 25). Viele Systeme verdanken ihre Stabilität negativen Rückkopplungsprozessen. Dabei sind wir uns der Dynamik von Systemen oft nicht bewusst und nehmen fälschlicherweise an, dass es sich bei stabilen Systemen um statische handelt (vgl. ebd.: 23).

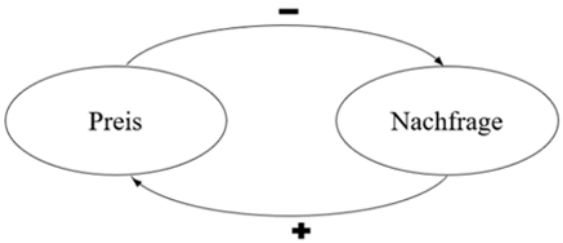


Abb. 3: Negative Rückkopplung zwischen Nachfrage und Preis (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Arndt 2016: 146)

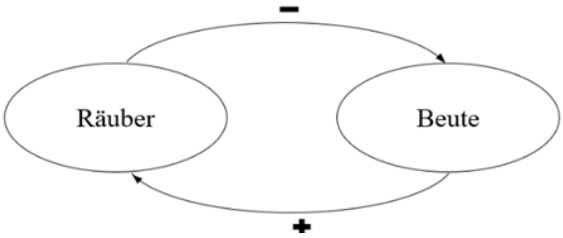


Abb. 4: Negative Rückkopplung zwischen Räuber- und Beutepopulation (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Arndt 2016: 112)

Ein zentrales Beispiel für negative Rückkopplungsprozesse im Bereich der Ökonomie ist die Beziehung zwischen Nachfrage und Preis. Je höher die Nachfrage, desto höher der Preis des Gutes. Diese gleichgerichtete Wirkung (visualisiert durch ein Plus) wird durch die folgende entgegengesetzte Wirkung kompensiert: Je höher der Preis, desto geringer die Nachfrage. In der Natur finden negative Rückkopplungsprozesse beispielsweise zwischen Tierpopulationen statt, die in einem Räuber-Beute-Verhältnis zueinander stehen. Je höher die Population der Tierart, welche als Beute dient, desto höher die Population der Räuber, da diese bei ausreichend Nahrungsressourcen und ohne innerartliche Konkurrenz zunimmt. Je höher die Räuberpopulation ist, desto geringer die Beute, die jedem einzelnen Räuber zusteht, sodass durch Nahrungsmittelknappheit die Räuberpopulation wieder sinkt.

Positive Rückkopplungen gefährden dagegen die Stabilität eines Systems, da es sich um einen eskalierenden, sich aufschaukelnden oder herabschaukelnden Prozess handelt (vgl. ebd.: 25 f.). Wirkung sowie Rückwirkung sind dabei gleichgerichtet. Eine solche verstärkende Rückmeldung kann sich bei Populationen zeigen. Je größer eine Population ist, desto höher ist die Anzahl der Geburten *ceteris paribus*. Je höher die Anzahl von Geburten, desto größer die Population. Ökonomische Beispiele für positive Rückkopplungsprozesse sind Inflation oder Deflation. Je höher die Inflationsrate bzw. prognostizierte Inflationsrate, desto höher die Konsumquote. Aus Angst, dass das Geld seine Wertaufbewahrungsfunktion verliert, geben die Menschen mehr Geld aus, sodass die erhöhte

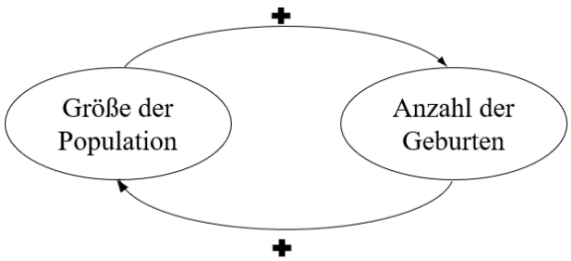


Abb. 5: Positive Rückkopplung von Bevölkerungswachstum (Quelle: Eigene Darstellung nach Vester 2002: 57)

Konsumquote wiederum die Inflationsrate erhöht. Ein weiteres Beispiel für positive ökonomische Rückkopplungsprozesse ist die Lohn-Preis-Spirale. Je höher die Löhne, desto stärker ist der Kostendruck. Dieser führt zu steigenden Preisen, welche wiederum die Lohnforderungen erhöhen. Je höher die Lohnforderungen oder der Lohndruck, desto höher steigen die Löhne.

Systeme verfügen allerdings über Eigenschaften, die die Analyse ihres Systemverhaltens erschweren. Dazu zählen komplexes Verhalten, Wirkungsverzögerungen sowie Nichtlinearitäten. Dynamische Systeme sind in der Regel nicht linear (vgl. Ossimitz & Lapp 2013: 27f.), d.h. Wirkung und Ursache verhalten sich nicht linear zueinander. Sättigungseffekte oder exponentielles Wachstum können auftreten.
Zudem entwickeln Systeme eine gewisse Eigendynamik. Zeitlich verzögerte Wirkungen, Nebenwirkungen und Oszillationen erschweren es, das dynamische Verhalten von Systemen zu verstehen, zu analysieren oder vorherzusagen. Systeme können kurzfristig ganz andere Auswirkungen zeigen, als langfristig. So kann die Erhöhung des Spitzensteuersatzes kurzfristig die Steuereinnahmen erhöhen, langfristig jedoch senken, wenn Gutverdiener vermehrt ins Ausland abwandern. Ein solches komplexes Verhalten von Systemen wird auch als dynamische Komplexität bezeichnet (vgl. ebd.: 25).
Grundlegendes systemtheoretisches Wissen wird in genannte Systemkonzepte untergliedert. Neben den bereits erläuterten Systemkonzepten *Systemorganisation*, *Rückkopplungen*, *Systemdynamik* und *nicht lineare Zusammenhänge*, gibt es zwei weitere Systemkonzepte: *Systemarchetypen* sowie *Bestands- und Flussraten* (eng.: *stocks and flows*). Betrachtet man das Systemverhalten, ist es unerlässlich zwischen Bestandsgrößen und Flussraten zu unterscheiden. Durch Zu- und Abflüsse, die mittels Flussraten angegeben werden, können Bestandsgrößen variiert, d.h. erhöht oder gesenkt werden (vgl. Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 22). Als Systemarchetypen werden homologe Systemstrukturen bezeichnet, die in unterschiedlichen Kontexten erscheinen (vgl. ebd.). Erkennt man die spezifische Kombination von negativen und positiven Rückkopplungsschleifen, die den einzelnen Systemarchetypen unterliegen, lässt sich das Systemverhalten leichter einschätzen. Senge (1996: 455-471) unterscheidet zwischen zehn verschiedenen Systemarchetypen, z.B. Problemverschiebung, Eskalation oder Grenzen des Wachstums.

1.2 Systemisches Denken – Ansätze, Definitionen, Kompetenzen

Der Begriff des „systemischen Denkens“ wird oft synonym mit „systemorientiertem Denken“, „komplexem Problemlösen“, „vernetztem Denken“, „Systemdenken“, dem englischen „*system thinking*“ verwendet (vgl. Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 17; Ossimitz 2000: 9). Hinter diesen synonym genutzten Begriffen verbergen sich verschiedene Ansätze aus unterschiedlichen Disziplinen. Trotz Differenzen verbindet die Ansätze ihre Forderung nach einer holistischeren Herangehensweise beim Lösen komplexer, dynamischer Probleme. Die gängige, analytische Problemlösungsstrategie, ein Phänomen in seine Einzelteile zu zerlegen und einfache Ursache-Wirkungsbeziehungen ermitteln, wird komplexen, systemischen Prozessen nicht gerecht (vgl. Arndt 2016: 19).

Ansätze zum systemischen Denken

Um die zahlreichen Ansätze systemischen Denkens zu strukturieren, greifen Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel (2008:15 ff.) auf die Metapher eines Baumes zurück. Dabei stellen die Wurzeln des Baumes die Ursprünge von Systemdenken; der Stamm die übereinstimmenden Elemente; und die Äste die Anwendungsgebiete systemischen Denkens dar.

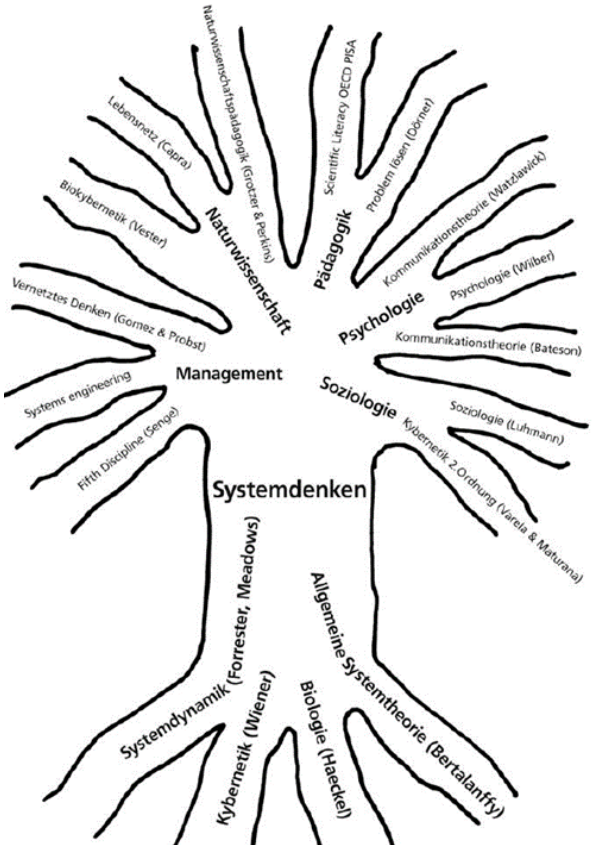


Abb. 6: Baum des systemischen Denkens (Quelle: Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 16)

Die Ursprünge und Grundlagen des Systemdenkens sind nach Ansicht Frischknecht-Toblers, Kunz & Nagel (2008: 17f.) auf die Arbeiten von Haeckel, Wieners, Bertalanffy sowie Forrester und Meadows zurückzuführen. Haeckel wird durch seine Beiträge im Gebiet der Ökologie eine Vorreiterrolle im Bereich des systemischen Denkens zugeschrieben, wobei Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel (ebd.) letzteren Wissenschaftlern größere Bedeutung für das systemische Denken beimessen. Wiener gilt als Begründer der Kybernetik, der Theorie über die Steuerung dynamischer mechanischer Systeme, wobei diese später auch auf andere Bereiche übertragen wurde. Der Ansatz der Systemdynamik bzw. *System Dynamics* wurde von Jay W.

Forrester in den 1950er Jahren entwickelt. Anhand von Computerprogrammen versuchte Forrester soziale Systeme wie Geschäftszyklen, Unternehmen oder Stadtplanungen zu simulieren. Für den *Club of Rome*[3] fertigte Forrester mit dem Ehepaar Meadows und weiteren Forschern ein Simulationsprogramm an, anhand dessen Prognosen für die Weltentwicklung abgeleitet werden konnten, welche in „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows, Meadows & Zahn 1972) dargelegt wurden. Zuletzt sei auf den Beitrag des Biologen Bertalanffy mit seiner allgemeinen Systemtheorie verwiesen, die allgemeine Prinzipien von Systemen wie Rückkopplungen beschreibt. Viele Fachwissenschaften nutzen diese Arbeiten als Grundlage für die Anwendungen in ihren Gebieten. (vgl. Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 17 f.)
Die jeweiligen Anwendungsgebiete und Ansätze, die sich auf Basis der Wurzeln entwickelt haben, stellen Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel (ebd.) metaphorisch durch die Äste und Zweige des Baumes dar.

Eine andere Systematisierung der unterschiedlichen Ansätze zum systemischen Denken nimmt Ossimitz (2000: 35 f.) vor. Dabei ordnet er die verschiedenen Ansätze zum einen in chronologischer Hinsicht nach ihrer Entstehungszeit; zum anderen werden die Ansätze nach dem ihnen unterliegenden Modellierparadigma zwischen qualitativer und quantitativer Ausrichtung eingeordnet. Welcher Disziplin die Ansätze zuzuordnen sind, Vesters Biokybernetik beispielsweise den Naturwissenschaften, ist für Ossimitz Systematisierung nicht relevant.

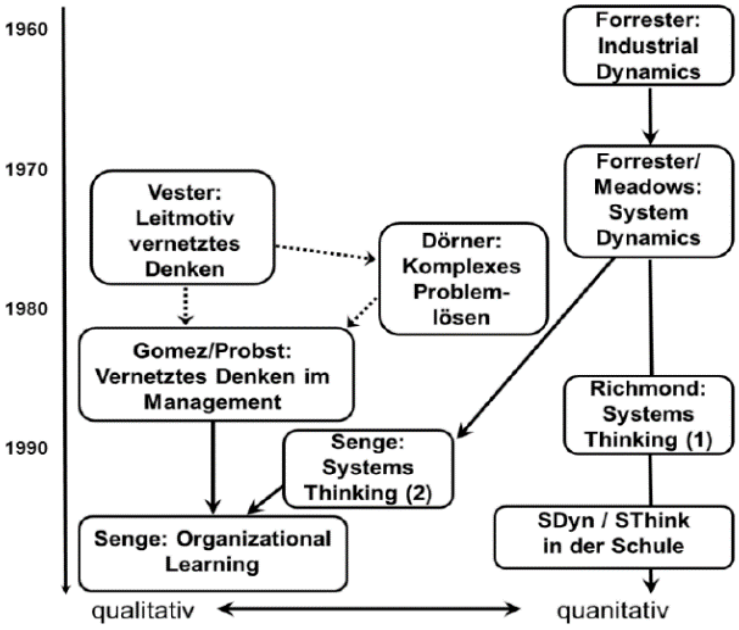


Abb. 7: Ansätze zur Förderung systemischen Denkens (Quelle: Ossimitz 2000: 36)

[3] Zusammenschluss von Wissenschaftlern und Experten, die sich für eine nachhaltige globale Entwicklung einsetzen.

Definitionen

Eine präzise Definition systemischen Denkens kann Ossimitz (2000: 37) bei der Sichtung der oben abgebildeten Ansätze nicht finden. Die Ergebnisse seiner Literatursichtung bezeichnet er abschließend als enttäuschend (vgl. ebd.). Dies veranlasst ihn selbst eine umfassende Definition systemischen Denkens aufzustellen, wobei er die bestehenden Ansätze sowie die Diskussion derer berücksichtigt. Ossimitz Definition lautet wie folgt:

> Systemisches Denken umfasst vier zentrale Dimensionen:
> 1. Vernetztes Denken: Denken in Rückkopplungskreisen
> 2. Dynamisches Denken: Denken in Zeitabläufen
> 3. Denken in Modellen
> 4. Systemgerechtes Handeln. (Ossimitz 2000: 52)

Aufgrund der zentralen Bedeutung der Ossimitz´ Definition in der Fachliteratur beigemessen wird, wird seine Definition nachfolgend ausführlich erläutert. Dazu werden die einzelnen Dimensionen von systemischen Denken vorgestellt. Ossimitz (ebd.) weist darauf hin, dass die Dimensionen nicht voneinander getrennt werden können und nur zusammengefasst systemisches Denken ausmachen. Dennoch finden sich selten Kontexte, in denen alle vier Dimensionen in gleichem Maße vorkommen (vgl. ebd.: 61).

Vernetztes Denken. Das Denken in einfachen Ursachen-Wirkungs-Beziehungen, auch als lineares, funktionales Denken bezeichnet, bildet den Gegensatz zum vernetzten Denken. Vernetztes Denken beinhaltet das Erkennen von indirekten Wirkungen sowie Rückkopplungskreisen; insbesondere Rückwirkungen auf die Ursache (eng.: *feedback loops*). Ferner umfasst vernetztes Denken das Aufbauen und Verstehen von Netzen von Wirkungsbeziehungen. (vgl. ebd.: 53 ff.)

Dynamisches Denken. Unter dieser Dimension sind nach Ossimitz (ebd.: 55 f.) das Erkennen zeitlicher Abläufe sowie deren angemessene Beurteilung zu verstehen. Folgende Teildimensionen sind für Ossimitz im Denken in Zeitabläufen inbegriffen:

> a. Erkennen und Berücksichtigen der Eigendynamik von Systemen.
> b. Die Fähigkeit, zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten zu identifizieren.
> c. Erkennen der Bedeutung langfristiger Wirkungen.
> d. Erkennen und Beurteilen von charakteristischen systemischen Zeitgestalten (Verzögerungen, periodische Schwingungen, verschiedene Arten von Wachstumstypen – linear, exponentiell, logistisch usw.).
> e. Ein Verständnis für das gleichzeitige Ablaufen mehrerer Vorgänge in einem komplexen System.
> f. Die Fähigkeit, Zeitgestalten adäquat darzustellen beziehungsweise in Raumgestalten umzuwandeln. Solche Zeitgestalten sind etwas periodische Schwankungen oder zeitliche Verzögerungen. (Ossimitz 2000: 55)

Denken in Modellen. Vernetztes, dynamisches Denken ist zugleich immer ein Denken in Modellen. Um Systeme analysieren zu können, wird vom Betrachter immer ein Modell genutzt. Dieses kann entweder selbst im Prozess der Modellbildung konstruiert oder bereits vorgegeben sein. Das systemische Denken zeichnet sich dadurch aus, dass Modelle bewusst wahrgenommen werden. Zunächst bedeutet dies mit den Merkmalen von Modellen vertraut zu sein, Modelle also als vereinfachte Abbildung auf Basis bestimmter Prämissen zu sehen. Dabei muss bewusst sein, dass eine Situation durch verschiedene Modell dargestellt werden kann und kein Modell universalen Wahrheitsanspruch erheben kann. Modelle sind weder pauschal richtig noch falsch, sondern sind am Grad ihrer Vereinfachungen und ihrer Annahmen zu bewerten. Aus der bewussten Wahrnehmung der Modellcharakteristika folgt, dass auf Basis von Modellen getroffene Schlussfolgerungen nicht eins zu eins in die Wirklichkeit transferiert werden können. (vgl. ebd.: 58 ff.)

Systemgerechtes Handeln. Bei dieser Dimension handelt es sich nach Ossimitz (ebd.: 60) um die bedeutendste und zugleich anspruchsvollste. Dabei geht es um die praktische Fähigkeit durch konkretes Verhalten und Handeln Systeme zu steuern, weiterzuentwickeln und zu lenken. Als systemgerecht wird von Ossimitz (ebd.: 60 f.) eine Steuerung beurteilt, die nicht unbewusst-intuitiv vorgenommen wird, sondern die auf bewusst-reflektierender Überlegungen beruht. Die letzte Dimension, welche im Gegensatz zu den ersten drei auf der Ebene der Performanz liegt, nimmt eine gewisse Sonderstellung ein, die später nochmals aufgegriffen wird.

Ossimitz (ebd.: 129) verfolgt mit seiner umfassenden Definition das Ziel, die in der Literatur teils einseitige Fokussierungen auf einzelne Aspekte systemischen Denkens (z.B. Modellbildung) in einer mehrdimensionalen Definition von systemischen Denken zu vereinen. Er betont, dass seine Begriffsbestimmung nicht mit der Absicht erstellt wurde, geeignete Messverfahren abzuleiten. Nach Ossimitz (ebd.: 128 f.) sind die von ihm formulierten Dimensionen systemischen Denkens in der Praxis zu sehr miteinander verschränkt um sie isoliert messen zu können.

Aufgrund der mangelnden Eignung Ossimitz` Definition als Basis empirischer Forschung wird nachfolgend eine weitere Definition systemischen Denkens vorgestellt, die im Hinblick auf die Operationalisierung des Konstruktes hilfreich erscheint. Die Forschungsgruppe SYSDENE[4], bestehend aus Wissenschaftlern der Pädagogischen Hochschulen Zürich, St. Gallen, Schwäbisch Gmünd und Freiburg, widmet sich der Frage wie systemisches Denken im Unter-

[4] SYSDENE steht für „Systemisches Denken für eine Nachhaltige Entwicklung“.

richt gefördert werden kann. Auf Basis und als Grundlage ihrer eigenen Forschungstätigkeiten formulierte die SYSDENE-Gruppe folgende Definition von Systemdenken:

> Systemisches Denken ist die Fähigkeit, komplexe Wirklichkeitsbereiche als Systeme zu beschreiben, zu rekonstruieren, und zu modellieren und auf der Basis der Modellierung Erklärungen zu geben, Prognosen – unter Berücksichtigung der Eintretenswahrscheinlichkeit und der Modellgrenzen[5] – zu treffen und Handlungsmöglichkeiten zu entwerfen und zu beurteilen. (Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 20)

Sowohl Ossimitz` mehrdimensionale Definition als auch die der SYSDENE-Gruppe spiegeln wieder, dass systemisches Denken keine einzelne Fähigkeit beschreibt. Die Definition der Forschungsgruppe SYSDENE kann in drei Fähigkeitsbereiche untergliedert werden: *Rekonstruktion und Modellierung*, *Erklärungen ableiten und Prognosen treffen* sowie *Handlungsentwürfe diskutieren* (vgl. ebd.). Dass systemisches Denken vielmehr aus einer Anzahl verschiedener Fähigkeiten besteht, schlussfolgerten bereits Klieme & Maichle im Anschluss an ihre Untersuchung *Modellbildung und Simulation im Unterricht der Sekundarstufe I*:

> Insgesamt deuten die Ergebnisse daraufhin, dass systemisches Denken kein isolierbarer und mit einem einzigen Wert zu kennzeichnender Kompetenzbereich ist, sondern viel eher ein Fähigkeitsbündel, ein Zusammenspiel von unterschiedlichen geistigen Fähigkeiten, in das sich sogar Persönlichkeitseigenschaften mischen können. (Klieme & Maichle 1994 S. 62)

Systemisches Denken und Kompetenzen

Das unterdurchschnittliche Abschneiden des deutschen Schulsystems in internationalen Vergleichsstudien wie PISA (vor allem die ersten Studie 2000), IGLU und TIMSS hat zu einem Wandel des Steuerungsparadigmas geführt. Bildung sollte fortan nicht mehr *input*-, sondern *outcome*-orientiert gesteuert werden. Mittels Kompetenzen soll überprüft werden, inwiefern Lernende die Bildungsstandards erfüllen. Nach Weinert umfasst eine Kompetenz:

> […] die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können. (Weinert 2001: 27 f.)

Eine Kompetenz kann sofern als eine äußerlich feststellbare Handlungsbefähigung verstanden werden. In diesem Hinblick erscheinen die obigen Bezeichnungen „systemisches *Denken*“ oder „System*denken*“, die nicht nur von Ossimitz und Kollegen vor dem Perspektivenwechsel zur Outcome-Orientierung, sondern auch heute noch genutzt werden, nicht treffend. Der Begriff der *Systemkompetenz* ist nach Ansicht Sommers (2001: 63) sinnvoller. In Klieme & Maichles (1994), Ossimitz (2000) und Maierhofers (2001) Untersuchungen zum systemi-

[5] Um Eintretenswahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen ist eine quantitative Modellierung notwendig.

schen Denken wurde System*denken* nicht ausschließlich anhand von Wissen erfasst, sondern auch durch handlungsorientiere Aspekte operationalisiert[6]. Insofern ist Sommer (2005: 63) der Ansicht, dass die letztgenannten Studien auch als Untersuchungen von *Systemkompetenz* bezeichnet werden können[7]. Vollständigkeitshalber sei darauf hingewiesen, dass es dennoch Autoren gibt deren Kompetenzbeschreibungen systemischen Denkens keine handlungsorientierten Aspekte aufweisen (bspw. Assaraf & Orion 2005). Ebenso sei angemerkt, dass Frischknecht, Kunz & Nagel (2008: 29) in Sommers (2005: 78) Kompetenzbeschreibung kein Handeln identifizieren können, wobei Sommer selbst ausdrücklich von Systemkompetenz spricht.

Nachfolgend ist das Kompetenzmodell der SYSDENE-Forschungsgruppe abgebildet, welches die Gruppe unter Berücksichtigung der in der Literatur genannten Kompetenzen systemischen Denkens entworfen hat. In Anlehnung an Ossimitz´ vierte Dimension *systemgerechtes Handeln*, verfügt auch das Kompetenzmodell der SYSDENE-Gruppe mit dem Kompetenzkomplex B: *Systemmodellnutzung* über handlungsorientierte Aspekte. Das SYSDENE-Kompetenzmodell erscheint der Autorin für die vorliegende Arbeit insofern als geeignet, da es im Hinblick auf die Operationalisierung des Konstruktes klare Kompetenzbereiche formuliert. Daher dient es dieser Arbeit nachfolgend als Grundlage.

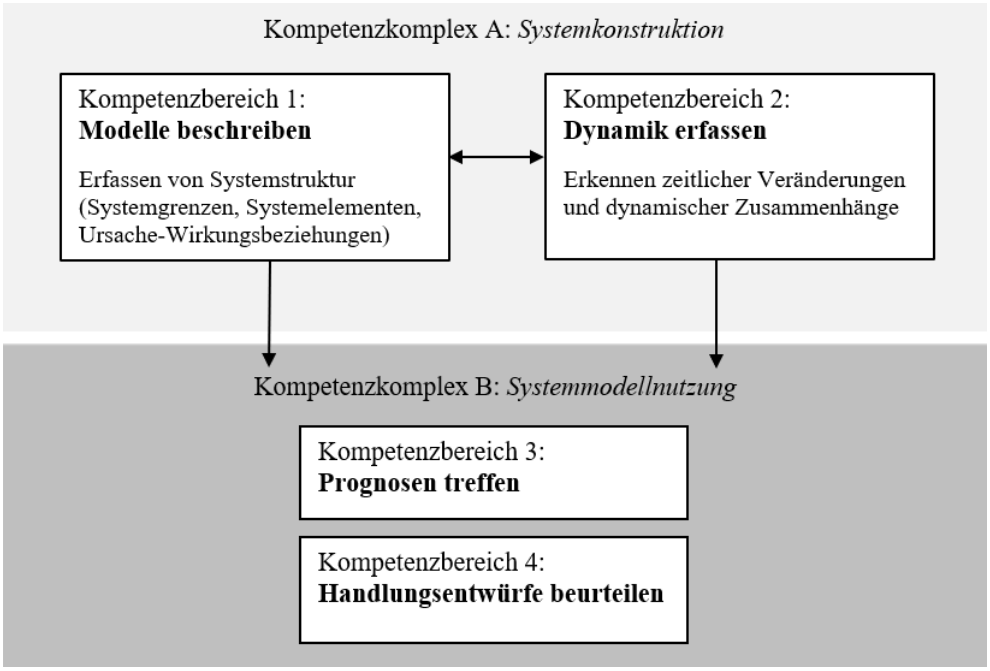


Abb. 8: Kompetenzmodell zum systemischen Denken (Quelle: Eigene Darstellung nach Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 30)

[6] Maierhofer (2001) lässt ihre Probanden sinnvolle Lenkungseingriffe auswählen. Klieme und Maichle (1994) ließen ihre Testpersonen das Simulationsmodell „Dynamight" steuern.

[7] In dieser Arbeit werden die Bezeichnungen „Systemdenken", „systemisches Denken" sowie „Systemkompetenz" in Anlehnung an eine mangelnde Differenzierung in der Fachliteratur – allen voran in Frischknecht-Tobler, Nagel & Seybold (2008) – synonym verwendet.

Bereichsspezifität vs. Bereichsunabhängigkeit

Eine noch kontrovers diskutierte Frage ist die nach der Bereichsspezifität bzw. Bereichsunabhängigkeit systemischen Denkens. Während Einstimmigkeit darüber herrscht, dass bereichsspezifisches Wissen immer benötigt wird, um in einem Bereich systemisch denken zu können, ist es umstritten, inwiefern Systemkompetenz auch kontextunabhängige Fähigkeiten beinhaltet. Die damit zusammenhängende Frage ist, ob und inwiefern sich Systemkompetenz von einem Bereich auf einen anderen Bereich übertragen lässt. Ausgehend von den Ergebnissen ihrer Pilotstudie zu Modellbildungssystemen halten Klieme & Maichle (1991, zitiert nach Sommer 2005: 34) Systemkompetenz generell als domänenspezifisch. Sommers (2005: 162 ff.) Untersuchungen liefern dagegen Hinweise, dass systemisches Denken Fähigkeiten umfasst, die sowohl fachspezifischer wie bereichsübergreifender Art sind. Zu diesem Ergebnis kommen auch Schecker et al. (1999: 25) in ihrer Untersuchung zum Physiklernen mit Modellierungssystemen.

1.3 Systemisches Denken in der ökonomischen Bildung

Die zentrale Bedeutung systemischen Denkens für die ökonomische Bildung spiegelt sich sowohl in den Bildungsstandards und Kompetenzmodellen ökonomischer Bildung wie auch in den fachdidaktischen Konzepten wieder.

Das Kompetenzmodell der Deutschen Gesellschaft für Ökonomische Bildung (2004: 6 ff.) widmet dem systemischen Denken einen von fünf Kompetenzbereichen: *ökonomische Systemzusammenhänge erklären.* Die vielfachen, zunehmenden Interdependenzen, die aufgrund eines hohen Grades an Arbeitsteilung, Spezialisierung und Austausch innerhalb sowie zwischen modernen Volkswirtschaften entstanden sind, erfordern Koordination.

> Die Koordination der ökonomischen Akteure erfolgt im Rahmen von Märkten, Netzwerken und Hierarchien. Durch die Kenntnis solcher Systemzusammenhänge kann das Individuum ein verständiges Urteil als Wirtschaftsbürger treffen, da es die Wirkungen und Nebenwirkungen von Einflüssen und praktizierten oder unterlassenen Maßnahmen antizipieren und somit verantwortlich mitgestalten kann. Das Individuum kann verstehen, dass das Ganze etwas anderes ist als die Summe seiner Teile. (Deutsche Gesellschaft für Ökonomische Bildung 2004: 7)

Auch im Kompetenzmodell von Seeber et al. (2012: 86 ff.) ist das systemische Denken wiederzufinden. Ziel des dritten Kompetenzbereiches *Ordnung und System* ist es, dass Schüler „wirtschaftliche Zusammenhänge als systemische Effekte erkennen“ (ebd.: 95). Im Teilbereich *Politik ökonomisch beurteilen und gestalten* lautet eine Kompetenzanforderung: „Schülerinnen und Schüler analysieren die voraussichtlichen Folgen politischer Maßnahmen im

ökonomischen System und die Erreichbarkeit wirtschafts- und sozialpolitischer Ziele“ (ebd.: 96). Eine weitere, für das systemische Denken exemplarische Kompetenzanforderung im Teilbereich *Wirtschaftssysteme und Ordnungen analysieren* besteht im Herstellen von „Verbindungen zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Wirkungen staatlichen Handelns in der sozialen Marktwirtschaft“ (ebd.: 96).

Arndt (2016: 26) zeigt außerdem auf, wie systemisches Denken in den fachdidaktischen Konzepten des kategorialen, des institutionenökonomischen und des Lebenssituationsansatzes verankert ist. Im Kontext des kategorialen Ansatzes zeigt die Auswahl der Kategorien die große Bedeutung des Systemverständnisses für die ökonomische Bildung. Sowohl Dauerhauer (2000) wie May (2001) und Kruber (2000) identifizieren *Interdependenz, Zielkonflikt* und *Kreislauf* als zentrale Kategorien ökonomischer Bildung. Im Rahmen der institutionenökonomischen Bildung werden Institutionen in Hinblick auf deren Problemlösungspotenzial, insbesondere das sozialer Dilemmata, bewertet. Um Institutionen angemessen zu bewerten, wird ein hohes Maß an systemischen Denken vorausgesetzt. Ziel ist es nicht nur kurzfristige, direkte Auswirkungen von Regeln und Gesetzten zu beurteilen, sondern auch langfristige, nicht intendierte Wirkungen und potenzielle Rückkopplungen vorauszusehen (vgl. Arndt 2016: 26).

Die zentrale Bedeutung des Systemverständnisses für die ökonomische Bildung spiegelt sich in den Bildungsplänen wieder. In Anlehnung an das Kompetenzmodell von Seeber et al. (2012: 86 ff.) nimmt der Baden-Württembergische Bildungsplan 2016 eine dreidimensionale Perspektive auf das Fach Wirtschaft/Studien- und Berufsorientierung ein, wobei sich die dritte Dimension *Ordnung und System* mit der Analyse, Bewertung und Gestaltung des ökonomischen Systems befasst. Inhaltsbezogene Kompetenzen des Faches Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung, die systemisches Denken voraussetzten und fördern sind beispielsweise:

> Die Schülerinnen und Schüler können…
> - die mögliche Wirkung einer staatlichen Regelung auf unternehmerische Entscheidungen (z. B. Kündigungsschutz) überprüfen. [Klasse 10]
> - Zusammenhänge betrieblicher Abläufe in einem Unternehmen (Beschaffung, Produktion, Absatz) erklären. [Klasse 10]
>
> (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2016: 33 + 35)

Mit der fächerübergreifenden Leitperspektive *Bildung für nachhaltige Entwicklung* des aktuellen Bildungsplans Baden-Württembergs erhält das Systemverständnis einen hohen Stellenwert. Um eine nachhaltige Entwicklung gewährleisten zu können, müssen Folgen ökonomischen Handelns reflektiert, unternehmerische Entscheidungen auf soziale und ökologische Nachhaltigkeit überprüft werden. Dies kann nicht ohne die Fähigkeiten systemisch zu denken stattfinden. Die Tatsache, dass sich die Forschungsgruppe SYSDENE zu ebendiesem Zweck -

eine nachhaltige Entwicklung durch systemisches Denken zu ermöglichen - zusammengefunden hat, betont die Notwendigkeit eine holistische Betrachtungsweise in Bezug auf komplexe Situationen einzunehmen.

1.4 Schwierigkeiten von systemischem Denken

Zahlreiche Studien zum systemischen Denken zeigen, dass Menschen generell über geringe Fähigkeiten im Umgang mit komplexen Systemen verfügen (bspw.: Sweeney & Sterman 2000, Dörner 1980, Sterman 1994). In Kontext ökonomischer Bildung gibt es ebenso empirische Hinweise auf ein mangelhaftes Systemverständnis von Jugendlichen. So identifizieren Birke & Seeber (2012: 235) in ihrer Studie zu Schülervorstellungen von Lohnunterschieden das Systemverständnis als zentrale Schwierigkeit. Nachfolgend werden allgemeine sowie fachspezifische Faktoren erläutert, welche Schwierigkeiten beim systemischen Denken bereiten.

Arndt (2016: 47) führt Probleme beim Kompetenzerwerb einerseits auf die Besonderheiten mentaler Modelle, andererseits auf den Eigenschaften der realen Welt zurück. Als Lernbarrieren, die auf die Eigenschaften der realen Welt zurückzuführen sind, identifiziert Sterman (2000: 19f.) den hohen Grad an dynamischer Komplexität der Wirklichkeit sowie eine den Akteuren unbekannte Systemstruktur. Auch Dörner (2012: 63) bezeichnet die Intransparenz in komplexen Situationen als wesentliche Schwierigkeit. Zudem erschweren Zeitverzögerungen zwischen Ereignissen und Auswirkungen die Lernprozesse. Systemwirkungen, die erst nach längerer Zeit eintreten, werden oft nicht mehr als Auswirkungen eines Ereignisses bewertet, sondern als gegebenes Phänomen wahrgenommen (Sterman 2000: 19 f.). Systemische Wirkung durch das Durchführen kontrollierter Experimente – z.B. die Einführung bestimmter wirtschaftspolitische Maßnahmen - zu erschließen, ist aufgrund hoher Kosten und möglicher negativer Auswirkungen nicht möglich (vgl. Arndt 2016: 47; Kern 2015: 204).

In Bezug auf die Ökonomie zeigt sich ein weiterer Faktor, der das systemische Denken ökonomischer Zusammenhänge erschwert. Insofern kann von einer bereichsspezifischen Schwierigkeit systemischer Prozesse in Hinblick auf das Ökonomische System gesprochen werden. Nach Remmele (2009: 93) und Retzmann (2005: 60) müssen ökonomische Kompetenzen aus entwicklungspsychologischer Sicht nach ihrer Perspektive unterschieden werden. Während man bei der Betrachtung und Beurteilung individueller Entscheidungen oder wirtschaftlicher Beziehungen eine Teilnehmerperspektive einnehme, müsse für die Betrachtung und Beurtei-

lung ökonomischer Systemzusammenhänge eine Beobachterperspektive[8] eingenommen werden. Der gängige Lernweg mittels Abstraktion und Dezentrierung von der Teilnehmerperspektive auf die Beobachterperspektive zu gelangen, liegt nach Ansicht Remmeles (2009: 94) in Hinblick auf Märkte nicht vor. Das zentrale Problem hinsichtlich des Marktsystems liegt dabei in der Koordinationsleistung von Märkten. Weil diese nicht in den Handlungen von Akteuren in der Teilnehmerperspektive enthalten sind, könne nicht durch Abstraktion oder Dezentrierung auf die Koordinationsleistung geschlossen werden. Um ein Verständnis von Märkten zu gewinnen, bedarf es folglich einer anderen Herangehensweise. Zudem führt Remmele (ebd.: 95f.) Probleme bei dem Kompetenzerwerb systemischen Denkens aus lerntheoretischer Sicht auf die mangelnde Anschaulichkeit von Rückkopplungsprozessen zurück. Vor allem negativen Rückkopplungsprozessen sind davon betroffen. Negative Feedbackschleifen können Systeme nach außen hin statisch erscheinen lassen. Die dynamische Eigenschaft von Systemen kann durch die Herstellung eines Fließgleichgewichtes übersehen werden. Remmele (ebd.: 101) sieht jedoch in bestimmten, handlungsorientierten Methoden und Simulationen das Potential entsprechende Lernprozesse zu veranschaulichen und anzuregen.

1.5 Förderung systemischen Denkens

Obwohl die Kapitelüberschrift bereits impliziert, dass sich systemische Denkfähigkeit prinzipiell durch entsprechende Interventionen gefördert werden kann, soll dies eingangs explizit festgehalten werden. In zahlreichen Studien (bspw. Ossimitz 2000: 238 f.; Assaraf & Orion 2005: 554) konnte im Anschluss an spezielle Trainings eine gesteigerte Systemkompetenz festgestellt werden. Nachfolgend werden empirische Erkenntnisse darüber, wie sich systemisches Denken fördern lässt, vorgestellt.

Ein entscheidender Faktor zur Förderung systemischen Denkens liegt in geeigneten Darstellungsformen. Zu diesem Ergebnis kommt die *Waters Foundation*, eine US-amerikanische Stiftung mit dem Ziel Systemdenken im Bildungssektor zu fördern, auf Basis von über 197 Aktionsforschungen. Als geeignete visuelle Darstellungsformen haben sich Wirkungsdiagramme, Verlaufsgraphen sowie Flussdiagramme herausgestellt (vgl. *Waters Foundation* 2015: 6). Diese Darstellungsformen werden im Fachgebiet auch als Systemwerkzeuge bezeichnet. Vor allem die Eignung von Wirkungsdiagrammen zur Förderung systemischen

[8] Retzmann (2005: 60) bezeichnet die Teilnehmerperspektive als „agentives Handeln", d.h. als wirtschaftliche Handlungsfähigkeit. Die Beobachterperspektive bezeichnet er als „reflexives Handeln", d.h. als ökonomische Denkfähigkeit.

Denkens hat sich in den Studien von Ossimitz (2000: 241) und Maierhofer (2001: 249) als förderlich erwiesen. Auch Hildebrandt (2006: 275) untersucht den Einfluss systemischer Darstellungsformen auf den Erwerb von Systemkompetenz. In Übereinstimmung mit der *Waters Foundation* kommt auch sie zum Ergebnis, dass der Einsatz von systemischen Darstellungsformen dem Kompetenzerwerb ohne Darstellungsformen überlegen ist.

Der Frage, ob das Systemverständnis stärker gefördert wird, wenn Lernende Diagramme und Modelle selbst aktiv konstruieren (expressive Modellbildung), anstatt ihnen passiv ausgesetzt zu sein (explorative Modellbildung), geht Hildebrandt in ihrer Dissertation nach. Entgegen der Vermutungen, zeigte ihre Ergebnisse, dass die Arbeit mit fertigen Diagrammen dem aktiven Konstruktionsprozess dieser teilweise überlegen ist (vgl. Hildebrandt 2006: 276). Betrachtet man die Ergebnisse differenziert nach dem bei den Lernenden vorhandenen Vorwissen, zeigt sich ein anderes Bild. Während Lernende mit geringerem Vorwissen ihr Systemverständnis eher durch Arbeit mit gegebenen Darstellungen vertieften, förderte das aktive Konstruieren von Diagrammen bei Lernenden mit hohem Vorwissen das Verständnis von Fachkonzepten (vgl. Hlawatsch et al. 2005: 29 f.). Für die schulische Praxis lässt sich von diesem Ergebnis ableiten, dass zu Beginn bei einem geringen Wissensstand zum Thema passive Rezeption von Darstellungen empfehlenswert sind, während im weiteren Verlauf bei höherem Vorwissen selbst konstruierte Modelle selbst förderlich sind.

Nach Ossimitz´ (2000: 242) Untersuchungen beeinflussen quantitative systemdynamische Modellbildungen und Simulationen die Entwicklung systemischen Denkens weder in einer hinderlichen, noch in einer besonders förderlichen Weise. Dagegen sind die Lehrperson und deren Motivation Systemkompetenz zu fördern nach Ossimitz´ (ebd.: 241) Studie zentrale Faktoren, die den Kompetenzerwerb systemischen Denkens bei den Schülern beeinflussen. Keinen Einfluss auf die Förderung der Systemkompetenz übten die Mathematiknote, die Computeraffinität oder das Alter der Schüler aus. Die Dauer des systemorientierten Unterrichts beeinflusste die Kompetenzfortschritte in Ossimitz´ Untersuchungen dagegen wesentlich, weshalb er sich dafür ausspricht, systemisches Denken als leitendes, überfachliches Unterrichtsprinzip und nicht als isolierten, zeitlich begrenzten Unterrichtsgegenstand zu verstehen (vgl. ebd.).

In diesem Kontext sei auch der Einsatz von Modellierungssoftware anzusprechen. Nach den Einschätzungen Bollmann-Zuberbühlers & Kunz´ (2008: 52) können computergestützte Simulationen die Modellbildung und Analyse zwar erleichtern, gehen aber mit Transferschwie-

rigkeiten von Software auf verbal beschriebene Modelle einher, auf welche bisher keine adäquate Lösung gefunden wurde.

Eine weitere, bedeutende Erkenntnis ist, dass sich Systemkompetenz schon bei Kindern im Grundschulalter fördern lässt. Bisher gibt es allerdings nur wenige empirische Untersuchungen zum Systemverständnis von sehr jungen Kindern. Die meisten Studien zur Förderung der Systemkompetenz befassen sich mit Schülern der Sekundarstufe. Der Frage, ob Grundschuldkinder über eine Systemkompetenz verfügen und wenn ja, ob diese sich fördern lässt, geht Sommer (2005) in ihrer Dissertation nach. Sie kommt zum Ergebnis, dass bereits Grundschuldkinder eine ihrem Alter entsprechende Systemkompetenz erlangen können (ebd.: 264). Das Erlernen von dem Alter angemessenen Systemwerkzeugen – Sommer nutzte Begriffslandkarten – stellte für die Untersuchungsgruppe ebenfalls kein Problem dar. Auch Sweeny & Sterman (2007: 285 f.) verweisen darauf, dass Systemdenken keine unbedingt altersbedingte Fähigkeit sei und dass selbst sehr junge Kinder ein grundlegendes Systemverständnis zeigen können. Der Hypothese *children are natural system thinkers* gehen Sweeny & Sterman in einer Untersuchung nach, bei der sie das intuitive Systemverständnis von Schülern zwischen 10 und 12 Jahren mit dem von erwachsenen Lehrkräften vergleichen. Dabei kommen sie zum Ergebnis, dass sowohl die Schüler als auch die Lehrer über eine geringere Systemkompetenz verfügen, wobei die Leistungen einiger Schüler die der Lehrkräfte übertreffen (vgl. ebd.: 307).

2. Fachwissenschaftliche Grundlagen

Um in einem Bereich systemisch denken zu können, wird neben dem Wissen über Systemkonzepten, Systemwerkzeugen und fächerübergreifenden Fähigkeiten auch fachspezifisches Wissen benötigt. So muss man über grundlegende Kenntnisse in der Ökonomie verfügen, um ökonomische Systemzusammenhänge verstehen, erklären und auf Basis dieser Zukunftserwartungen formulieren zu können.

Wie in der Einleitung erwähnt, werden Spielstadtteilnehmer für die vorliegende Studie nach den Auswirkungen von Steuererhöhungen für ihre Modellstadt gefragt. Welche Auswirkungen Steuererhebungen für eine Volkswirtschaft haben, wird in diesem Kapitel aus fachwissenschaftlicher Perspektive aufgezeigt. Dafür wird zunächst der erweiterte Wirtschaftskreislauf kurz skizziert. Anschließend werden die Auswirkungen von Steuererhebungen exemplarisch anhand von Verbrauchs-, Einkommens- und Gewinnsteuern erläutert.

2.1 Wirtschaftskreislauf

Um die zahlreichen wirtschaftlichen Aktivitäten in einer Volkswirtschaft abbilden zu können, verwendet man das Kreislaufmodell. Dabei handelt es sich um ein stark vereinfachtes Modell, dass die komplexe Wirtschaftsdynamik nur eingeschränkt wiederspiegelt (vgl. Weitz & Eckstein 2008: 19). Das Kreislaufmodell bildet die Transaktionen zwischen den Wirtschaftssubjekten ab. Zwischen den einzelnen Wirtschaftssubjekten fließen sowohl Güter als auch Geldströme. Am Beispiel des einfachen Wirtschaftskreislaufs lässt sich dies leicht veranschaulichen. Die privaten Haushalte bieten Unternehmen die Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und Boden auf den Faktormärkten an. Dieser Güterstrom wird durch einen gleichwertigen Geldstrom in die entgegengesetzte Richtung ausgeglichen. Gleichzeitig konsumieren die privaten Haushalte Waren und Dienstleistungen, welche Unternehmen auf den Gütermärkten anbieten. Auch diese werden durch einen gleichwertigen Geldstrom von den privaten Haushalten zu den Unternehmen kompensiert.

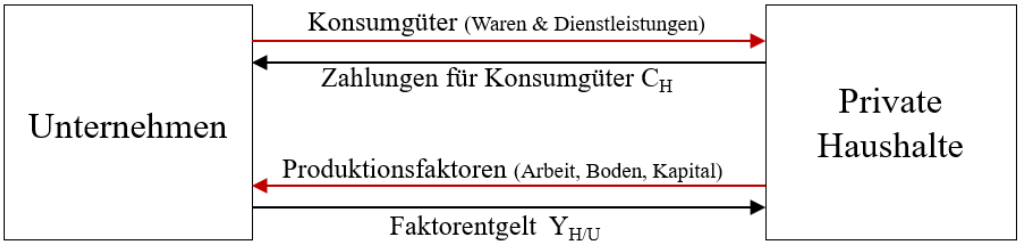


Abb. 9: Einfacher Wirtschaftskreislauf (Quelle: Eigene Darstellung nach Weitz & Eckstein 2008: 20)

Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit werden im folgenden Kreislaufmodell, wie dies in der Fachwissenschaft üblich ist, nur Geldströme abgebildet. Vollständigkeitshalber sei angemerkt, dass nicht alle Geldströme mit einem Güterstrom korrespondieren. Bei Subventionen handelt es sich beispielsweise um einseitige Kreislaufströme (ebd.:195).

Nachfolgend wird der Wirtschaftskreislauf einer offenen Volkswirtschaft mit einem aktiven Staat dargestellt (erweiterter Wirtschaftskreislauf). Hierfür relevante Sektoren sind Unternehmen, private Haushalte, der Staat, das Ausland sowie der Vermögensänderungspol. Im Gegensatz zu den Unternehmen und den privaten Haushalten stehen das Ausland und der Vermögensänderungspol nicht für die Gesamtheit aller Wirtschaftssubjekte einer Art, sondern sollten vielmehr als eine wirtschaftliche Aktivität betrachtet werden (vgl. Brunner & Kehrle 2014: 425 ff.). Nach Brunner & Kehrle (ebd.) ist es daher nicht sinnvoll den Vermögensänderungssektor als „Bankensektor“ zu bezeichnen. In welcher Form vermögenswirksame Vorgänge wie Sparen oder Investieren stattfinden, ob als Spareinlagen auf einem Bankkonto verbucht oder bar aufbewahrt werden, ist nicht entscheidend. Bedeutsam ist in diesem Kontext vielmehr, dass ein Einkommen einer Periode nicht in der gleichen Periode ausgegeben wird, sondern für zukünftigen Konsum aufbewahrt wird. Der Auslandssektor sollte analog zum Vermögensänderungspol nicht aus Summe von Wirtschaftssubjekten gleicher Art verstanden werden. Unter „Ausland“ werden alle grenzüberschreitenden Transaktionen subsummiert, ohne zu berücksichtigen mit welchen Wirtschaftssubjekten oder Polen diese genau stattfinden.

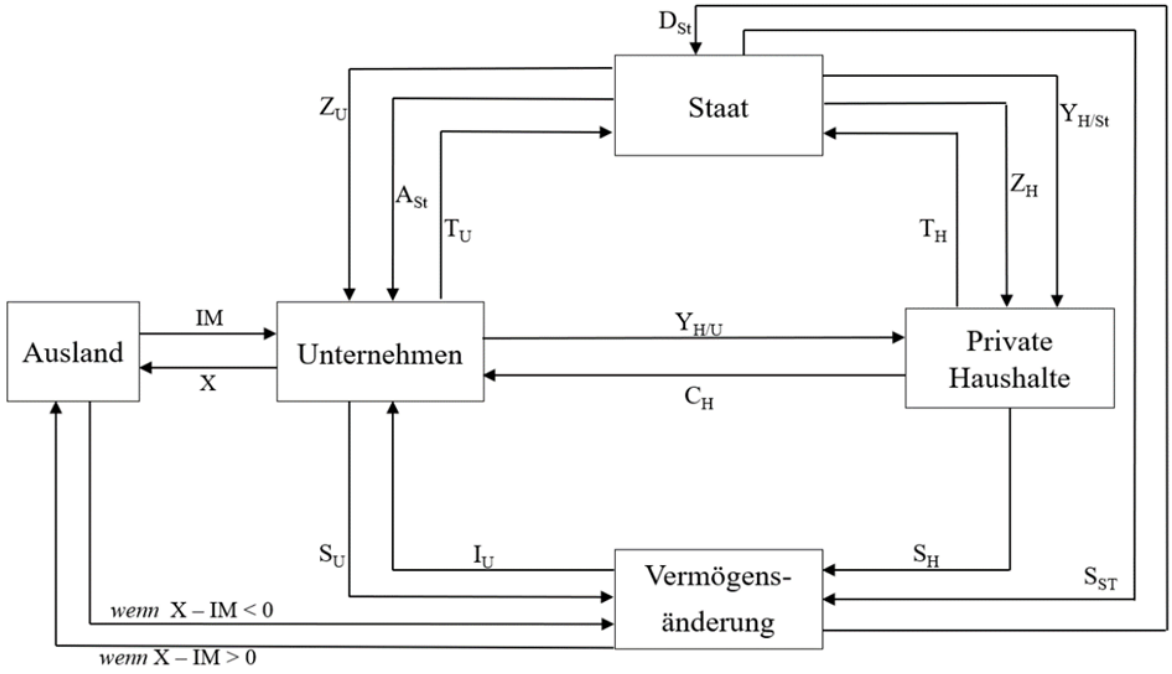


Abb. 10: Wirtschaftsaktivitäten einer offenen Volkswirtschaft mit Staatsaktivität (Quelle: Eigene Darstellung nach Engelkamp & Sell 2017: 199)

Private Haushalte. Mit dem durch Bereitstellung von Produktionsfaktoren erzielten Einkommen ($Y_{H/U}$), bezahlen die privaten Haushalte ihre Konsumgüter (C_H). Ein anderer Teil des Einkommens fließt als Steuern (T_H) an den Staat ab. In der Regel verbleibt nach Abzug der Steuern sowie aller Konsumausgaben noch ein Teil des Einkommens erhalten, das als Spareinlage (S_H) für zukünftigen Konsum dient (vgl. Engelkamp & Sell 2017: 196).

Unternehmen. Durch den Verkauf von Gütern fließen Geldströme von den privaten Hauhalten (C_H) wie vom Staat (A_{St}) zu den Unternehmen. Für die Bereitstellung von Produktionsfaktoren fließt wiederum ein Geldstrom von den Unternehmen zu den privaten Haushalten ($Y_{H/U}$). Für die Erhebung von Steuern fließt ein Strom von den Unternehmen zum Staat (T_U). Wie die privaten Haushalte können auch die Unternehmen Ersparnisse (S_U) dem Vermögensänderungspol zufließen lassen. Möchten Unternehmen investieren, fließt ein Geldstrom in die entgegengesetzte Richtung (I_U), welcher sich durch die Ersparnisse der anderen Wirtschaftssubjekte speist. Durch den Handel mit dem Ausland fließt ein Geldstrom für Exporte vom Ausland zum Unternehmenssektor (X); für Importe ein Strom von den Unternehmen zum Ausland (IM). Wenn Exporte und Importe nicht gleich groß sind, muss ein weiterer Geldstrom den Kreislauf schließen. Exportüberschüsse ($X - IM > 0$) gehen mit einer Kreditgewährung an das Ausland einher, die durch die Ersparnisse der anderen Wirtschaftssubjekte gedeckt werden muss (vgl. ebd.: 199). Im entgegensetzten Fall, die Volkswirtschaft verfügt über ein Exportdefizit ($X – IM < 0$), fließt ein Geldstrom vom Ausland zum Vermögenspol.

Staat. Um seine Ausgaben zu finanzieren, erhebt der Staat Steuern (T_H, T_U). Damit werden die von den privaten Haushalten zur Verfügung gestellten Faktorleistungen bezahlt ($Y_{H/St}$). Die Unternehmen erhalten einerseits Zahlungen für Waren und Dienstleistungen, die der Staat konsumiert (A_{St}) und andererseits Subventionen (Z_U). Außerdem zahlt der Staat Transferleistungen wie Kindergeld, Wohngeld etc. an die privaten Haushalte (Z_H). Übersteigen die Einnahmen durch Steuern die Ausgaben des Staates, so kann der Staat selbst Überschüsse dem Vermögensänderungspol (S_{St}) zuführen. Im entgegengesetzten Fall, einem Budgetdefizit, fließt ein Geldstrom vom Vermögensänderungspol zum Staat (D_{St}). (vgl. ebd.: 198ff.)

Der hier abgebildete Wirtschaftskreislauf stellt nicht alle Transaktionen, die in der Realität zwischen den Polen stattfinden, dar. So führt das Ausland in der Realität auch Beziehungen zu den privaten Haushalten (beispielsweise für Konsum), zum Staat oder zum Vermögensänderungspol. Aus Gründen der besseren Darstellbarkeit können aber nicht alle Beziehungen im Kreislaufmodell aufgeführt werden (vgl. ebd.: 201). Daher wurden die Transaktionen des Auslandes in diesem Modell nur auf die zum Unternehmenssektor begrenzt.

2.2 Wirkung von Steuererhebungen

Wie aus dem erweiterten Kreislaufmodell ersichtlich wird, erheben Staaten Steuern. Sie tun dies zunächst um ihre Ausgaben finanzieren zu können, aber auch um unerwünschte Verhaltensweisen zu reduzieren (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 283). Dabei werden bei der Gestaltung eines Steuersystems die allgemein anerkannten Ansprüche der Effizienz und der Gerechtigkeit verfolgt (vgl. ebd.). Ein Steuersystem gilt als effizient, wenn die Beschaffung des benötigten Steueraufkommens möglichst geringe Kosten verursacht. Um Steuersysteme auf diese Kriterien hin beurteilen zu können, müssen die Auswirkungen von Steuererhebungen analysiert werden. Der Frage, welche Auswirkungen die Besteuerung bestimmter Güter mit sich ziehen, ist Gegenstand dieses Kapitels. Dazu wird jeweils betrachtet, inwiefern die Besteuerung das Marktergebnis und damit die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt beeinflusst, sowie welche Wirtschaftssubjekte durch die Besteuerung belastet werden.

Welche Auswirkungen die Erhebung einer Steuer hat hängt davon ab, wer die Last einer Steuer trägt. In diesem Kontext muss zwischen dem Steuerzahler (bzw. Steuerschuldner) und dem Steuerdestinatar unterschieden werden. Während der Steuerzahler dafür verantwortlich ist, die Steuereinnahmen an das Finanzamt abzuführen, ist der Steuerdestinatar die natürliche oder juristische Person, die die finanziellen Kosten der Steuer trägt (vgl. ebd.: 268). Wie die Last einer Steuer auf die verschiedenen Marktteilnehmer verteilt ist, ist die Frage der sogenannten **Steuerinzidenz** (vgl. ebd.). Da die Steuerlast in den meisten Fällen nicht vom Steuerzahler getragen wird und von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängt, ist die Frage nach den Auswirkungen von Steuererhebungen äußerst komplex (vgl. Blum 2004: 519).
Wer für die Kosten einer Steuer aufkommt, hängt nicht davon ab, wer die Steuerlast formal vom Gesetzgeber auferlegt bekommt, sondern inwiefern der Steuerschuldner die Steuerlast auf andere Wirtschaftssubjekte abwälzen kann. Nach Baseler, Heinrich & Utrecht (2002: 380) bezeichnet der Begriff der **Steuerüberwälzung** den „gelungenen Versuch des Steuerschuldners […] [die] ihm auferlegte Steuer im Preisbildungsprozess auf die anderen Markteilnehmer zu verlagern“. Während indirekten Steuern die Überwälzbarkeit allgemein unterstellt wird und diese vom Gesetzgeber mit dieser Intention gestaltet werden, sind die Möglichkeiten direkte Steuern zu überwälzen umstritten. Der Gesetzgeber sieht hier vor, dass Steuerschuldner und Steuerträger dieselbe juristische oder natürliche Person sind (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 267). Ob die Intention des Gesetzgebers wer die Steuerlast tragen soll aufgeht, hängt von den Marktverhältnissen, der Steuerausgestaltung, den Präferenzen der privaten Haushalte und anderen Faktoren ab (vgl. Blum 2004: 519).

Nachfolgend wird zunächst die Wirkung indirekter Steuern exemplarisch anhand einer Verbrauchssteuer erläutert. Anschließend werden die Auswirkungen direkter Steuern am Beispiel von Einkommens- und Gewinnsteuer diskutiert.

Wirkung von indirekten Steuern

Zu den indirekten Steuern zählen beispielsweise Verbrauchssteuern wie die Tabaksteuer und Verkehrssteuern wie die Umsatzsteuer. Diese Steuern werden in der Regel vom Produzent erhoben, aber an die Konsumenten weitergereicht (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 268). Steuerschuldner und Steuerdestinatar sind folglich nicht identisch. Welche Auswirkungen die Erhebung einer Verbrauchssteuer mit sich bringt, wird nachfolgend anhand einer Mengensteuer (z.B. auf Benzin pro Liter) erläutert.

Durch die Erhebung einer Verbrauchssteuer erhöhen sich für den Produzenten die Grenzkosten seines Produktes. Da die Grenzkosten die Angebotskurve bestimmen, verschiebt[9] sich diese um die Steuer pro Mengeneinheit nach oben (vgl. ebd.: 268 f.). Ausgehend vom ursprünglichen Pries p^1 ergibt sich ein Nachfrageüberschuss. Es bildet sich ein neuer Gleichgewichtspreis p^2, der über dem ursprünglichen Marktpreis p^1 liegt. Die abgesetzte Menge an Benzin sinkt dabei von x^1 zu x^2. Durch die Besteuerung eines Gutes, steigt für den Käufer der Preis, den er für den Kauf des Gutes bezahlen muss (P_D). Für den Verkäufer sinkt der Preis, den er für den Verkauf des Gutes (P_S) erhält. Ökonomen sprechen daher von einem Keil, der die Steuer zwischen den vom Anbieter erzielten Preis und dem vom Käufer bezahlten Preis treibt. Die Besteuerung des Gutes führt dazu, dass das Marktvolumen schrumpft, da die Steuer für die Konsumenten Anreize setzt weniger zu konsumieren und für die Anbieter weniger anzubieten. (vgl. ebd.: 284 f.)

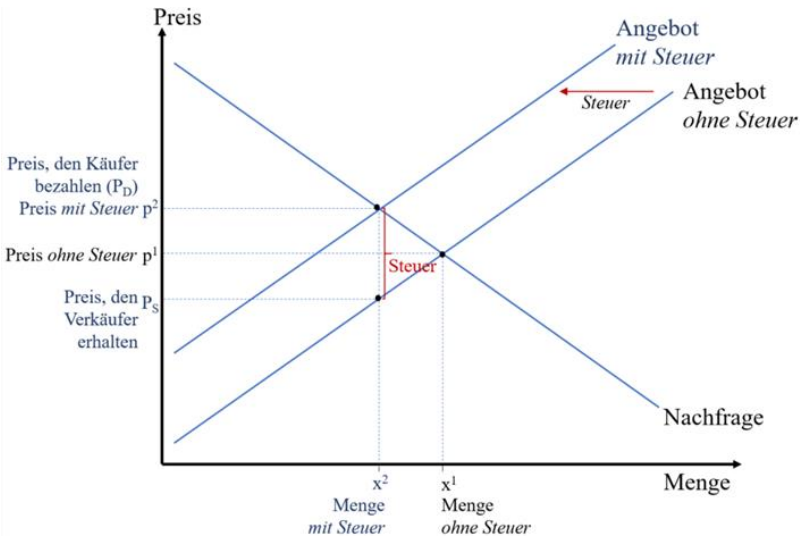


Abb. 11: Marktergebnis nach Besteuerung eines Gutes (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 285)

[9] Da es sich in diesem Beispiel um eine Mengensteuer handelt, verschiebt sich die Kurve. Bei Wertsteuern (z.B. der Umsatzsteuer) dreht sich die Angebotskurve (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 271 f.).

Um beurteilen zu können, wie sich die Steuererhebung auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte - Staat, private Haushalte und Unternehmen – und die gesamte Volkswirtschaft auswirkt, wird nachfolgend auf die Instrumente der Wohlfahrtsökonomie zurückgegriffen. Mittels Konsumenten- und Produzentenrente sowie dem Steueraufkommen werden Wohlfahrtsänderungen, die durch die Erhebung der Steuer entstehen, für die einzelnen Wirtschaftssubjekte sowie für die Gesellschaft insgesamt ermittelt. (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 285 f.)

Wie aus Abbildung 12 hervorgeht, setzt sich die Konsumentenrente ohne Besteuerung (p^1, x^1) des Gutes aus den Flächen *A*, *B* und *C* zusammen; die Produzentenrente aus den Flächen *D*, *E* und *F*. Mit der Erhebung der Verbrauchssteuer (p^2, x^2) reduziert sich die Konsumentenrente auf die Fläche *A*, die Produzentenrente auf die Fläche *F*. Sowohl die privaten Haushalte als auch die Unternehmen sind durch die Erhebung der Steuer schlechter gestellt, da ihre Gewinne reduziert werden. Der Staat kann durch die Einführung der Steuer sein Steueraufkommen zunächst steigern, dieses entspricht den Flächen *B* und *D*. Um feststellen zu können, ob und wenn ja, inwiefern die Besteuerung die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt beeinflusst, müssen die Gesamtrenten mit und ohne Besteuerung des Gutes berechnet werden. Weil der Staat die Steuereinnahmen nutzt, um für die innere Sicherheit zu sorgen, eine Infrastruktur bereitzustellen etc. wird das Steueraufkommen bei der Wohlfahrtsmessung mitberechnet. Aus der Tabelle 1 wird ersichtlich, dass die Gesamtrente ohne Steuererhebung größer ausfällt als die Gesamtrente (inklusive Steueraufkommen) mit Besteuerung des Gutes. Die Erhebung der Steuer führt dazu, dass sowohl Konsumenten- als auch Produzentenrente sinken, das Steueraufkommen zwar ansteigt, aber nicht in gleichem Maße wie Produzenten- und Konsumentenrente zurückgehen. Die Gesamtrente wird durch die Besteuerung um die Flächen C und E reduziert. Diesen Rückgang der Gesamtrente wird als **Nettowohlfahrtsverlust** (engl.: *dead-weight loss* oder *excess burden*) oder als Zusatzlast einer Steuer bezeichnet. Die Flächen *C* und *E* zeigen das Ausmaß des Wohlfahrtsverlustes durch die Besteuerung an. Das Marktvolumen sinkt durch die Besteuerung unter sein wohlfahrtsmaximierendes Marktgleichgewicht. Die effiziente Ressourcenverteilung durch den Markt wird somit beeinträchtigt. (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 284-288)

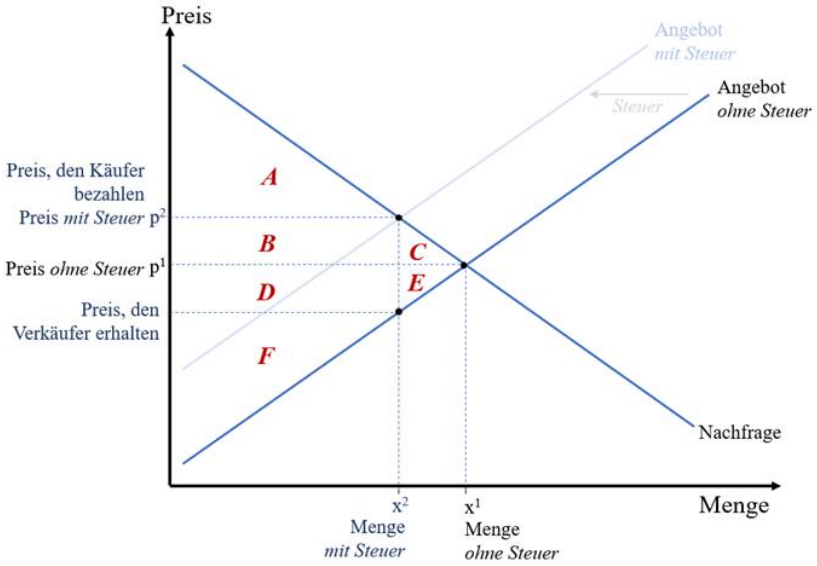


Abb. 12: Wohlfahrtswirkung einer Steuer (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 287)

Tabelle 1: Wohlfahrtswirkung einer Steuer (Quelle: Eigene Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 287)

	Ohne Steuer	**Mit Steuer**	**Unterschied**
Konsumentenrente	A + B + C	A	- (B + C)
Produzentenrente	D + E + F	F	- (D + E)
Steueraufkommen	-	B + D	+ (B + D)
Gesamtrente	A + B + C + D + E + F	A + B + D + F	- (C + E)

Nachdem die gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der Erhebung einer Verbrauchssteuer aufgezeigt wurden, wird nachfolgend ermittelt welche Wirtschaftssubjekte die Last der Steuer tragen. Wie bereits erwähnt, sinkt die Konsumenten- und die Produzentenrente mit der Einführung der Steuer. Im obigen Beispiel sinken Konsumentenrente und Produzenterente etwa in gleichem Ausmaß (Flächen *B* + *C*, Flächen *D* + *E*). Insofern tragen Konsumenten und Produzenten die Last der Steuer in diesem Beispiel zu gleichen Teilen.

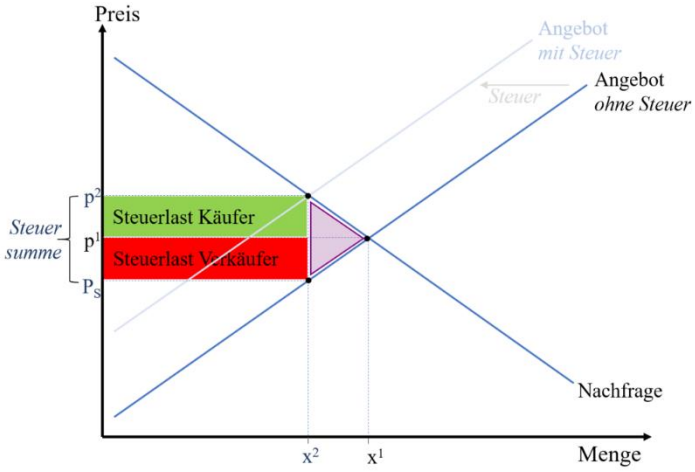


Abb. 13: Steuerlastermittlung (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 270)

Die Steuerlast ist jedoch nicht immer gleich verteilt. Wie die Last der Steuer exakt verteilt ist hängt von den Preiselastizitäten von Angebot und Nachfrage ab (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 274). Folgende Beispiele sollen diesen Sachverhalt veranschaulichen. In Bezug auf das Beispiel einer Benzinsteuer kann angenommen werden, dass die Preiselastizität der Nachfrage relativ gering ist. Im ländlichen Raum können die Menschen nicht ohne Weiteres auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen und sind daher, trotz steigende Benzinpreise, auf das Auto angewiesen. Die Nachfrager reagieren weniger stark auf Preisänderungen, d.h. die Nachfrage nach Benzin ist relativ unelastisch. Abbildung 14 (1) zeigt, wie sich die Steuerlast auf Käufer und Verkäufer aufteilt, wenn die Nachfrage relativ unelastisch ist, d.h. relativ steil verläuft. Die Steuerlast wird nicht mehr wie im obigen Beispiel von Produzenten und Konsumenten zu gleichen Teilen getragen, sondern die Konsumenten tragen die größere Last, wie der Vergleich des grünen und des roten Rechtecks zeigt.

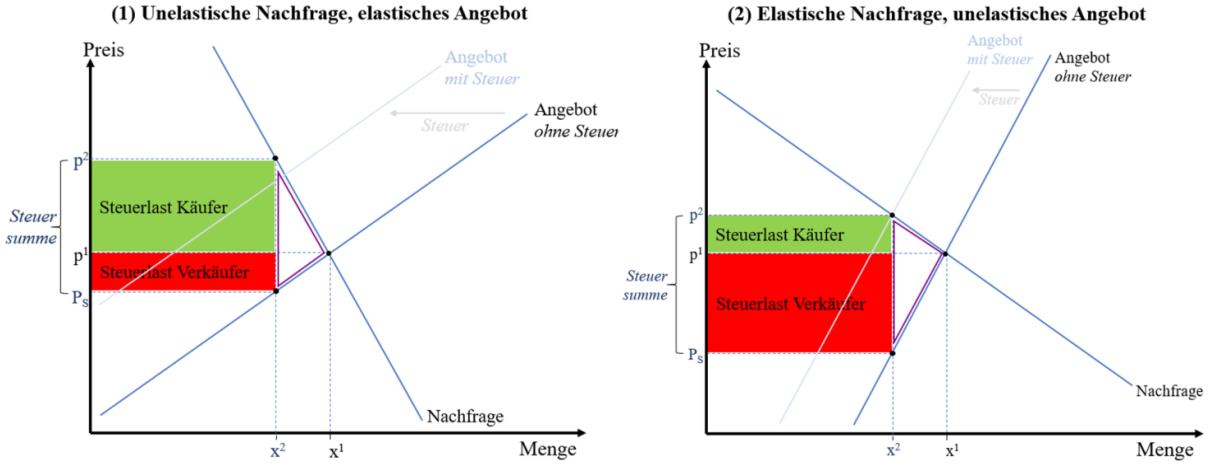


Abb. 14: Steuerlastverteilung bei unelastischer Nachfrage (1) und unelastischem Angebot (2) (Quelle: Eigene abgeänderte Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 274)

Im entgegengesetzten Fall - die Nachfrage ist elastisch, während die Anbieter weniger stark auf Preisänderungen reagieren, d.h. das Angebot unelastisch ist - tragen die Anbieter die größere Last der Steuer, wie in Abbildung 14 (2) zu sehen ist. Welcher Marktteilnehmer welche Last einer Steuer trägt, hängt demnach von der Preiselastizität der Angebots- und Nachfragekurve ab. Die Seite mit der geringeren Preiselastizität trägt dabei stets die größere Last, d.h. die höheren Kosten (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 274 f.). Steuerlastverteilung gilt unabhängig davon, welcher Marktseite die Steuerlast formal auferlegt ist. Die Steuerlast kann vollständig überwälzt werden, wenn entweder die Nachfrage vollkommen unelastisch (senkrecht) oder die Angebotskurve völlig preiselastisch (waagrechter Verlauf) ist (Brunner & Kehrle 2014: 162). Analog kommt es zu keiner Steuerüberwälzung, wenn das Angebot völlig preisunelastisch ist oder die Nachfrage vollkommen preiselastisch ist (vgl. ebd.)

Die Abbildungen 14 (1) und (2) verdeutlichen, dass die Preiselastizitäten von Angebot und Nachfrage nicht nur die Steuerlastverteilung bestimmt, sondern auch das Ausmaß des Wohlfahrtsverlustes, der aus der Besteuerung des Gutes resultiert. Wie aus den Abbildungen entnommen werden kann, ist der Nettowohlfahrtsverlust umso größer, je höher die Preiselastizität von Angebot und Nachfrage ist. Die lila unterlegten Dreiecke entsprechen dem Ausmaß des Nettowohlfahrtsverlustes. (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 290 ff.)

Neben der Preiselastizität von Angebot und Nachfrage ist die Höhe des Steuersatzes ein weiterer Bestimmungsfaktor über die Größe des Nettowohlfahrtsverlustes und des Steueraufkommens. Bei einem niedrigen Steuersatz ist das Steueraufkommen gering. Dafür fällt auch der Nettowohlfahrtsverlust gering aus. Mit einem mittleren Steuersatz nimmt das Steueraufkommen zunächst zu, wie aus der Abbildung ersichtlich wird. Gleichzeitig steigt jedoch auch der mit der Besteuerung einhergehende Nettowohlfahrtsverlust an. Bei einem hohen Steuersatz nimmt das Steueraufkommen jedoch wieder ab, da die Besteuerung das Marktvolumen drastisch reduziert. Der Nettowohlfahrtsverlust nimmt dagegen mit steigenden Steuersätzen weiter zu. Ab einem bestimmten Steuersatz beträgt das Steueraufkommen null, da keine Produkte mehr auf dem Markt abgesetzt werden. (vgl. ebd.: 292 ff.)

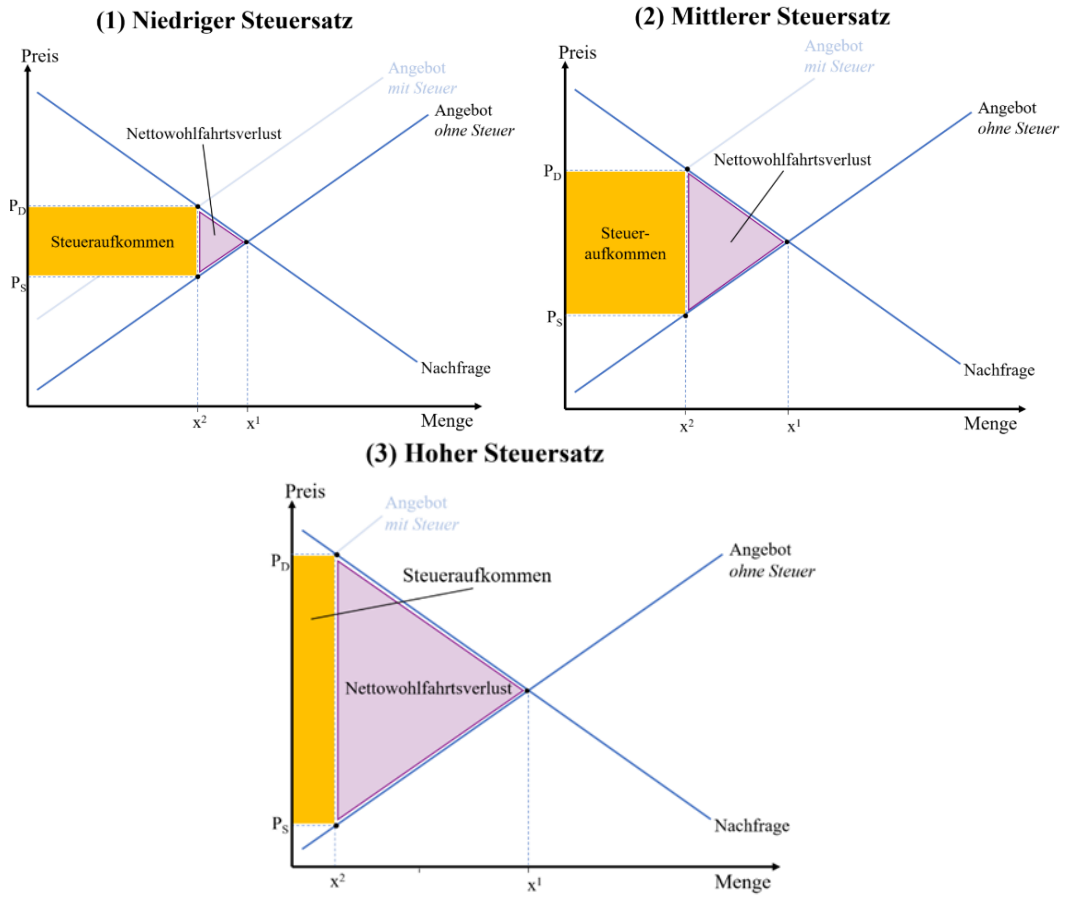


Abb. 15: Steueraufkommen und Nettowohlfahrtsverlust bei unterschiedlich hohen Steuersätzen (Quelle: Eigene Darstellung nach Mankiw & Taylor 2016: 293)

Wirkung direkter Steuern

Im Folgenden wird die Wirkung direkter Steuern am Beispiel von Einkommens- und Gewinnsteuern thematisiert. Bei direkten Steuern sieht der Gesetzgeber vor, dass Steuerschuldner und Steuerzahler die gleiche juristische oder natürliche Person sind (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 268). Inwiefern direkte Steuern in der Realität überwälzbar sind, wird vor allem in Bezug zur Einkommenssteuer kontrovers diskutiert (vgl. Baseler, Heinrich & Utrecht 2002: 380). Auf lange Frist lassen sich nach Baseler, Heinrich & Utrecht (ebd.) auch Überwälzungen direkter Steuern ermitteln. Die anteilige Grundsteuer, die auf Mieter umgelegt werden kann sowie Nettolohnvereinbarungen zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber zeigen nach Tipke & Lang (2008: 200), dass prinzipiell auch direkte Steuern überwälzt werden können.

Wirkung von Einkommenssteuern

Inwiefern die Besteuerung des Faktors Arbeit zu Wohlfahrtsverlusten führt, ist umstritten. Der Grund dafür ist die unterschiedliche Meinung von Ökonomen, wie elastisch das Arbeitsangebot ist. Manche Volkswirte vertreten die These, dass das Arbeitsangebot sehr unelastisch ist und ungeachtet der Höhe des Einkommens, Arbeit in gleichem Umfang angeboten wird. Andere sind der Ansicht, dass Arbeitsangebot sehr wohl elastisch ist und die Höhe des Einkommens bestimmt, wie viel Arbeit angeboten wird, d.h. wie viele Überstunden geleistet, wie viele Zweitjobs angenommen werden und wann Menschen in den Ruhestand gehen (vgl. Mankiw & Taylor 2016: 299). Je elastischer das Arbeitsangebot, desto größer ist der durch eine Besteuerung des Faktors Arbeit einhergehender Nettowohlfahrtsverlust. Wie elastisch ein Arbeitsangebot in der Realität ist, kann nur bei räumlicher und zeitlicher Begrenzung beurteilt werden (vgl. ebd.). Insofern kann die Frage der Steuerinzidenz der Einkommenssteuer nicht allgemein beantwortet werden. Wer die Last einer Lohnsteuer trägt, kann daher nur beurteilt werden, wenn Annahmen über die Preiselastizität getroffen werden. Bei einem völlig unelastischen Arbeitsangebot (senkrechter Verlauf) fällt die Last der Steuer allein auf den Arbeitnehmer und kann nicht anteilig auf den Arbeitgeber überwälzt werden. Nimmt man jedoch an, dass das Arbeitsangebot zumindest bedingt elastisch ist, wird die Last der Einkommenssteuer zumindest teilweise vom Arbeitgeber getragen. In letzterem Fall geht die Besteuerung des Faktors Arbeit mit Nettowohlfahrtsverlusten einher.

Selbst unter der Annahme, dass das Arbeitsangebot völlig unelastisch ist und es folglich durch die Erhebung einer Einkommenssteuer zu keinem Nettowohlfahrtsverlust kommt, die Last der Steuer sich nicht überwälzen lässt und somit die Kosten der Besteuerung allein vom Arbeitnehmer getragen werden, beeinflusst die Erhebung einer Einkommenssteuer bzw. die Erhö-

hung einer vorhandenen Einkommenssteuer die Unternehmen zumindest kurzfristig. Für die privaten Haushalte bestimmt das verfügbare Einkommen deren Nachfrage an Waren und Dienstleistungen (vgl. Brunner & Kehrle 2014: 164). Durch die Erhebung einer Einkommenssteuer bzw. die Erhöhung einer vorhandenen Einkommenssteuer reduziert sich das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte. Die gesunkene Nachfrage der privaten Haushalte verschiebt die aggregierte Nachfrage (AD) folglich nach links. Es bildet sich in der kurzen Frist ein neues gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht (GG_2), dessen Preisniveau p^2 unter dem ursprünglichen Preisniveau p^1 liegt. Dabei reduziert sich der realisierte *Output* von Y_1 zu Y_2. Nach der neoklassischen Theorie ist aber davon auszugehen, dass das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht in der langen Frist durch Anpassungsmechanismen wieder zum Vollbeschäftigungsoutput (LRAS) zurückkehrt.

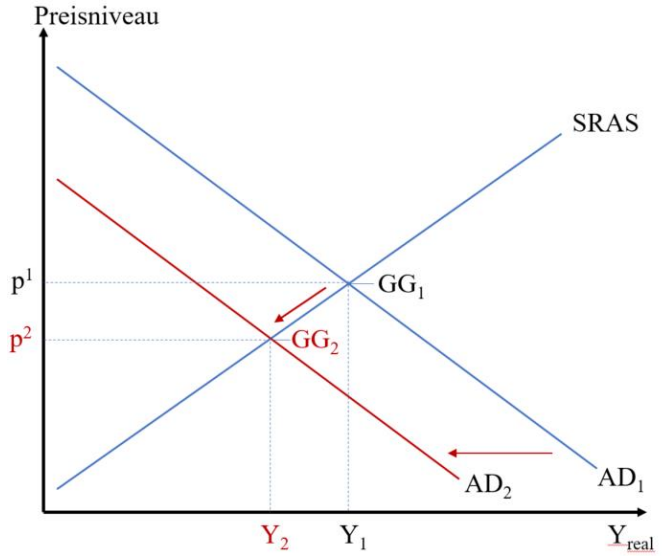


Abb. 16: Auswirkungen einer Einkommenssteuer auf das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht in der kurzen Frist (Quelle: Eigene Darstellung)

Wirkung von Gewinnsteuern

Gewinnsteuern galten lange Zeit als nicht überwälzbar (vgl. Reding & Müller 1999: 146 ff.). Diese These kann auf folgende theoretische Erklärungen zurückgeführt werden. Im Gegensatz zu Kostensteuern wie Verbrauchssteuern, die als zusätzliche Kosten in die Preiskalkulation eines Gutes einfließen, nehmen Gewinnsteuern keinen Einfluss auf die gewinnmaximierende Angebotsentscheidung der Unternehmen (vgl. Brunner & Kehrle 2016: 165). Die Angebotskurve des Unternehmens wird durch die Erhebung einer Gewinnsteuer daher - zumindest in der kurzen Frist - nicht verschoben. Folglich führt die Besteuerung der Gewinne kurzfristig zu keiner Änderung des Marktergebnisses.

Reding & Müller (1999: 148) kritisieren die Annahme der Gewinnmaximierung allerdings als zu realitätsfern, da Unternehmen in der Regel nicht über vollkommene Marktinformationen verfügen, die benötigt werden um eine gewinnmaximierende Mengenentscheidung zu treffen. Zudem sehen sie in einer ausreichend großen Marktmacht Gewinnplanungsspielräume. Zuletzt merken sie an, dass Überwälzungen – obgleich sie möglich sein können – nicht immer im Interesse der Unternehmen liegen, da sie durch Preisänderungen zu Gewinnschwankungen führen können und bei großen Gewinnen Konkurrenzanbieter auf den Markt drängen. Trotz mangelnder empirischer Widerlegung leiten Reding & Müller (ebd.: 149) aus diesen Einschränkungen ab, dass die These der Unüberwälzbarkeit von Gewinnsteuern zwischenzeitlich nicht mehr als generell gültig erachtet werden kann.

Obgleich die Besteuerung von Gewinnen das Angebot kurzfristig nicht verändert, kann eine Verschiebung der Angebotskurve nach Brunner & Kehrle (2014: 165) in der langen Frist vorkommen. Eine Besteuerung des Gewinns kann langfristig dazu führen, dass Grenzanbieter aufgrund mangelnder Rentabilität auf dem Markt austreten, was dazu führen kann, dass die Angebotskurve in der langen Frist dennoch nach links verschoben wird. Nach Reding & Müllers (1999: 147) betrifft eine Gewinnsteuer Grenzanbieter jedoch nicht, da sie keinen zu versteuernden Gewinn erwirtschaften. Inwiefern eine Gewinnsteuer Grenzproduzenten in der Realität anbelangt, hängt daher von der konkreten Ausgestaltung (z.B. der Bemessungsgrundlage) der Gewinnsteuer ab. Unter der Annahme, dass die Angebotskurve langfristig durch den Marktaustritt von Grenzanbietern nach links verschoben wird, kommt es durch die Besteuerung von Gewinnen zu Nettowohlfahrtsverlusten.

Inwiefern diese Überlegungen auch für die in Deutschland erhobene Gewerbesteuer[10] oder Körperschaftssteuer zutreffen, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Die Bemessungsgrundlage beider Steuerformen ist komplex und unterliegt zumindest im Fall der Gewerbesteuer zahlreichen Änderungen. Seit 2008 kann die Gewerbesteuer nicht mehr als Betriebsausgabe abgesetzt werden (vgl. Tipke & Lang 2008: 460). Berücksichtigen Betriebe die Gewerbesteuer dennoch in ihren Preiskalkulationen, liegt die Steuerlast der Gewerbesteuer – zumindest teilweise – auch bei den Käufern.

[10] Die Bemessungsgrundlage der Gewerbesteuer ist, in ihrer aktuellen Ausgestaltung, der Gewerbeertrag, welcher den nach Einkommens- und Körperschaftssteuerrecht ermittelte Gewinn darstellt (vgl. Tipke & Lang 2008: 467). Daher wird die Gewerbesteuer in dem Unterpunkt *Wirkung von Gewinnsteuern* angesprochen.

3. Kinderspielstädte

In diesem Kapitel wird das Projekt Kinderspielstadt sowie dessen Entstehungsgeschichte vorgestellt. Abschließend wird aufgezeigt, wie weit verbreitet das Spielstadtkonzept national und international ist.

3.1 Was sind Kinderspielstädte?

Hinter den Bezeichnungen „Kinderspielstadt“, „Kinderstadt“ oder „Spielstadt“ verbirgt sich das gleiche Konzept. Dabei handelt es sich um kultur- und freizeitpädagogische Großspielprojekte. Diese finden in vielen Städten im Rahmen von Kinderferienprogrammen statt. Die meist zwischen sechs und 14 Jahre alten Teilnehmer schlüpfen für einen begrenzten Zeitraum in die Rolle der Bürger[11] dieser Stadt. Die dazu bereitgestellte Stadtlandschaft verfügt über eine Infrastruktur, die der einer echten Stadt nahekommt. Neben einer Vielzahl an Betrieben, gibt es ein Rathaus, Banken, einen Einzelhandel, Bildungseinrichtungen wie eine Volkshochschule, ein Gastronomiegewerbe, Nachrichten- und Presseagenturen, ein Dienstleistungsgewerbe, eine Arbeitsagentur, einen öffentlichen Personennahverkehr, Kultureinrichtungen, eine Müllabfuhr, ein Postwesen und dergleichen. Als Bürger der Modellstadt übernehmen die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen eine Vielzahl an Rollen, die sie zwar aus dem Alltag kennen, die ihnen in der Realität aber meinst vorenthalten bleiben. Als Erwerbstätige, ob Arbeitnehmer oder Selbstständige, gehen sie in der Spielstadt einer Arbeit nach, für welche sie entlohnt werden. Als Verbraucher konsumieren sie die in der Spielstadt angebotenen Dienstleistungen und Güter, wobei sie selbst entscheiden können, wofür sie ihr eigen verdientes Geld ausgeben. Als Wirtschaftsbürger und politischer Bürger nehmen sie am gesellschaftlichen Leben der Stadt teil, wählen ihren Bürgermeister und den Stadtrat, sind in die politischen Entscheidungsfindungsprozesse involviert, zahlen Steuer und empfangen Transferleistungen. Die Modellstadt mit ihren Inszenierungen fungiert als Aktionsfläche und Handlungsrahmen, der von den Kindern und Jugendlichen gefüllt, gestaltet und neu interpretiert werden kann. Zahlreiche Partizipationsmöglichkeiten werden den Kindern und Jugendlichen geboten, wobei der Grundsatz der Freiwilligkeit gilt. Dieser bezieht sich nicht nur auf die allgemeine Teilnahme am Spielstadtprojekt, sondern auch auf die einzelnen Angebote innerhalb der Spielstadt (vgl. Burgstaller 2005: 18; Kern 2015: 206). Je nach Spielstadt variiert Größe,

[11] Die Spielstadtteilnehmer werden im nachfolgend auch als Bürger bezeichnet.

Teilnehmerzahl und Dauer des Projektes. Durchgeführt werden sie in der Regel von kommunalen Kinder- und Jugendeinrichtungen oder Trägervereinen.

Spielregeln

Jede Kinderspielstadt verfügt über Regeln, die vor Beginn der Spielstadt festgelegt wurden. Diese halten zum Beispiel fest, dass täglich eine Bürgerversammlung abzuhalten ist. Während manche Spielregeln nicht veränderbar sind (wie zum Beispiel die Öffnungszeiten, der gewaltfreie Umgang miteinander), dürfen andere Regeln von den Bürgern im Verlauf des Stadtspiels verändert werden (vgl. Kern 2015: 206). So ist die Lohn- und Steuerhöhe in den meisten Kinderspielstädten zu Beginn festgelegt, kann aber von den Bürgern – in den dafür vorgesehenen demokratischen Prozessen – erhöht oder gesenkt werden. Startspielregeln wie diese sind durchaus sinnvoll, da sie den Kindern den Einstieg in das Spiel erleichtern.

Kinderspielstadt als Spielraum

Im Spiel können Kinder das Stadtleben nachspielen, umgestalten und neu verhandeln. Obgleich die zentrale Bedeutung von Spielen für die kognitive, soziale und emotionale Entwicklung von Heranwachsenden bekannt ist, wird Spielen häufig unterschätzt (vgl. Weinz 2016: 14). Äußere Zweck- und Zwanglosigkeit sind Charakteristika des Spiels (vgl. Schäfer 2001: 1807). Kinderspielstädte geben daher auch kein innerhalb des Spielverlaufs zu erreichendes Ziel vor (vgl. Kern 2015: 206).

Kinderspielstadt als Lernraum

Da das Spielprojekt über kein Ziel des Spieles verfügt, existieren auch keine Lernziele, die Kinder nach der Teilnahme erreicht haben sollen. Kinderspielstädte bieten ihren Besuchern einen Lernraum, in dem diese selbstbestimmt und selbstgesteuert lernen können (vgl. Grüneisl o.J.: 3). Lernprozesse werden daher ausschließlich von den Kindern und Jugendlichen selbst initiiert und nicht von außen vorgegeben. Die didaktische Inszenierung bietet zwar zahlreiche Lernanlässe, dennoch liegt es am Lernenden selbst, entsprechende Prozesse einzuteilen und aufrecht zu erhalten.

Damit Kinder und Jugendliche durch Ausprobieren, Testen und Versagen sowie erneutem Versuchen selbstbestimmt lernen können, wird ihnen in der Spielstadt ein hohes Maß an Eigenverantwortung übertragen und Autonomie gewährt, welche ihnen in der Realität außerhalb der Spielstadt oft nicht entgegengebracht werden. Die dafür notwendige pädagogische Grundhaltung, die die erwachsenen Mitspieler einnehmen müssen ist folgende: Jedes einzelne Kind in seinem jeweiligen Entwicklungszustand - in kognitiver wie in sozialer Hinsicht - zu

akzeptieren, ihnen Vertrauen zu schenken, ihre Ideen und Visionen ernst zu nehmen, ohne sie gleichzeitig zu überfordern, indem ihnen die volle Verantwortung aufgezwungen wird (vgl. Gräber & Neubauer 2000: 12). Während des Spielverlaufes besteht die Aufgabe der Erwachsenen vor allem darin, die Sicherheit und das Wohlergehen der Kinder und Jugendlichen zu gewährleisten. Gleichzeitig sind sie aber auch Mitspieler, Rat- und Ideengeber (vgl. Grüneisl o.D.: 8). Dennoch sollte sich der Grad ihrer Aktivität nach der Devise „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“ (Weinz 2016: 14) richten. Eltern ist der Zutritt zu vielen Kinderspielstädten verwehrt. Wenn sie Eintritt erhalten, werden sie gebeten, sich nicht in der Stadtgeschehen einzumischen, sondern lediglich zu beobachten (vgl. Kern 2015: 206).

Obwohl Kinderspielstädte ein vereinfachendes Abbild der Wirklichkeit sind, zeichnen sie sich durch einen hohen Grad an Dynamik und Komplexität aus. Dieser sind Kinder und Jugendlichen heute in der realen Welt kaum ausgesetzt. Während die Komplexität in der realen Gesellschaft zunimmt, schlägt die Pädagogik den entgegengesetzten Weg ein, indem Inhalte vereinfacht, reduziert und aufgeteilt werden. Dies führt nach Grüneisl & Maschek (2012: 5) dazu, dass „Komplexität [...] als massiver Verunsicherungsfaktor erlebt [wird] und man [...] unter extremen Stress [gerät], wenn man Handlungen nicht mehr deuten kann oder Anleitungen dazu nicht sofort zur Gänze verstanden hat“. Kinderspielstädte bieten daher den Rahmen, in einem geschützten Raum mit der Komplexität umgehen zu lernen (vgl. ebd.).

Anders als bei Planspielen führen die Teilnehmer der Kinderspielstadt ihre Handlungen aus und erfahren die daraus resultierenden Systemwirkungen selbst (vgl. Kern 2015: 207). Entscheiden sich die Bürger, dass die Löhne in der Spielstadt erhöht werden sollen, können die Bürger in der Rolle der Arbeitnehmer von höherem Lohn profitieren aber gleichzeitig als Konsumenten ein Ansteigen des Preisniveaus beobachten. Dadurch dass Entscheidungen in der Spielstadt schnell und flexibel umgesetzt werden können, werden Systemzusammenhänge in der Modellstadt direkt für die Bürger bemerkbar (vgl. ebd.).

Um es den Kindern und Jugendlichen zu ermöglichen, Zusammenhänge und gegenseitige Interdependenzen zwischen den Elementen des Systems Stadt erkennen und durchschauen zu können, ist eine zentrale Voraussetzung, dass die Betriebe und Institutionen der Stadt durch Auftragsarbeit miteinander vernetzt werden (vgl. Gräber & Neubauer 2000: 14). So kann die Schreinerei einen neuen Tisch für das Architektenbüro herstellen, die Werbeagentur entwirft ein neues Logo für die Eisdiele und die Nähwerkstatt stattet die Zirkusartisten mit Kostümen aus.

3.2 Die Entstehung der ersten Kinderspielstadt

Die erste Kinderspielstadt fand 1979 in München statt (vgl. Aldinger S.16). Anlässlich des Jahres des Kindes, sollte dort ein zweiwöchiges Spielfest stattfinden. Die Pädagogische Aktion, eine in den siebziger Jahren gegründete Initiativgruppe, die sich der Eröffnung außerschulischen Lern- und Erfahrungsräume verschrieb, organisierte eine Spielstadt, die bereits über wesentlichen Elemente des später weiterausdifferenzierten Konzeptes verfügte: Arbeit gegen Entlohnung in Form einer Spielstadtwährung, kommunal-politische Elemente und eine Reihe von Attraktionen. Aus finanziellen Gründen konnte die zweite Auflage von Mini-München erst 1985, im Jahr der Jugend, stattfinden, zu dessen Anlass Extragelder die erneute Umsetzung ermöglichten (vgl. Grüneisl & Zacharias 1989: 78). Die erfolgreiche Durchführung der Kinderspielstadt 1985 und die öffentliche Druckausübung einer Gruppe engagierter Spielstadtteilnehmer erreichte eine dauerhafte Bezuschussung für Sonderprojekte der Pädagogischen Aktion, sodass Mini-München 1986 erneut und ab 1988 im Zwei-Jahres-Rhythmus stattfinden konnte (vgl. ebd.: 80 f.). In seiner nun beinahe vier Jahrzehnten Geschichte hat sich das Projekt Mini-München stets erweitert. 2016 besuchten insgesamt 32 230 Kinder und Jugendliche Mini-München, an Spitzentagen bis zu 2500 Kinder zeitgleich (vgl. Kultur & Spielraum e.V. München 2016.: 11)

Wie entstand jedoch die Idee für eine solche Spielstadt für Kinder? Grüneisl & Zacharias (vgl. 1989: 76), Mitglieder der Pädagogischen Aktion und Gründerväter von Mini-München, verweisen auf große historische Vorbilder: Gemeinwesen, in denen Heranwachsende und Erwachsene in einem nicht-hierarchischen Verhältnis zueinander stehen, gemeinsam Verantwortung übernehmen, Entscheidungen gemeinschaftlich treffen und Zuständigkeiten aufteilen. Zu diesen zählen beispielsweise die demokratische Schule *Summerhill* in England; die Kinderrepubliken der sozialistischen Kinderorganisation und die spanische Zirkusstadt *Bemposta*. Es bestehen jedoch entscheidende Differenzen zwischen dem Konzept der Kinderspielstadt und ihren historischen Vorbildern. Während Kinderspielstädte zeitlich begrenzt sind und die Heranwachsenden abends den Rahmen der Modellstadt verlassen, sind die historischen Vorbilder wie das jüdische Waisenhaus von Janusz Korczak dauerhafte Einrichtungen. Aldinger (1994: 15) fasst den Unterschied treffend zusammen, indem sie Kinderspielstädte als kurzfristige Spielgemeinschaft gegenüber den Lebensgemeinschaften ihrer historischen Vorbilder abgrenzt. Was Kinderspielstädte mit ihren historischen Vorbildern wiederum verbindet, ist die pädagogische Herangehensweise und Grundhaltung, die Erwachsene heranwachsenden Kindern gegenüber einnehmen (vgl. ebd.).

Der konkrete Anstoß für das Konzept der Spielstadt wurde von Kindern selbst gegeben, die im Rahmen eines Spielangebots der Pädagogischen Aktion aus Kartons, Holz und anderen Materialien Teile einer Stadt aufbauten. Das Stadtspiel bestand jedoch nur aus dem Aufbau und Umbau der Stadt und nicht daraus das Stadtleben nachzuspielen. Die Initiativgruppe aus Pädagogen und Erziehern griff die Idee der Kinder auf und arbeitete sie weiter aus. Zunächst standen mehrere kleine, thematisch getrennte Spielstädte, wie die Film- und Medienstädte oder die Fabrikstädte, bevor 1979 die erste große Spielstadt, die die Bereiche Arbeit, Kultur, Konsum und Politik umfasste, stattfand (vgl. ebd. 76 f.).

3.3 Verbreitung des Kinderspielstadtkonzeptes

Das Konzept Kinderspielstadt hat inzwischen großen Anklang gefunden. Allein in Deutschland gibt es inzwischen mehr als 45 Kinderspielstädte (vgl. Kultur & Spielraum e.V. München o.J.: o.S.). Das Spielstadtkonzept hat sich auch international vielerorts profiliert. In Tschechien, Polen, Österreich (z.B. Mini-Salzburg), Italien (z.B. Mini-Bozen), Luxemburg und auch in Ägypten (z.B. Mini-Medina) gibt es zwischenzeitlich Kinderspielstädte nach dem Münchner Vorbild. Besonders großes Interesse besteht in Japan, wo es mehr als 25 lokale Projektstädte gibt (vgl. ebd.).

4. Warum Kinderspielstädte theoretisch das systemische Denken fördern sollten

Nachdem in den oberen Kapiteln das Konstrukt des systemischen Denkens erörtert und das Konzept Kinderspielstadt vorgestellt wurde, soll in diesem Kapitel auf Basis theoretischer Überlegungen erläutert werden, wie die Hypothese, dass besagte Kinderspielstädte die Systemkompetenz ihrer Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems fördern, entstanden ist.

Das System Kinderspielstadt ermöglicht es ihren Teilnehmer Systemwirkungen selbst zu erfahren. Anders als in der realen Welt, nehmen Kinder in der Spielstadt alle gesellschaftlichen Rollen ein, die ihnen sonst verwehrt sind. Weil Kinder in der realen Welt sich nicht in den Rollen eines Wirtschaftsbürgers oder eines Erwerbstätigen befinden und auch die Rolle des Konsumenten nur begrenzt einnehmen, muss ein Kind in starkem Maße dazu in der Lage sein, einen Perspektivwechsel zu vollziehen, um Systemauswirkungen der realen Welt auf diese Lebensbereiche wahrnehmen zu können. In Kinderspielstädten nehmen Kinder eben diese Rollen voll umfänglich ein. Als Arbeitnehmer oder Selbstständiger verdienen sie ihren eignen Lebensunterhalt, als Wirtschaftsbürger können sie an politischen Entscheidungsprozessen beteiligt sein und als Verbraucher haushalten sie mit ihrem Geld selbst. Dabei sind die Bürger selbst in all ihren Rollen von Systemwirkungen betroffen. Am Beispiel von Lohnerhöhungen können die Bürger in der Rolle des Wirtschaftsbürgers und Wählers den Bürgermeisterkandidaten wählen, der ihre Sichtweise zum Thema teilt oder sie können sich selbst innerhalb des politischen Entscheidungsprozesses für oder gegen Lohnerhöhungen einsetzen. Kommt es tatsächlich zu Lohnerhöhungen, profitieren die Bürger in ihrer Rolle als Arbeitnehmer von einem höheren Lohn. Die Freude über eine vermeintlich höhere Kaufkraft verlieren die Bürger als Verbraucher, sobald die Preise infolge der Lohnerhöhung gestiegen sind und die Bürger zur Einsicht gelangen, dass die realen Löhne nicht gestiegen sind (vgl. Kern 2015: 208). Das Potential von Kinderspielstädten ökonomische Systemzusammenhänge durch direkte Betroffenheit für Kinder und Jugendliche nützlich zu machen, liegt nicht zuletzt an der Tatsache, dass Systemwirkungen in der Spielstadt ohne größere Zeitverzögerungen eintreten (vgl. ebd.: 209). Während Systemwirkungen in der Wirklichkeit oft erst nach längerer Zeit beobachtbar sind, zeigen sich systemische Auswirkungen in der Modellstadt meist direkt. Dies reduziert zudem die Schwierigkeit im Bereich des dynamischen Denkens, dass Auswirkungen, die erst nach längerer Zeit eintreten, nicht mehr als Auswirkungen einer Ursache, sondern schlicht als zufälliges Ereignis wahrgenommen werden. Dass Wirkungszusammenhänge in Kinderspiel-

städten durch die zeitnahe, direkte Betroffenheit der Bürger erfahrbar sind, ist nach Kern auf zwei Aspekte zurückzuführen:

> Spielstädte sind bezüglich ihrer Teilnehmerzahl und -vielfalt sowie bezüglich der beinhalteten ökonomischen Sachstruktur und des zugehörigen Regelbaus so konstruiert, dass sie hinreichend viele verschiedene Systemelemente und deren Zusammenspiel umfassen, um auch komplexere Wirkungsverläufe abzubilden. Gleichzeitig sind sie hinreichend (qualitativ und quantitativ) reduziert, um diese Wirkungsverläufe auch zeitnah und durch direkte Beobachtung oder Betroffenheit nachvollziehen zu können. (Kern 2015: 209)

Durch direkte Betroffenheit der Bürger in mehreren Rollen – als Erwerbstätige, als Wirtschaftsbürger und als Verbraucher – können die Bürger Einsicht in die die Vernetztheit der Systemelemente gewinnen (vgl. ebd.: 210). Können die Kinder und Jugendlichen diese Erkenntnis über die Vernetztheit von der Ökonomie auf andere Bereiche übertragen, kann dies dazu beitragen auch bereichsunabhängige Bestandteile des Systemdenkens zu fördern.

Durch die zeitnahe, direkte Betroffenheit der Bürger auf verschiedenen Ebenen werden systemische Zusammenhänge in der Kinderspielstadt in gewissem Maße anschaulich dargestellt. Wie in Kapitel 1.4 *Schwierigkeiten von systemischem Denken* erläutert, führt Remmele (2009: 95 f.) eines von zwei zentralen Verständnisproblemen hinsichtlich des Marktes auf die Unanschaulichkeit systemischer Zusammenhänge zurück. Insofern kann argumentiert werden, dass Kinderspielstädte eines der beiden Verständnisprobleme zwar nicht beheben aber zumindest teilweise reduzieren.
Der Rahmen von Spielstädten erlaubt es außerdem systemgerechtes Handeln zu erproben. Im Gegensatz zur realen Welt treten die Auswirkungen, wie erwähnt, früher ein, sodass Systemwirkungen leichter nachvollzogen werden können und sich eventuelle volkswirtschaftliche Schäden auf die Modellstadt begrenzen (vgl. ebd.).

Obwohl Systemwirkungen in der Modellstadt anschaulich werden, die Bürger direkt und unmittelbar von ihnen betroffen sind und sie über die Möglichkeit verfügen, systemgerechtes Handeln zu erproben, stellt sich die Frage, ob die Teilnahme am Spielprojekt ausreicht, um das systemische Denken der Kinder und Jugendlichen zu fördern. Im Rahmen der Spielstadt werden die beobachtbaren Phänomene und Entwicklungen nicht weiter reflektiert, aufbereitet oder erklärt. Es liegt an den Kindern zu beobachten, Änderungen wahrzunehmen, diese zu hinterfragen und allein oder mithilfe von Mitbürgern, Eltern oder erwachsenen Mitspielern Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen. Damit Spielstadtbesucher ihre Systemkompetenz hinsichtlich des ökonomischen Systems durch die Spielstadtteilnahme erweitern können, erachtet Kern (2015: 211 f.) eine anschließende Reflexion und einen angeleiteten Wis-

sensaufbau als sinnvolle Ergänzung zum Spielstadtkonzept. Im schulischen Kontext ließe sich diese Erweiterung problemlos integrieren.

Ob und inwiefern Kinderspielstädte bei ihren Teilnehmern zu einer kognitiven Aktivierung und ausgehend davon zu einer Förderung des systemischen Denkens führen, hängt zudem theoretisch wesentlich von den konkreten Ereignissen in der jeweiligen Spielstadt zum jeweiligen Zeitraum ab. Kommt es nicht zur einer Änderung der Löhne, werden die Steuersätze nicht erhöht oder gesenkt, oder ändert sich die Geldmenge im Umlauf nicht sonderlich, werden den Teilnehmer folglich auch keine anschaulichen Systemwirkungen vorgeführt, die als Lernanlässe dienen können.

An dieser Stelle sollte eine weitere Variable in den theoretischen Überlegungen berücksichtigt werden: das Alter bzw. die kognitive Entwicklung der Kinder. Wie in Kapitel 1.5 *Förderung systemischen Denkens* erläutert wurde, gibt es empirische Hinweise darauf, dass bereits sehr junge Kinder über ein grundlegendes Systemverständnis verfügen können. So konnte Sommer (2005: 264) zeigen, dass bereits Dritt- und Viertklässler in der Lage sind eine ihrem Alter entsprechende Systemkompetenz im Bereich der Biologie zu erwerben. Ausgehend von diesen Erkenntnissen, kann grundsätzlich darauf geschlossen werden, dass sich die Systemkompetenz der Spielstadtbesucher grundsätzlich fördern lässt.
Um in einem Bereich systemisch denken zu können, werden neben der Kenntnis von Systemkonzepten und fächerübergreifenden Kompetenzen auch fachspezifisches Wissen benötigt. Dieses ist hinsichtlich des ökonomischen Systems, insbesondere des Marktverständnisses, nach Ansicht Remmeles (2009: 94) besonders voraussetzungsreich. Die fachspezifische Schwierigkeit der Ökonomie wurde bereits in Kapitel 1.4 angesprochen. Um systemische Marktprozesse, genauer gesagt die systemischen Koordinationseffekte von Märkten gedanklich vollziehen zu können, ist nach Remmele (ebd.) eine gewisse operative Entwicklung Voraussetzung. Ausgehend von der Erkenntnis, dass das Erlangen von Systemkompetenz prinzipiell bereits bei jungen Kindern möglich ist, stellt sich angesichts der von Remmele diagnostizierten bereichsspezifischen Schwierigkeit die Frage, ob das fachspezifische Wissen bezüglich des ökonomischen Systems für die Spielstadtteilnehmer zu anspruchsvoll ist und daher durch die Teilnahme am Spielprojekt deren Systemkompetenz hinsichtlich des ökonomischen Systems nicht gefördert werden kann.

5. Die Kinderspielstadt Stutengarten

Nachdem das Spielstadtkonzept in Kapitel 3 zunächst allgemein vorgestellt wurde, soll die Stuttgarter Kinderspielstadt Stutengarten, welche für diese Studie als Untersuchungsobjekt dient, im Folgenden detailliert vorgestellt werden.

Im August 2007 öffnete die Kinderspielstadt Stutengarten zum ersten Mal ihre Stadttore. Ulrike Weinz, die Erziehungswissenschaften studierte, und Tim Velinsky, Wirtschaftswissenschaftler, haben das Spielstadtkonzept in Stuttgart umgesetzt und durch eigene Akzente erweitert (vgl. Günther 2008: o. S.). Seitdem findet das Kinderferienprojekt jährlich auf dem Gelände des Bad Cannstatters Reitstadions statt. Über drei Wochen spielen täglich 500 Kinder das Stadtleben nach. Anders als bei anderen Spielstädten[12] nehmen die Kinder und Jugendlichen zwischen sechs und 13 Jahren in der Regel für eine Woche (Montag bis einschließlich Freitag) an der Projektstadt teil. Organisiert wird die Kinderspielstadt von dem Projektwerk, einer Einrichtung der Stuttgarter Jugendhaus Gesellschaft.
Eine Besonderheit der Stuttgarter Spielstadt ist ihre Verknüpfung der Spielstadtbetriebe mit real existierenden Betrieben (vgl. Projektwerk 2016: 12). Jeder Stutengartenbetrieb wird von einem Paten aus der Wirtschaft unterstützt. Die Spielstadtbetriebe erhalten nicht nur Materialien und andere Ausstattungen von ihrem Partnerbetrieb, sondern werden auch von Auszubildenden der jeweiligen Partnerbetrieben unterstützt. Durch ihr Fachwissen bereichern die Auszubildenden die Arbeit in den jeweiligen Berufen. Das Zusammentreffen auf Vorbilder aus dem echten Leben verleiht dem Spiel nicht nur Authentizität, sondern auch Ernsthaftigkeit (vgl. Weinz 2016: 14 f.).

5.1 Währung der Kinderspielstadt

Die Kinderspielstadt Stutengarten verfügt über eine eigene Währung, den Stuggis. Die Bürger werden in Form dieser Währung für ihre Arbeit entlohnt und können in der Spielstadt ihren Konsum, ihre Bedürfnisbefriedigung mit Stuggis finanzieren. In dieser Hinsicht sollte die Währung nicht als Spielgeld oder Papiergeld angesehen oder bezeichnet werden, sondern vielmehr als reale Währung verstanden werden, da sie im Rahmen der Modellstadt die Funktionen einer Währung als Tausch- und Zahlungsmittel, als Recheneinheit sowie als Wertauf-

[12] In vielen Spielstädten wie Mini-München oder Mini-Salzburg können Kinder und Jugendliche selbst entscheiden, ob sie die Spielstadt nur einen Tag oder über den gesamten Projektzeitraum besuchen. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Die Kinder können kommen und gehen, wie sie möchten.

bewahrungsmittel – wenn auch zeitlich durch die Projektdauer und die Inflation begrenzt – fungiert.

Stuggis gibt es ausschließlich als Scheine und in folgender Stückelung: 1, 2, 5 und 10 Stuggis. Untereinheiten der Währung existieren nicht. Die Geldmenge im Umlauf nimmt im Verlauf der Spielstadtwoche stetig zu. Alle Bürger erhalten zu Beginn der Spielstadt ein Startkapital in Höhe von 20 Stuggis. Betriebe erhalten ihr Startkapital ausschließlich in Form von Produktionsmittel für den ersten Spieltag. So erhalten die Gastronomiestände Lebensmittel, Servietten und andere Materialien. Da viele Betriebe nicht ausreichend Umsatz erwirtschaften, um alle ihre Mitarbeiter zu bezahlen, wird durch die Auszahlung von Wirtschaftshilfe die Geldmenge im Umlauf täglich ausgeweitet. Infolge der ausweitenden Geldmenge steigt das Preisniveau im Stutengarten im Verlauf der Woche deutlich an. Da keine Inflationsrate für Stutengarten ermittelt wird, können die folgenden Preisanstiege einen Eindruck über den Anstieg des Preisniveaus vermitteln. Während eine Pizza montags 6 Stuggis kostet, müssen am Ende der Woche 12 Stuggis bezahlt werden. Der Preis einer Zeitung steigt im Verlauf der Woche von 2 auf 3 Stuggis.

Um zu verhindern, dass Bürger, die die Spielstadt in Woche 1 besucht haben, ihr übriges Geld an Spielstadtteilnehmer der Wochen 2 oder 3 übergeben und dadurch ungleiche Startbedingungen hervorrufen, gibt es jedes Jahr für jede Spielstadtwoche andere Banknoten. Ein weiteres Sicherheitsmerkmal der Währung ist die auf allen Banknoten eingestanzte Katze, das Wappen der Kinderspielstadt. Die Polizei der Modellstadt führt zusätzlich stichprobenartige Falschgeldkontrollen durch.

5.2 Arbeitsplätze in Stutengarten

Stutengarten verfügt über viele verschiedene Arbeitsplätze. Nachfolgend werden die einzelnen Arbeitsstellen in Stutengarten aufgelistet. Sie können wie folgt eingeteilt werden: Verwaltung und städtische Eigenbetriebe, der Dienstleistungsbereich, das produzierende Gewerbe, die Gastronomie, der Bereich Bildung und Medien sowie der Freizeitbereich.

Tabelle 2: Arbeitsplätze in Stutengarten (Quelle: Eigene Darstellung)

Verwaltung und städtische Eigenbetriebe	**Dienstleistungsbereich**	**Produzierendes Gewerbe**
• Rathaus • Finanzamt • Agentur für Arbeit • Polizei • Feuerwehr • Wertstoffhof • Müllabfuhr	• Bank • Wäscherei • Allianz Versicherung • Stadtführung • SSB (ÖPNV) • Post • Optikerwerkstatt • Fruchthäusle • Friseur • Fotostudio • Architekturbüro • Werbeagentur • Zahnarzt • Krankenhaus • Lager • Fundsachen	• Schreinerei • Zimmerei • Seifensiederei • Töpferei • Filzerei • Nähstube • Papierwerkstatt • Mosaikwerkstatt • Juwelier • Gärtnerei • Druckerei • Bürsten- und Besenwerk-statt
Gastronomie	**Bildung und Medien**	**Kultur- und Freizeitbereich**
• Stutengarten Quelle • Slowmobil • Saftbar • Restaurant • Pommesbude • Pizzeria • Nudelwerkstatt • Möhrenpick • Konditorei • Kaffeemanufaktur • Getränkestation • Eisdiele • Bäckerei • Waffelstand • Würstchenbude • Elterngarten	• Stutengarten Zeitung • Stuggi TV • Volkshochschule Stutengarten • Stutengarten International • Leseoase	• Tanzstudio • Sportbereich • Showteam • Showbühne • Mini-Leuze (Schwimmbad) • Kosmos Science Center • Klangfabrik (Musikschule) • Karfunkel Kabinett • Zirkus • Naturbereich • Atelier • Unicef

In Stutengarten gibt es einen flächendeckenden Einheitslohn in Höhe von 35 Stuggis pro Tag. Nach geleisteter Arbeit erhalten die Bürger ihren Lohn abzüglich Steuern direkt bar vom Arbeitgeber. Sowohl Arbeitnehmer als Arbeitgeber unterschreiben im Bürgerpass, dass die Lohnauszahlung getätigt wurde. Der flächendeckende Einheitslohn kann von den Bürgern bzw. dem Bürgermeister und Gemeinderat erhöht, gesenkt oder auch abgeschafft werden, sodass die Betriebe ihren Lohn selbst festlegen können. Im Rahmen der Stuttgarter Kinderspielstadt kam es 2017 zu keinen Änderungen von Lohnhöhe oder Steuersätzen. Zwar warben

Bürgermeisterkandidaten in allen drei Wochen damit, die Löhne zu erhöhen, wenn sie ins Amt gewählt würden, durchgesetzt wurde dies allerdings in keinem Fall. Ein Bürgermeister erklärte in der Bürgerversammlung, warum er sein Wahlversprechen nicht einhielt schlicht mit der Begründung, dass das Geld für höhere Löhne nicht ausreiche. Weitere öffentliche politische Debatten, z.B. in Rahmen der Bürgerversammlung, ob eine Lohnerhöhung sinnvoll oder möglich ist, konnte nicht wahrgenommen werden.

Um sicherzustellen, dass auch ausreichend Bürger bei der städtischen Müllabfuhr arbeiten, ist der Eigenbetrieb der Stadt vom einheitlichen Lohn ausgenommen. Ihre Mitarbeiter erhalten 40 Stuggis pro Tag. Warum man in Einzelfällen den Marktmechanismus nutzt, während dieser sonst ausgehebelt wird, wird in Kapitel 5.7 nochmals aufgegriffen.

5.3 Das Steuersystem

In der Kinderspielstadt Stutengarten wurden bis einschließlich 2016 keine Steuern erhoben. Für die elfte Auflage des Ferienprojektes entschieden sich die Veranstalter ein Steuersystem einzuführen. Obwohl Modelle nicht den Anspruch erheben soziale Wirklichkeit realitätsgetreu abzubilden, sollte sich die Modellstadt Stutengarten mit dieser Neuerung der sozialen Wirklichkeit einen Schritt weiter annähern. Die Idee Steuern in Kinderspielstädten zu erheben ist nicht neu. Andere Kinderspielstädte verfügen seit längerem über Steuersysteme. Mini-München erhob bereits 1988 Steuern (vgl. Grüneisl & Zacharias 1989: 158), und in der Esslinger Kinderstadt Karamempel wurden schon 1993 Steuern bezahlt (vgl. Aldinger 1994: 38).

Die vereinfachende, komplexitätsreduzierende Eigenschaft von Modellen spiegelt sich auch im Steuersystem der Modellstadt wieder. Während es in der Bundesrepublik Deutschland über 40 verschiedene Steuerarten gibt, verfügt das Steuersystem der Stuttgarter Kinderstadt nur über zwei Steuerarten: die Lohnsteuer und die Gewerbesteuer. Die Wahl der Steuerarten lässt sich im Fall der Gewerbesteuer darauf zurückführen, dass diese als wichtigste Einkommensquelle der Kommunen in Deutschland eine prominiente Stellung einnimmt; im Fall der Lohnsteuer, weil diese den Einzelnen direkt betrifft. Die Lohnsteuer wird in Stutengarten von allen Bürgern und Betreuern täglich bezahlt und beträgt 5 Stuggis. Analog zum direkten Lohnsteuerabzug in Deutschland, wird die Lohnsteuer in der Modellstadt direkt vom Lohn abgezogen. Die Betriebe und Einrichtung zahlen die Lohnsteuer für ihre Mitarbeiter und Betreuer direkt an das Finanzamt.

Die Gewerbesteuer der Kinderspielstadt beträgt zehn Prozent der Einnahmen des Gewerbes. Insofern könnte die Gewebesteuer der Modellstadt, im Gegensatz zu der in Deutschland erho-

benen Gewerbesteuer, zunächst als eine Art Umsatzsteuer verstanden werden. Folgender Umstand zeigt aber, dass diese Einordnung nicht treffend ist. Die Betriebe begleichen die von ihnen zu entrichtete Steuer direkt aus ihrer Kasse. In diese fließen alle durch den Verkauf von Waren und Dienstleistungen entstandenen Einnahmen. Gleichzeitig werden die Kosten für Material und Personal aus der Kasse gedeckt. Zum Zeitpunkt der Steuerentrichtung waren die Materialkosten in den meisten Fällen bereits aus der Kasse entnommen, während die Personalkosten noch nicht aus dem Kassenbestand beglichen wurden. Die Bemessungsgrundlage der Steuer ist insofern geringer als die tatsächliche Höhe der Gewerbeeinnahmen. Da die Personalkosten allerdings noch nicht von den Einnahmen abgezogen wurden, kann die Gewerbesteuer der Modellstadt auch nicht als reine Gewinnsteuer klassifiziert werden.
Betriebe, die zu geringe Einnahmen erwirtschaften, können sich von der Gewerbesteuer befreien lassen. Dies betrifft einen großen Teil der Betriebe wie in Kapitel *5.7 Evaluation der Kinderspielstadt* weiter thematisiert wird. An dieser Stelle ist auch anzumerken, dass der Gewerbesteuerprozentsatz im Verlauf des dreiwöchigen Spielbetriebs in einen Festbetrag umgewandelt wurde, da es mehrere Schwierigkeiten bei der Umsetzung gab. Nachfolgend werden die von den Organisatoren vorgenommenen Änderungen beschrieben.

Steuersystem 1:

Alle Betriebe sind dazu angehalten ihre Einnahmen selbst zu zählen, diese wahrheitsgemäß in ihrer Steuererklärung anzugeben und Steuererklärung sowie den zu zahlenden Betrag persönlich im Finanzamt abzugeben. Die Steuerlast jedes Betriebes setzt sich zusammen aus der Lohnsteuer, die für alle Mitarbeiter entrichtet wird, sowie der Gewerbesteuer. Um im Finanzamt einen reibungslosen Ablauf zu gewähren, wurde allen Betrieben einen „Zeitpunkt der Steuerfestsetzung“ zugeteilt, der jederzeit sichtbar in allen Betrieben angebracht wurde.
Problematisch an dieser Umsetzung war, dass die Bürger in den meisten Fällen nicht in den Prozess der Steuerentrichtung involviert waren. Das Zählen der Kasse, das Ausfüllen der Steuererklärung sowie der Gang zum Finanzamt wurde leider in der Regel von Betreuern übernommen. Ein weiteres Problem war, dass viele Betriebe sich nicht an die ihnen zugeteilten Zeiten hielten oder gar nicht im Finanzamt erschienen. Zudem kann in Frage gestellt werden, ob die Angaben wahrheitsgemäß getätigt wurden, da keine Überprüfung dieser erfolgte. Deshalb wurde das Steuersystem wie folgt geändert.

Steuersystem 2:

Die Finanzbeamten statten allen Betrieben einen Besuch ab. Die Kasse wurde in Anwesenheit aller dort tätigen Bürger gezählt, die Steuererklärung ausgefüllt und die ermittelte Steuer-

schuld den Finanzbeamten überreicht. Dieses Steuersystem hat mehrere Vorteile: zum einen sind alle Bürger an dem Prozess der Steuerentrichtung beteiligt, zum anderen wird sichergestellt, dass die Betriebe tatsächlich zehn Prozent der Einnahmen als Steuern entrichten. Gewappnet mit einem Finanzamtkoffer, Krawatte und Arbeitsmaterialien zogen die Finanzbeamten von Betrieb zu Betrieb, wodurch das Bewusstsein bei allen Beteiligten gestärkt wurde, dass die Erhebung von Steuern für ein organisiertes Zusammenleben in Gemeinwesen unabdingbar ist. Allerdings beanspruchte das Zählen des Kassenbestandes durch die Finanzbeamten zu viel Zeit, sodass das Steuersystem erneut geändert werden musste.

Steuersystem 3:

Auf Basis der zu zahlenden Steuerlast aus Woche 1 und 2 wurden vom Organisationsteam Festbeträge für alle Betriebe ermittelt. Die Finanzbeamten erhielten eine Liste mit den zu bezahlenden Beträgen und mussten nur noch die entsprechenden Beträge bei den Ständen einsammeln und die Steuererklärung unterzeichnen.

Um die Bürger in das Steuersystem der Kinderstadt einzuführen wurde ein sechsminütiger Erklär-Film gedreht, der im Voraus der Spielstadt an die zukünftigen Bürger geschickt wurde. Im Film wurden die Steuerarten vorgestellt und erklärt, wozu die Steuern in Stutengarten sowie in der Partnerstadt Stuttgart verwendet werden. Das Skript des Filmes kann im Anhang 1 gelesen, der Erklär-Film auf dem beiliegenden Datenträger angeschaut werden. Wie sich bei den Interviews zeigte, haben nicht alle Kinder und Jugendlichen den Film vorab angeschaut. Daher wird die Frage aufgeworfen, ob es nicht sinnvoll wäre, den Einführungsfilm im Rahmen der Bürgerversammlung zu zeigen, um sicherzustellen, dass alle Bürger über das Steuersystem informiert sind. Um das Bewusstsein der Bürger, dass in Stutengarten Steuern erhoben werden, zu erhöhen, wurde täglich in der städtischen Zeitung bekanntgeben, wie viel Steuern eingenommen wurden und wozu die Steuergelder verwendet werden (Beispiel im Anhang 2).

5.4 Wirtschaftskreislauf von Stutengarten

Im Folgenden werden die Wirtschaftsaktivitäten der Modellstadt anhand eines Kreislaufdiagrammes vorgestellt. Wie dies für erweiterte Kreislaufdiagramme der Wirtschaft üblich ist, sind nur Geldströme und keine Güterströme abgebildet. Die im Kreislaufmodell der Stadt verwendete Terminologie unterscheidet sich von der, die in diesem Kontext in der Literatur genutzt wird. Da es sich um die Wirtschaftsaktivitäten einer Modellstadt und keiner nationalen Volkswirtschaft handelt, tritt im Wirtschaftskreislauf anstelle des Staates die Stadt bzw.

der politische Führungs- und Verwaltungsapparat durch den Bürgermeister und den Gemeinderat auf. Da im Rahmen der Modellstadt von Betrieben anstatt Unternehmen und von Bürgern anstatt privater Haushalte gesprochen wird, werden diese Bezeichnungen im Wirtschaftskreislauf verwendet. Der Pol Bank könnte analog zum Wirtschaftskreislauf, der in Kapitel 2.1 vorgestellt wurde, auch als Vermögensänderungspol bezeichnet werden.

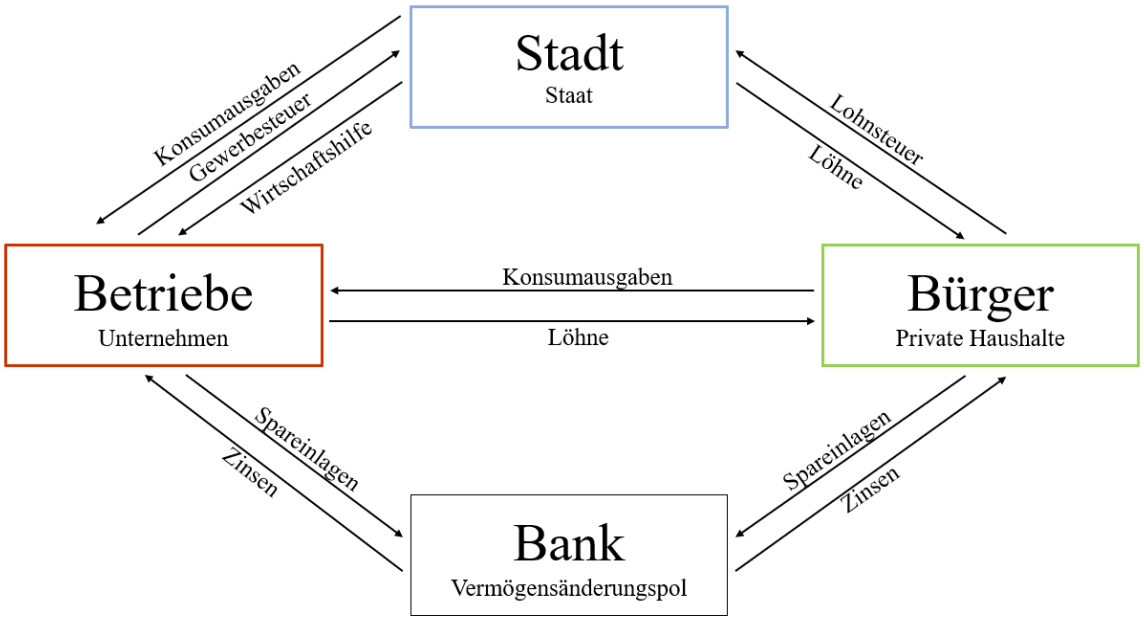


Abb. 17: Wirtschaftskreislauf von Stutengarten (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Beziehungen zwischen den Wirtschaftssubjekten Betriebe und Bürger unterschieden sich zwischen der Modellstadt und realen Volkswirtschaften nur gering. Die Bürger bieten ihre Arbeit an, werden dafür von den Betrieben entlohnt. Gleichzeitig konsumieren die Bürger Produkte und Dienstleistungen der Betriebe. Neben ihrer Arbeitskraft bieten die Bürger allerdings im Gegensatz zur realen Volkswirtschaft keinen anderen Produktionsfaktoren an, wobei prinzipiell möglich wäre, dass Bürger ihr Kapital verleihen.

Sowohl Bürger wie Betriebe können bei der Bank Sparbücher eröffnen. Der Zinssatz für Spareinlagen beträgt konstant 10% und wird über Nacht fällig. Um die Zinsen zu erhalten, muss der Kontoinhaber am darauffolgenden Tag in der Bank erscheinen und seinen neuen Kontostand inklusive Zinsen mit Bankstempel in sein Sparbuch eintragen lassen. Im Gegensatz zu realen Geschäftsbanken vergibt die Bank des Stutengartens allerdings keine Kredite. Ob dies – zumindest für Betriebe und unter bestimmten Bedingungen - sinnvoll wäre, ist diskussionswürdig. Womit aber nicht geklärt ist, ob dies aus organisatorischen Gründen umsetzbar ist.

Sowohl die Betriebe als auch die Bürger bezahlen Steuern an die Stadt. Die Gewerbesteuern betragen 10% der Einnahmen des Betriebes. Die Lohnsteuer ist bei 5 Stuggis täglich pro Person festgesetzt. Mit den aus den Steuern gewonnen Einnahmen entlohnt die Stadt zum einen ihre Verwaltungsangestellten im Rathaus und im Finanzamt, die Polizisten, die Feuerwehr sowie die Mitarbeiter der städtischen Müllabfuhr. Mit einem weiteren Teil ihrer Einnahmen unterstützt die Stadt finanzschwache Betriebe, indem sie Wirtschaftshilfe auszahlt. Die Höhe dieser richtet sich nach der Anzahl der dort tätigen Arbeitnehmer. Zuletzt fließt ein weiterer Geldstrom von der Stadt zu den Betrieben, der die Konsumgüter der Stadt bezahlt. In der Modellstadt besteht keine Verbindung zwischen der Stadt und der Bank.

Alle notwenigen Güter, die die Modellstadt nicht selbst produziert oder welche als Materialien und Vorprodukte benötigt werden, beziehen die Betriebe über das Lager. Insofern kann die Modellstadt in gewisser Weise als eine – zumindest prinzipiell – offene Volkswirtschaft verstanden werden. Ihre direkten Beziehungen zur Außenwelt begrenzen sich jedoch auf das Lager und wurden in Abbildung 17 nicht aufgeführt. Den Bürgern ist bewusst, dass die Güter, die die Betriebe im Lager kaufen können, aus dem realen Wirtschaftskreislauf stammen.

5.5 Verwaltung der Stadt: Bürgermeister, Rathaus und Finanzamt

Auch eine Modellstadt muss verwaltet und regiert werden. Der Bürgermeister sowie der Gemeinderat werden in Stutengarten durch Wahlen bestimmt. Die Wahlen in Stutengarten finden nach den Wahlprinzipien frei, allgemein, unmittelbar, gleich und geheim statt. Alle Bürgerinnen und Bürger verfügen über das passive und aktive Wahlrecht. Wer als Bürgermeister kandidieren möchte – auch Doppelkandidaturen sind möglich – muss sich bis Dienstagmorgen der jeweiligen Spielstadtwoche im Rathaus melden. Bis 15 Uhr ist das Wahllokal am Dienstag im Rathaus geöffnet. Der Kandidat mit den meisten Stimmen wird Bürgermeister; die Kandidaten auf Platz zwei, drei, vier und fünf bilden den Gemeinderat. 2017 wurde in jeder Spielstadtwoche nur einmal gewählt. Prinzipiell ist eine erneute Wahl möglich, beispielsweise, wenn ein Amtsinhaber zurücktritt.

Das Rathaus ist für alle Verwaltungsangelegenheiten wie Beantragung von Wirtschaftshilfe, Befreiung von Gewerbesteuern, Beantragung von Fördermitteln, Heirat, Beantragung von Selbstständigkeit und die Vergabe von Minijobs zuständig.

Mit der Einführung von Steuern wurde für die 11. Auflage der Kinderspielstadt auch die Institution Finanzamt geschaffen. Diese wurde in das bestehende Rathaus integriert. Täglich waren vier Finanzbeamte mit der Erhebung der Lohn- und Gewerbesteuer beschäftigt.

5.6 Ablauf einer Spielstadtwoche

In der Regel besuchen die Teilnehmer die Spielstadt für den Verlauf einer Woche. Anders als bei anderen Kinderspielstädten, verfügt Stutengarten daher jeweils eine Woche über die gleiche Bürgerschaft. Um Kindern und Jugendlichen, die das Großprojekt zum ersten Mal besuchen, den Einstieg in das Spiel zu erleichtern und ihnen die Infrastruktur der Modellstadt vorzustellen, findet am Montagvormittag - Beginn jeder Spielstadtwoche - das sogenannte Stadtspiel statt. Dabei ziehen die Bürger in ihren Tiergruppen durch die Stadt, lösen dabei die ihnen gestellten Quizfragen zur Stadt und erledigen verschiedene Aufgaben. Im Zuge dessen besuchen alle Gruppen das Rathaus, in dem jeder Bürger seinen Bürgerausweis erhält, sowie die Bank, in der die Bürger einen Brustbeutel mit ihrem Startkapital von 20 Stuggis entgegennehmen. Außerdem erfolgt der erste Besuch der Agentur für Arbeit. Dort suchen sich die Bürger einen Beruf aus, den sie am Montagnachmittag sowie am Dienstag ausüben möchten. Im Verlauf der Woche wird die Agentur für Arbeit noch zwei weitere Male besucht, sodass sich die Bürger einen weiteren Beruf für Mittwoch und Donnerstag sowie einen Beruf für den Freitag aussuchen können. Nachdem die Gruppen alle wichtigen Stationen der Stadt besichtigt haben, alle Bürger einen Beruf für die ersten beiden Tage gewählt haben, werden die Kinder von ihren Tiergruppenbetreuern in den regulären Spielbetrieb entlassen. Das heißt, dass die Bürger entweder der von ihnen gewählten Erwerbsarbeit nachgehen oder sie im Rahmen ihrer Freizeit anderen Aktivitäten in der Stadt nachgehen. Um eine ungefähr gleichmäßige Aufteilung der Bürger zu gewährleisten, hat sich die inoffizielle Regelung etabliert, dass die Bürger morgens zunächst bei ihrer Arbeitsstelle erscheinen, um dort zu erfahren, ob sie für eine morgendliche oder nachmittägliche Schicht eingeteilt wurden.

Die Spielstadt beginnt und endet jeden Tag mit der sogenannten Bürgerversammlung. Dazu versammeln sich alle Bürger und Betreuer im großen Zirkuszelt. Durch das Programm führen bereits seit mehreren Jahren die Artisten Merlino und Luciano. Neben dem gemeinsamen Singen der Stutengartenhymne und unterschiedlichen Showeinlagen, bietet die Versammlung Raum und Zeit über die Belange der Stadt zu sprechen, die alle Bürger etwas angehen. So wird in diesem Rahmen die Bürgermeisterwahl angekündigt, deren Ergebnis öffentlich gemacht, Ereignisse und Vorfälle im Stadtleben besprochen. Nachmittags wird außerdem die im Laufe des Tages gedrehte Stuggischau gezeigt. Nach ihrem Vorbild und Namensgeber, der ARD-Tagesschau, berichtet sie über das Tagesgeschehen in der Spielstadt.

Der Donnerstag in Stutengarten steht unter dem Motto *Tag der Wunder*. Bürger und Betreuer sind dazu angehalten kostümiert zu kommen. Um eine Waffel zu kaufen muss man an diesem

Tag nicht mit der Währung Stuggis bezahlen, sondern beispielsweise ein Lied singen, ein Rad schlagen oder einen Witz erzählen. Der Hintergrund ist das Anliegen der Stutengartengründer, das Geld nicht zu sehr in den Vordergrund des Spielprojektes treten zu lassen.

Die Spielstadtwoche endet am Samstag mit dem Stadtfest. Während Eltern der Zutritt zu Stutengarten von Montag bis Freitag verweigert wird und diese im Elterngarten vor dem Gelände auf ihre Kinder warten müssen, haben Eltern, Großeltern, Bekannte und Interessierte samstags zum Stadtfest Zutritt. Das Stadtfest erlaubt es den Kindern ihren Eltern zu zeigen, wo sie im Verlauf der Woche gearbeitet haben, welche Produkte sie in den Werkstätten und Ateliers hergestellt haben oder welche Kulturveranstaltungen ihnen besonders gefallen haben.

5.7 Evaluation der Kinderspielstadt

Nachfolgend sollen einige Aspekte bezüglich der Kinderspielstadt Stutengarten kritisch reflektiert werden. Dabei ist es nicht das Ziel, die Spielstadt umfassend in allen Bereichen zu beurteilen, sondern lediglich, die für die vorliegende Arbeit relevanten Modellierungen hinsichtlich der ökonomischen Rahmenbedingungen zu hinterfragen. Dazu werden der flächendeckende Einheitslohn, die Arbeitsplatzvergabe, die Auszahlung von Wirtschaftshilfe sowie die Modellierung der Vollbeschäftigung betrachtet.

Einheitslohn. Wie in den meisten Kinderspielstädten, gibt es auch in Stutengarten einen flächendeckenden Einheitslohn von 35 Stuggis pro Tag. Um sicherzustellen, dass auch ausreichend Bürger bei der städtischen Müllabfuhr arbeiten, ist der Eigenbetrieb der Stadt vom einheitlichen Lohn ausgenommen. Ihre Mitarbeiter erhalten 40 Stuggis pro Tag. Warum man in Einzelfällen auf die Allokationsfunktion von Angebot und Nachfrage über den Marktpreis zurückgreift, während sonst der Marktmechanismus ausgehebelt wird, kann an dieser Stelle hinterfragt werden. Kern (2015: 2010) sieht in realitätsfernen Startspielregeln wie einem flächendeckend geltenden Mindestlohn keine Problematik, insofern die Regeln innerhalb des Spieles verändern werden können, was auch in Stutengarten gegeben ist. Dennoch wirft sie die Frage auf, warum nicht gleich zu Beginn realitätsnahe Spielregeln geschaffen werden sollen (vgl. ebd.). So wäre es denkbar, dass unterschiedlich hohe Löhne entsprechende Diskussionen in der Bürgerschaft anregen. In der Bürgerversammlung könnten die Lohnhöhen thematisiert werden.

Arbeitsplatzvergabe. Wie der flächendeckende Einheitslohn ist auch die Arbeitsplatzvergabe in der Spielstadt nicht realitätskonform. Arbeitsplätze werden in Stutengarten wie in Kinder-

spielstädten nicht nach Qualifikationen oder Motivation vergeben. Die Kinder erhalten gruppenweise einen Termin beim Arbeitsamt, wo sie sich frei für einen verfügbaren Beruf entscheiden können. Wer einen der ersten Termine erhalten hat, hat somit eine deutlich größere Auswahl als Gruppen, die sich ihre Berufe zu einem späteren Zeitpunkt auswählen. Es sei jedoch angemerkt, dass bei der Terminvergabe darauf geachtet wird, dass alle Gruppen einmal zu einem der ersten sowie einmal zu einem der letzten Termine in der Arbeitsagentur angemeldet sind. Hinsichtlich der heterogenen Bürgerschaft vor allem in Bezug auf Alter, Geschlecht und sozialer Herkunft mag die bisherige Verteilung der Arbeitsplätze zunächst gerecht erscheinen. Obgleich Modelle nicht zwingend die Wirklichkeit abbilden müssen, kann über eine realitätsnähere Nachahmung der Jobvergabe diskutiert werden. Ob es jedoch sinnvoll ist, ein siebenjähriges Mädchen mit einem 13-jährigen Jungen um den letzten begehrten Platz in der Zimmerei konkurrieren zu lassen, kann in Frage gestellt werden. Andererseits bestimmen ungleiche Voraussetzungen und unterschiedliche Qualifikationen die Jobsuche auf allen realen Arbeitsmärkten.

Auszahlung von Wirtschaftshilfe. Eine in den Augen der Autorin kritisch zu betrachtende Modellierung der Stutengartenvolkswirtschaft ist die Auszahlung von Wirtschaftshilfe. Diese wird Betrieben ausgezahlt, insofern ihre Einnahmen nicht ausreichen, um ihre Mitarbeiter zu entlohnen. Die Höhe der Wirtschaftshilfe richtet sich daher nach der Anzahl der Mitarbeiter. Pro Mitarbeiter enthält der antragstellende Betrieb 35 Stuggis (diese entsprechen dem Lohn zuzüglich Lohnsteuer). Die Fördermittel können täglich einmal im Rathaus beantragt werden. Einen Nachweis, dass der Betrieb tatsächlich über zu geringe Einnahmen verfügt, muss nicht vorgelegt werden. Prinzipiell können in der Spielstadt alle Betriebe Fördermittel beantragen. Es gibt lediglich eine Liste von erfahrungsgemäß umsatzstarken Betrieben (vor allem die Gastronomiestände), die von der Förderung ausgeschlossen sind. Interne Dokumentationen der Organisatoren zeigen, dass ca. 80 Prozent der Betriebe Wirtschaftshilfe in Anspruch nehmen.

Die Auszahlung von Wirtschaftshilfe an Kultureinrichtungen wie dem Atelier, dem Karfunkel Kabinett oder an dem Sportbereich kann insofern als unproblematisch erachtet, da Einrichtungen wie diese auch in der realen Welt in unterschiedlicher Weise von öffentlichen Geldern bezuschusst oder sogar umfassend finanziert werden. Als problematisch kann dagegen die Auszahlung von Wirtschaftshilfe an Betriebe, die der Privatwirtschaft zugeordnet werden, bewertet werden. In der Realität tragen diese Unternehmen ihr volles unternehmerisches Risiko selbst und werden bei Misswirtschaft in aller Regel nicht durch öffentliche Gelder finanzi-

ell unterstützt. Durch die großzügige Auszahlung von Wirtschaftshilfe können die Modellstadtbetriebe prinzipiell nicht insolvent werden. Die Betriebe sind daher nicht gezwungen mit ihren knappen Ressourcen sinnvoll zu wirtschaften, da sie sich stets sicher sein können bei einer drohenden Insolvenz durch die Fördermittel der Stadt gerettet zu werden. Diese Modellierung könnte bei Kindern und Jugendlichen den Anschein erwecken, dass auch reale Unternehmen kein Risiko oder sogar keine Verantwortung tragen. Die Rückschlüsse, die Kinder auf Basis dieser Modellierungen auf die Realität ziehen können, sind also höchst problematisch.

Ein möglicher Lösungsansatz wäre, die Wirtschaftshilfe durch eine Kulturförderung zu ersetzten, die ausschließlich Kultureinrichtungen sowie Betrieben zusteht, die keinerlei Einnahmen erzielen (z.B. das Show-Team, das die kostenlose Bürgerversammlung organisiert und begleitet). Alle anderen Betriebe könnten mit einem Startkapital ausgestattet werden, dessen Höhe sich nach den erfahrungsgemäßen Umsätzen richtet. Während die umsatzstarken Gastronomiestände nur ein sehr geringes Startkapital erhalten sollten, benötigten umsatzschwache wie die Töpferei ein sehr hohes Startkapital, sodass sie zunächst für die ersten Tage wirtschaften und ihre Mitarbeiter bezahlen können. Zeigt sich, dass der Umsatz der Betriebe nicht ausreicht, um die Kosten zu decken, könnten die Betriebe Kredite bei der Bank aufnehmen oder Zuschüsse beantragen, die jedoch vom Stadtrat oder sogar der Bürgerversammlung genehmigt werden müssen. Diese Modellierung würde zumindest nicht den Anschein erwecken, dass Unternehmen keine Verantwortung tragen und jederzeit von staatlicher Seite aus gerettet werden. Gleichzeitig würde diese Regelung die eigene Verantwortung mit dem gegebenen Startkapital sinnvoll zu wirtschaften erhöhen. Ob diese genannte Lösungsvariante so allerdings umsetzbar ist oder ob sie bereits einen zu starken Eingriff ins Spiel darstellt, muss weiter diskutiert werden.

Vollbeschäftigung. In der Stuttgarter Kinderspielstadt herrscht Vollbeschäftigung. Diese ist im Kontext der Modellstadt nicht mit einer natürlichen Arbeitslosenquote von 3 Prozent gleichzusetzen. In Stutengarten erhält jeder Bürger einen Beruf, wenn dieser auch nicht seinen oder ihren Wunschberuf entsprechen mag. Andere Kinderspielstädte verfügen dagegen über weniger Arbeitsplätze als teilnehmende Kinder, sodass einige Bürger zumindest temporär arbeitslos sind und auf staatliche Unterstützung angewiesen sind. In der Esslinger Kinderspielstadt Karamempel ist dies beispielsweise der Fall. Neubauer und Gräber (2000: 14) berichten, dass die Arbeitslosigkeit dort bei einigen Kindern zu großer Traurigkeit und Tränenvergießen führte. Die Frage inwiefern es sinnvoll ist, einen gewissen Grad an Arbeitslosigkeit zu inszenieren, kann hier nicht weiter thematisiert aber zumindest angesprochen werden.

Abschließend kann festgehalten werden, dass eine realitätsnahe, wenn auch nicht realitätskonforme Modellierung sinnvoll und wünschenswert sein kann. Ob sie aber um jeden Preis umgesetzt werden soll, ist fraglich. In diesem Zusammenhang wird die Frage aufgeworfen, inwiefern das Spielstadtprojekt zu didaktischen Zwecken instrumentalisiert oder missbraucht werden kann und darf. Zur Beantwortung dieser Frage kommt es auf den Veranstaltungsrahmen an. Es ist ein Unterschied, ob die Kinderspielstadt im Rahmen einer Ferienfreizeit stattfindet oder etwa als Projektwoche in der Schule gestaltet wird. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass es sich beim Spielstadtprojekt, zumindest im Rahmen von Kinderferienprogrammen eingebettet, letztlich vor allem um ein Spielprojekt für Kinder handelt.

Teil II – Empirischer Teil

Der zweite Teil der vorliegenden Arbeit stellt die Studie zur Förderung systemischen Denkens durch die Teilnahme an Kinderspielstädten vor. In Kapitel 6 wird zunächst das Forschungsdesign, die Datenerhebung, die Durchführung sowie das Auswertungsverfahren der Studie dargelegt. Die fallbezogenen und fallübergreifenden Ergebnisse der Datenauswertung werden in Kapitel 7 präsentiert und im Anschluss diskutiert. Abschließend werden die zentralen Ergebnisse in Bezug auf die Forschungsfrage zusammengefasst sowie ein Ausblick gegeben.

6. Methodische Grundlagen

6.1 Forschungsdesign

Da bisher keine Untersuchungen zum systemischen Denken im Spielstadtkontext durchgeführt wurden, handelt es sich bei der vorliegenden Studie um eine erste, qualitative Untersuchung mit explorativem Charakter. Der Beitrag dieser Forschung soll darin bestehen, die auf Basis theoretischer Überlegungen entstandene Hypothese (siehe Kapitel 4), dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems fördern, erstmals in Rahmen einer qualitativen Untersuchung zu testen. Die Hypothesentestung findet üblicherweise im Rahmen quantitativer Verfahren mit experimentellen oder korrelationsstatistischen Methoden statt (vgl. Mayring 2015: 25). Da es sich aber um eine erste Untersuchung handelt, deren Ziel es ist, die Hypothese mittels erster empirischer Hinweise zu unterstreichen bzw. die Hypothese zu entkräften, wird auf ein qualitatives Forschungsdesign zurückgegriffen. Je nach Ergebnisraum dieser ersten qualitativen Untersuchungen, können weitere Hypothesentestungen mittels quantitativen Untersuchungen folgen. Aus dem Forschungsdesign dieser ersten Studie leitet sich ab, dass die Ergebnisse nicht übertragbar und nur für die untersuchte Gruppe gültig sind.

Die Förderung des systemischen Denkens von Spielstadtteilnehmern wird in dieser Studie mithilfe eines Vortest-Nachtest-Designs erhoben. Die Fähigkeit der Kinder systemisch zu denken, wird zu Beginn der Spielstadtwoche (Montag) sowie am Ende der Spielstadtwoche (Freitag) gemessen. Als alternative Möglichkeit die Weiterentwicklung systemischen Denkens durch eine Spielstadtteilnahme zu erfassen, nennt Kern (2015: 212) eine Studie mit Querschnittdesign, die die Fähigkeit der Spielstadtteilnehmer systemisch zu denken mit der einer Kontrollgruppe vergleicht. Folgende Umstände erschweren letztere Möglichkeit. Auch

ohne empirischen Beleg sollte an dieser Stelle die naheliegende Vermutung geäußert werden, dass die teilnehmenden Kinder verstärkt aus bildungsnahen und sozioökonomisch besser gestellten Elternhäusern stammen. Die Teilnahme an Kinderspielstädten ist in manchen Fällen, wie bei der Stuttgarter Spielstadt, mit Teilnahmegebühren verbunden. 2017 betrugen diese für Stutengarten 120 Euro pro Kind. Eine der Grundgesamtheit der teilnehmenden Kinder repräsentative Kontrollgruppe auszuwählen ist insofern nicht möglich, da der Veranstalter aus datenschutzrechtlichen Gründen keine personenbezogenen Daten zu ihren Teilnehmern erfragen. Zudem müsste die Erfassung systemischen Denkens losgelöst vom Spielstadtkontext erfolgen, was weitere Herausforderungen an die Generierung von geeigneten Fragen mit sich bringt. Aus diesen Gründen fiel die Entscheidung für das Untersuchungsdesign in Anlehnung an vorhergehende Studien zum systemischen Denken von Kindern und Jugendlichen (bspw. Klieme & Maichle 1994, Ossimitz 2000, Maierhofer 2001, Sommer 2005) auf ein *Pretest-Posttest-Design*.

Wie in Kapitel 1.2. *Systemisches Denken* erläutert wurde, ist systemisches Denken, obgleich es fächerübergreifende Kompetenzen beinhaltet, generell domänenspezifisch. Daher kann systemisches Denken weder inhaltsfrei vorhanden noch inhaltsfrei erfasst werden (vgl. Sommer 2005: 43). Um die Systemkompetenz im Bereich des ökonomischen Systems für diese Studie erheben zu können, wurde das Teilgebiet Steuern und Steuersystem der Modellstadt Stutengarten ausgewählt.

6.2 Operationalisierung systemischen Denkens

Um systemisches Denken erfassen zu können, muss das Konstrukt operationalisiert, d.h. in empirisch messbare Indikatoren übersetzt werden (vgl. Beller 2008: 29). Wie in Kapitel 1.2 erläutert, handelt es sich beim systemischen Denken um keine einzelne Kompetenz, sondern vielmehr um ein Bündel von Fähigkeiten und Einstellungen, die zum Umgang mit komplexen Systemen befähigen. In bisherigen Studien zur Systemkompetenz wurde systemisches Denken daher durch mehrere Kompetenzen operationalisiert, die jeweils mit unterschiedlichen Messverfahren erfasst wurden. Nachfolgend werden die Operationalisierungen und Messverfahren der Studien Ossimitz´[13] (2000) und Sommers (2005) vorgestellt. Das Kompetenzmodell der SYSDENE-Gruppe, an dem sich diese Arbeit orientiert, dient dabei als Leitstruktur.

[13] Ossimitz operationalisiert systemisches Denken für seine Studie nicht anhand seiner eigenen Definition, die in Kapitel 1.2 vorgestellt wurde. Diese eignet sich nach Ossimitz Aussage nicht Systemdenken empirisch messbar zu machen. Die vier Dimensionen systemischen Denkens sind seiner Ansicht nach in der Praxis zu sehr miteinander verschränkt um sie isoliert messen zu können (2000: 128 f.).

Tabelle 3: Operationalisierungen und Messverfahren zum systemischen Denken (Quelle: Eigene, abgeänderte Darstellung nach Kunz & Bollmann-Zuberbühler 2008: 54 f.)

Systemrekonstruktion - Kompetenzbereich 1: Modelle beschreiben	
Sommer, 2005	
Operationalisierung:	*Messverfahren:*
Wesentliche Systemelemente identifizieren und durch Beziehungen verknüpfen _____ Systemelemente und ihre Beziehungen in einem Bezugsrahmen organisieren _____ Systemgrenzen sowohl erkennen als auch sinnvoll organisieren _____ Zwischen Eigenschaften des Systems und Eigenschaften der Elemente zu unterscheiden	Begriffslandkarten zeichnen anhand vorgegebener Begriffe Zweier, Dreier, Viererbeziehungsketten bilden _____ Schriftlich beurteilen, wenn Teile des Systems isoliert, entfernt oder hinzugefügt werden
Ossimitz, 2000	
Operationalisierung:	*Messverfahren:*
Identifikation von Systemelementen _____ Vernetzungen identifizieren _____ Qualitatives Modellieren	Situationsbeschreibungen in grafische Darstellungen überführen Berechnung von Vernetzungs- und Komplexitätsindex
Systemrekonstruktion - Kompetenzbereich 2: Dynamik erfassen	
Sommer, 2005	
Operationalisierung:	*Messverfahren:*
Dynamische Beziehungen erfassen	Veränderungen im Laufe eines Jahres, einer Generation schriftlich beurteilen
Systemmodellnutzung – Kompetenzbereich 3: Prognosen treffen	
Ossimitz, 2000	
Operationalisierung:	*Messverfahren:*
Systemverhalten vorhersagen	Einfachantwortfragen „Was wäre, wenn?“
Sommer, 2005	
Operationalisierung:	*Messverfahren:*
Folgen von Veränderungen vorhersagen _____ Verschiedene komplexe Wirkungen in einem System beurteilen _____ Rückwirkungen erkennen und beschreiben	Folgen von Veränderungen schriftlich beurteilen _____ Rückwirkungen schriftlich beschreiben

Für die vorliegende Forschung kann leider nicht auf die umfassenden Operationalisierungen von Sommer (2005) oder Ossimitz (2000) zurückgegriffen werden. Der Rahmen einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit erlaubt es nicht, systemisches Denken anhand mehrerer Indi-

katoren und Messverfahren zu erfassen. Daher beschränkt sich die Erfassung von Systemdenken in dieser Studie auf den Kompetenzbereich *Prognosen treffen* des SYSDENE-Kompetenzmodells. Operationalisiert wird dieser Bereich durch die Fähigkeit *Folgen von Veränderungen (im ökonomischen System) vorherzusagen* bzw. *Systemverhalten vorherzusagen*. Mit Verweis auf die oben abgebildeten Operationalisierungen sowie auf die theoretischen Erläuterungen zum systemischen Denken in Kapitel 1.2, ist der Autorin bewusst, dass das Konstrukt anhand dieses Indikators nicht umfassend gemessen werden kann. Die Auswahl und Entscheidung für das Messverfahren wird in Kapitel 6.4.1 *Erhebungsinstrument* erläutert.

6.3 Forschungsfrage

Ausgehend von der Operationalisierung des Konstrukts Systemdenken und der durch das Studiendesign eingeschränkten Gültigkeit, lautet die spezifische Forschungsfrage dieser Untersuchung:

> *Fördert die Teilnahme an Stutengarten 2017 die Fähigkeit der Spielstadtbesucher Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen?*

6.4 Erhebung

6.4.1 Erhebungsinstrument

Die Daten der vorliegenden Forschung wurden mithilfe von leitfadengestützter Interviews erhoben. Folgende Gründe waren für die Wahl des Interviews als Erhebungsmethode ausschlaggebend. Um die Fähigkeit zum systemischen Denken bei der Zielgruppe erfassen zu können, bedarf es nach Ansicht der Autorin eines offenen Fragenformates. Vorgegebene Antwortmöglichkeiten können die Befragten zu sehr beeinflussen. Klieme & Maichle (1994), Ossimitz (2000) und Maierhofer (2001) haben in ihren Untersuchungen zum systemischen Denken Fragen zum Vorhersagen des Systemverhaltens mithilfe geschlossener Fragen mit Antwortkategorien in einem schriftlichen Test erfasst. Zwar führten Ossimitz (2000) wie Maierhofer (2001) direkt in Anschluss an den Test Interviews durch, um die Begründung der Probanden erfassen zu können, allerdings kann bereits durch die Präsentation der Antwortmöglichkeiten Einfluss auf die Antwort selbst ausgeübt werden. Ossimitz (2000: 177 f.) selbst zieht den Schluss, dass geschlossene Fragen ohne anschließende Befragung nicht geeignet seien, um das Fähigkeit *Systemverhalten vorherzusagen* zu erfassen. In seinen Studien kam es zudem vor, dass die Probanden auch für falsche Antworten durchaus einleuchtende Erklärungen fanden (vgl. ebd.).

Offene Fragen können grundsätzlich auch mithilfe eines Fragebogens gestellt werden. Das Erhebungsinstrument des Fragebogens erscheint für dieses Forschungsvorhaben jedoch aus zwei Gründen ungeeignet: zum einen sind Teile der zu befragenden Zielgruppe aufgrund ihres Alters noch nicht oder nicht ausreichend alphabetisiert, zum anderen ist in Frage zu stellen, ob sich die einzelnen Teilnehmer die Mühe machen, ihre Gedanken vollständig und ausformuliert aufzuschreiben. Zudem kann der Untersuchende bei Unklarheiten keine Rückfragen stellen. Daher fiel die Wahl des Erhebungsinstruments auf Interviews.

Aus den Rahmenbedingungen und dem Erkenntnisinteresse geht hervor, dass es sich bei der Interviewform um leitfadengestützte Interviews handeln muss. Diese Interviewform erlaubt es, im Gegensatz zu vollstandardisierten Interviews die notwendige Offenheit zu gewährleisten. Gleichzeitig ist ein gewisser Grad an Strukturierung notwendig, da die vorab entwickelten Fragen, die die Fähigkeit der Teilnehmer das *Systemverhalten vorherzusagen* erfassen, nicht in einer willkürlichen Abfolge gestellt werden können. Bevor die eigentlichen Fragen zum Systemdenken gestellt werden, müssen die Vorkenntnisse in Erfahrung gebracht werden.

6.4.2 Interviewleitfaden

Im Folgenden werden die Interviewleitfäden vorgestellt. Die Funktion der Fragen wird erläutert sowie deren Abfolge begründet. Besonderes Augenmerk liegt auf den Fragen, welche das systemische Denken bzw. die Fähigkeit *Systemverhalten vorherzusagen*, erfassen.

Tabelle 4: Interviewleitfaden für das erste Interview (Vortest) (Quelle: Eigene Darstellung)

Funktion der Interviewfrage	**Interviewfrage**
1. Einstiegsfrage	*Für wiederkehrende Spielstadtbesucher:* Erzähl doch mal, welche Berufe hast du Dir in Stutengarten schon angeschaut? *Für Neubürger:* Erzähl doch mal, wo würdest du diese Woche gern arbeiten?
2. Wahrnehmung von Steuern	In Stutengarten verdienst du 35 Stuggis pro Tag. Dein Chef trägt das jeden Tag in dein Lohnbuch ein. Du bekommst aber nur 30 Stuggis von deinem Chef ausbezahlt. Wie erklärst du dir das?
3. Zweck von Steuererhebungen	Was denkst du, warum gibt es überhaupt Steuern? *Alternativformulierung:* Was denkst du, was wäre, wenn es denn keine Steuern geben würde?
4. Vorhersage zum Systemverhalten	Stell dir vor, der Bürgermeister und der Gemeinderat beschließen, dass die Lohnsteuer erhöht wird. Anstatt 5 Stuggis sollen alle Bürger nun 20 Stuggis pro Tag Steuern bezahlen. Was meinst du, was würde sich im Stutengarten ändern?
5. Definition von Steuern	Wie würdest du deinen Freunden, die nicht in Stutengarten sind, erklären, was Steuern sind?
6. Abschlussfrage	Möchtest du zum Abschluss noch etwas sagen, worüber wir noch nicht gesprochen haben?

Zu Gesprächsbeginn wurde zunächst eine einfache Einstiegsfrage gestellt, um die Interviewten mit der Situation vertraut zu machen. Gleichzeitig soll die Einstiegsfrage als Erzählstimulus dienen und beim Interviewten eine positive Erzählhaltung hervorrufen. Bevor der Interviewte zu Vorhersagen des Systemverhaltens gefragt werden kann, muss sichergestellt werden, dass dieser über das notwendige Wissen verfügen, um die Frage zu verstehen. Ziel der zweiten Fragen ist es daher festzustellen, ob sich der Befragte der Erhebung von Steuern bewusst ist. Darauffolgend sollte mit der dritten Frage herausgefunden werden, ob der Befragte weiß, weshalb Steuern erhoben werden. Wusste der Befragte nicht, was Steuern sind oder wozu sie erhoben wurde, erläuterte dies die Interviewende, da dieses Wissen Grundlage der nachfolgenden Frage darstellt. Nachdem sichergestellt wurde, dass die Voraussetzungen gegeben sind, kann anschließend das systemische Denken der Befragten erfasst werden. Wie in Kapitel 6.2 *Operationalisierung systemischen Denkens* erläutert wurde, wird das Konstrukt durch die Fähigkeit das *Systemverhalten vorherzusagen* operationalisiert. Mit der Frage Nr. 4 wird der Interviewte nach den Auswirkungen von Steuererhöhungen in der Modellstadt gefragt. Abschließend wird der Interviewte mit Frage Nr. 5 gebeten, das Phänomen Steuererhebung in eigenen Worten nochmals wiederzugeben, um mögliche Fehl- bzw. Präkonzepte identifizieren zu können. Am Ende wird der Interviewte gefragt, ob er abschließend noch etwas hinzufügen möchte (Nr. 6).

Tabelle 5: Interviewleitfaden für das zweite Interview (Nachtest) (Quelle: Eigene Darstellung)

Funktion der Interviewfrage	**Interviewfrage**
7. Einstiegsfrage	Erzähl doch mal, wie war deine Woche in Stutengarten?
8. Zweck von Steuererhebungen	Was denkst du, warum gibt es überhaupt Steuern? *Alternativformulierung:* Was denkst du, was wäre, wenn es denn keine Steuern geben würde?
9. Modell vs. Realität	In Stutengarten wurden diese Woche … mit den Steuern bezahlt. Was denkst du, was passiert mit den Steuern in der echten Welt?
10. Vorhersage zum Systemverhalten	Stell dir vor, der Bürgermeister und der Gemeinderat beschließen, dass die Gewerbesteuer erhöht wird. Anstatt 10% der Einnahmen, sollen alle Betriebe nun täglich 50% der Einnahmen als Steuern abgeben. Was meinst du, was würde sich im Stutengarten ändern?
11. Definition von Steuern	Wie würdest du deinen Freunden, die nicht in Stutengarten sind, erklären was Steuern sind?
12. Abschlussfrage	Möchtest du zum Abschluss noch etwas sagen, worüber wir noch nicht gesprochen haben?

Um den Interviewten wieder die Gelegenheit zu geben, sich mit der Situation vertraut zu machen und eine positive Erzählhaltung einzunehmen, wurde auch zu Beginn des zweiten Inter-

views eine erzählgenerierende Warm-up-Frage gestellt (Nr. 7). Anschließend wurde der Interviewte erneut nach dem Zweck von Steuererhebungen (Frage Nr. 8) gefragt, um feststellen zu können, ob ein Wissenszuwachs stattgefunden hat. Ziel von Frage Nr. 9 war es festzustellen, ob der Befragte in der Lage ist, das Modell Spielstadt mit der realen Welt zu vergleichen. Aufgrund mangelnder Zeitressourcen kann diese Frage im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden. Bevor das zweite Interview analog zum Ersten mit den beiden abschließenden Fragen Nr. 11 und 12 beendet wird, wird mit Frage Nr. 10 die Fähigkeit des Interviewten das *Systemverhalten vorherzusagen* zum zweiten Mal erfasst. Um Rückschlüsse über die Weiterentwicklung dieser Fähigkeit ziehen zu können, kann die Kompetenzmessung vor und nach der Spielstadtteilnahme nicht anhand derselben Fragestellung vorgenommen werden. Kompetenzfortschritte könnten sonst lediglich auf die Wiederholung der Frage zurückgeführt werden. Gleichzeitig müssen die Fragen, mit denen man das systemische Denken der Befragten messen möchte, in Bezug auf den Schwierigkeitsgrad und die Struktur der Fragen so ähnlich sein, dass sich ihre Antworten vergleichen lassen. Daher wurde die Frage (Nr. 10) für die erneute Kompetenzmessung nur leicht variiert. Die Strukturen dieser beiden Fragen (Nr. 4 und 10) - welche Auswirkungen haben Steuerhöhungen für die Modellstadt - ist identisch. Gleichzeitig unterscheiden sich die Fragen hinreichend voneinander, insofern als dass die direkten Auswirkungen teilweise voneinander abweichen. Nach den Einschätzungen der Autorin ist der Schwierigkeitsgrad der beiden Fragen vergleichbar. Folgender Umstand lässt die zweite Frage jedoch etwas schwieriger erscheinen: Während die Bürger in ihrer Rolle als Arbeitnehmer unmittelbar von einer Lohnsteuererhöhung betroffen sind, zeigen sich die Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung für die Verbraucher und Arbeitnehmer nicht unmittelbar. Insofern erfordert die Beantwortung der zweiten Frage stärker die Fähigkeit die Perspektive zu wechseln.

Um sicherzustellen, dass die beiden zentralen Fragen zur Erfassung des systemischen Denkens durch den vermeintlich unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad keine Verzerrung der Messung zulassen, wurden die Befragten in zwei Gruppen aufgeteilt. Gruppe A wurde wie oben dargestellt, zu Beginn der Spielstadtwoche nach den Auswirkungen von Lohnsteuererhöhungen und am Ende der Spielstadtwoche nach den Auswirkungen von Gewerbesteuererhöhungen gefragt wurde. Gruppe B wurde vice versa zu Beginn der Spielstadt nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung und am Ende der Woche zu den Auswirkungen einer Lohnsteuererhöhung befragt. Die folgende Tabelle fasst die Interviewfragen sowie die Gruppeneinteilung nochmals zusammen.

Tabelle 6: Übersicht Interviewfragen und Gruppen (Quelle: Eigene Darstellung)

	Sample (ca. sechs Bürger pro Woche) verteilt auf die beiden Gruppen	
	Gruppe A	Gruppe B
Interview 1 *(Vortest)* Zu Beginn der Woche/Montag	1. Einstiegsfrage 2. Wahrnehmung von Steuern 3. Zweck von Steuererhebungen 4. Vorhersagen zum Systemverhalten Lohnsteuererhöhung 5. Definition von Steuern 6. Abschlussfrage	1. Einstiegsfrage 2. Wahrnehmung von Steuern 3. Zweck von Steuererhebungen 4. Vorhersagen zum Systemverhalten Gewerbesteuererhöhung 5. Definition von Steuern 6. Abschlussfrage
Teilnahme am Spielstadtprojekt		
Interview 2 *(Nachtest)* Am Ende der Woche/Freitag	7. Einstiegsfrage 8. Zweck von Steuererhebungen 9. Stutengarten vs. Realität 10. Vorhersagen zum Systemverhalten Gewerbesteuererhöhung *Nur bei A** *Vorhersagen zum Systemverhalten Lohnsteuererhöhung* 11. Definition von Steuern 12. Abschlussfrage	7. Einstiegsfrage 8. Zweck von Steuererhebungen 9. Stutengarten vs. Realität 10. Vorhersagen zum Systemverhalten Lohnsteuererhöhung *Nur bei B** *Vorhersagen zum Systemverhalten Gewerbesteuererhöhung* 11. Definition von Steuern 12. Abschlussfrage

In manchen Fällen entschied sich der Interviewer im Verlauf des zweiten Interviews dafür, nicht nur eine Frage, sondern beide Fragen zum Systemverhalten bei Steuererhöhungen zu stellen. Diese Fälle wurden den Gruppen A* bzw. B* zugeordnet.

6.4.3 Sampling

Unter Sampling versteht man die Auswahl von Untersuchungseinheiten, die zu einem bestimmten Ort und Zeitpunkt untersucht werden sollen (vgl. Przyborski & Wohlrab-Sahr 2014: 178). Da die vorliegende Forschung die theoretisch ausgearbeitete Hypothese in einer ersten qualitativen Studie mit explorativem Charakter testet und keine generalisierbaren Ergebnisse hervorbringen soll, ist es nicht Ziel des Samplings eine der Grundgesamtheit repräsentative Stichprobe zu ziehen. Vielmehr soll das Sample die Heterogenität der Grundgesamtheit wiederspiegeln, indem Fälle ausgewählt werden, die sich maximal voneinander unterscheiden (vgl. Kruse 2014: 246). So soll sichergestellt werden, dass bisher nicht bedachte Aspekte des Forschungsfeldes entdeckt werden können (vgl. Reinders 2016: 118). Das Ziel der maximalen Varianz soll durch ein kriteriengeleitetes Sampling erreicht werden. Als für die Forschungsfrage relevante Kriterien werden neben Alter, Geschlecht auch vorherige Spielstadtteilnahmen

erachtet. Die Teilnehmer wurden anhand der genannten Kriterien ausgewählt, wobei aufgrund begrenzter Zeitressourcen auch die Verfügbarkeit der Kinder für ein Interview berücksichtig werden musste.

Hinsichtlich des Alters, kann ausgehend von der von Remmele (2009: 94) identifizierten bereichsspezifischen Schwierigkeit hinsichtlich des Marktsystems die Hypothese aufgestellt werden, dass die Förderung systemischen Denkens im Bereich des ökonomischen Systems durch die Spielstadtteilnahme wesentlich vom Alter der Kinder abhängt, wie in Kapitel 4 bereits angesprochen wurde. Empirische Ergebnisse zeigen, dass sogar sehr junge Kinder Systemkompetenz erlangen können (bspw. Sommer 2005). Um in einem Bereich systemisch denken zu können, wird neben dem Wissen über Systemkonzepte auch fachspezifisches Wissen benötigt. In Fall der Ökonomie, präziser gesagt des Marktsystems, ist dieses nach Ansicht Remmeles (2009: 94) besonders anspruchsvoll. Eine gewisse operative Entwicklung sei daher notwendig, um Marktprozesse verstehen und nachvollziehen zu können. Nach Piagets (vgl. Woolfolk 2008: 38 ff.) Theorie der kognitiven Entwicklung, erreichen Kinder mit circa sieben Jahren das Stadium der konkret-operationalen Entwicklung, welche sich durch kognitive Errungenschaften wie dem Prinzip der Reversibilität und dem logischen Denken in konkreten Kontexten auszeichnet. Das formal-operationale Entwicklungsstadium, welches abstraktes Denken und Koordination mehrerer Variablen ermöglicht, wird nach Piagets Theorie ab circa elf Jahren erreicht (vgl. ebd.). In Bezug auf die Zielgruppe der Spielstadtteilnehmer kann auf Basis Piagets Entwicklungstheorie und der bereichsspezifischen Schwierigkeit von Märkten die Hypothese abgeleitet werden, dass die Weiterentwicklung systemischen Denkens hinsichtlich des ökonomischen Systems bei den unter und über Elfjährigen unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Außerdem könnte die Hypothese aufgestellt werden, dass Kinder unter sieben Jahren - in vielen Fällen können Kinder ab sechs Jahren an Spielstädten teilnehmen – durch die Spielstadtteilnahme keine Systemkompetenz hinsichtlich des ökonomischen Systems erlangen. Letzte Hypothese kann im Rahmen dieser Forschung nicht untersucht werden, da durch krankheitsbedingtes Fehlen am zweiten Interviewzeitpunkt das Sample nicht über Sechsjährige und nur über einen Siebenjährigen verfügt.

Insgesamt wurden 19 Kinder und Jugendliche interviewt. Darunter befanden sich acht Mädchen und elf Jungen. Acht der Interviewten haben die Kinderspielstadt zum ersten Mal besucht, während elf bereits mehrmals am Projekt teilgenommen haben. Fünf Interviewte haben den Erklärfilm zum Steuersystem in Stutengarten vor der Projektteilnahme gesehen. Die Altersverteilung der Interviewten sieht folgt aus:

Tabelle 7: Altersverteilung der Interviewten (Quelle: Eigene Darstellung)

Alter der Interviewten in Jahren	7	8	9	10	11	12	13	14
Anzahl der Interviewten	1	2	1	3	4	4	3	1

6.4.4 Durchführung der Erhebung

Die Durchführung der Interviews erfolgte direkt in einem persönlichen *Face-to-Face*-Interview während des regulären Spielbetriebes der Kinderstadt. Am ersten Spielbetriebstag stattete die Interviewende potentiellen Befragten einen Besuch in ihrer Arbeitsstätte ab und fragte diese, ob sie bereit wären ein paar Fragen zu beantworten. Bei Zustimmung seitens des Kindes, erklärte die Interviewende den Hintergrund des Interviews dem Alter des Kindes entsprechend und fragte nach, ob der potenzielle Interviewte mit der Audioaufnahme des Gespräches einverstanden ist[14]. Insofern das Kind dem Interview selbst, sowie der Audioaufnahme zustimmt, suchten sich Interviewende und Interviewter gemeinsam einen ruhigen Platz am Rande der Spielstadt, um weitgehend ungestört miteinander sprechen zu können. Am Ende des Interviews bedankte sich die Interviewende und fragte den Interviewten, ob dieser zu einem zweiten Interview am letzten Spielstadttag bereit wäre. Die Interviewende versicherte sich freitags erneut, ob der Interviewte dem zweiten Interview mit Tonaufnahme zustimmte. Obgleich alle Interviews am Rand des Spielstadtgeschehens stattfanden, konnten nicht alle Störungen vermieden werden. Lautsprecherdurchsagen, interessierte Mitbürger, die Sirene der Feuerwehr oder auch ein Bienenschwarm unterbrachen den Redefluss und die Aufmerksamkeit der Gesprächspartner mehrmals. Mögliche Störungen wie diese wurden von der Interviewenden erwartet. Der Mangel an einem leerstehenden, geschlossen Raum, indem sich eine angenehme Gesprächsatmosphäre herstellen ließe, veranlasste die Forscherin die Interviews trotz potenzieller Störungen in der Spielstadt durchzuführen.

Bei der Forschung mit Kindern und Jugendlichen, und insbesondere bei Interviews, sind zusätzliche Aspekte zu beachten. Die Interviewende bemühte sich folgende Empfehlungen von Vogt (2015: 100 ff.) bei der Durchführung umzusetzen. Es wurde darauf geachtet, dass die Gesprächspartner die gleiche Augenhöhe einnehmen, indem die Interviews in allen Fällen in sitzender Position stattfanden. Um sicherzugehen, dass sich das interviewte Kind wohlfühlt, wurde das räumliche Setting immer in Absprache mit dem Kind ausgewählt. Auch in zeitlicher Hinsicht wurde Rücksicht genommen und sichergestellt, dass das Kind während des In-

[14] Die Zustimmung der Eltern lag bereits schriftlich vor.

terviews keine spannenden Tätigkeiten in der Arbeitsstelle, Attraktionen auf dem Marktplatz oder das Mittagessen mit seinen Mitbürgern verpasst. Spielerische Elemente in den Verlauf der Interviews aufzunehmen, was eine generelle Empfehlung bei Interviews mit Kindern ist, erscheint aufgrund der relativ kurzen Gesprächsdauer von durchschnittlich circa 5 Minuten nicht notwendig. Interviewter und Interviewende kannten sich zum Zeitpunkt der ersten Befragung bereits mehrere Stunden, da die Interviewende gleichzeitig die Betreuerin der Interviewten war. Dieser Umstand kann sich durchaus positiv auf den Aufbau eines Vertrauensverhältnisses zwischen den Interviewpartnern auswirken, welches Vogt (2012: 100) als entscheidende Voraussetzung sieht. Zugleich kann dieser Umstand kritisiert werden, da sich das Verhältnis der Gesprächspartner im Verlauf der Woche intensivierte und das zweite Interview somit unter anderen Bedingungen stattfand. Diese und weitere Einschränkungen werden in Kapitel *7.3 Diskussion* thematisiert.

6.5 Datenaufbereitung

Um die verbal erhobenen Daten interpretativ in Bezug auf die Forschungsfrage auswerten zu können, bedarf es der Transkription. Unter Transkription versteht man die vollständige Textfassung verbal erhobenen Materials, in diesem Fall der Interviews (Mayring 2015: 89). Da bei dieser Untersuchung die inhaltlich-thematische Ebene des Gesprochenen im Fokus steht und Dialekt- oder Sprachfärbung keine Rolle spielen, ist eine lautsprachliche Wiedergabe nicht notwendig. Der gesprochene Text kann in normales Schriftdeutsch übertragen werden, welches die Lesbarkeit der Interviews erleichtert (vgl. Mayring 2015: 91). Die erhobenen Interviews wurden nach den einfachen Transkriptionsregeln nach Dresing & Pehl (2012: 26 ff.) verschriftlicht. Das einfache Regelset wurde um zwei Erweiterungsregeln ergänzt (Nr. 13 und 14). Alle Transkriptionsregeln befinden sich im Anhang 3. Die Transkription wurde mithilfe des Programmes *f4transkript* durchgeführt. Die Audiodateien sowie die Transkription dieser sind auf dem beiliegenden Datenträger zu finden.

6.6 Datenauswertung

Die erhobenen, transkribierten Daten wurden mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Bei der qualitativen Inhaltsanalyse handelt es sich um eine systematische, regel- und theoriegeleitete Analyse von schriftlich fixierter Kommunikation mit dem Ziel Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen (vgl. ebd.: 13). Die Wahl der Auswertungsmethode wurde in Anlehnung an Stollenwerks Studie zur Förde-

rung systemischen Denkens getroffen. Die mittels Fragebögen erhobenen qualitativen Daten wertete sie ebenfalls mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse aus (vgl. Stollenwerk 2008: 132). Mayring (2015: 51) betont, dass die qualitative Inhaltsanalyse kein Standardinstrument ist, welchen in allen Fällen eins zu eins angewendet werden kann, sondern stets auf das Forschungsanliegen ausgerichtet werden muss. Wie im Folgenden aufgezeigt wird, muss die Auswertungsmethode auch in diesem Fall auf das Design der Studie angepasst werden.

Das Erkenntnisinteresse dieser Forschung liegt in der Förderung systemischen Denkens im Bereich des ökonomischen Systems durch die Teilnahme an Kinderspielstädten. Dazu wurden den Probanden sowohl vor als auch nach der Teilnahme am Spielprojekt Fragen gestellt, die deren Fähigkeit *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* erfassen. Der Vergleich der Antworten vor und nach der Spielstadtwoche sollen es erlauben Rückschlüsse daraus ziehen zu lassen, ob das systemische Denken der Teilnehmer gefördert wurde.

Nachfolgend werden die Analyseschritte beschrieben, um diese nachvollziehbar und intersubjektiv überprüfbar zu machen. Mayring (2015: 61) sieht darin die Vorteile der qualitativen Inhaltsanalyse gegenüber alternativen Verfahren.

Um die Komplexität des zu analysierenden Materials zu reduzieren, können im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse Kategorien bzw. Kategoriensysteme gebildet werden, welche das Material für die Auswertung strukturieren. Eine Definition des Begriffes *Kategorie* im Kontext der Inhaltsanalyse zu finden, ist nach Einschätzungen Kuchartz´ (2016: 32) alles andere als leicht. Er hält fest, dass Kategorien Begriffe mit unterschiedlich hohen Komplexitätsgraden sind, und die erst durch ihre genaue Definition zu Kategorien einer Inhaltsanalyse werden (vgl. ebd.: 37). Die vorliegende Forschung nutzt Kategorien, um die Antworten auf Fragen nach dem Systemverhalten infolge von Steuererhöhungen zu strukturieren. Die Kategoriendefinition dieser Studie lautet daher:

> *Von den Befragten erwartete Auswirkungen in der Modellstadt Stutengarten infolge von Lohnsteuer- bzw. Gewerbesteuererhöhung.*

Neben den Fragen zum Systemverhalten infolge von Steuererhöhungen, wurden eine Reihe weiterer Fragen gestellt, die wie bereits erläutert, unterschiedliche Funktionen erfüllen. Für die Beantwortung der Forschungsfrage sind jedoch nur die Vorhersagen zum Systemverhalten relevant. Daher ist es nicht notwendig das gesamte inhaltstragende Material auszuwerten. In Anklang an die Kategoriendefinition lautet das Selektionskriterium, welches bestimmt welches Material Grundlage der Kategorienbildung ist: Beschreibt die Äußerung Auswirkungen

einer Steuererhöhung? Es sei an dieser Stelle jedoch angemerkt, dass für die abschließende fallbezogene Auswertung das ganze Textmaterial gesichtet wurde, um keine wichtigen Hinweise unberücksichtigt zu lassen.

Die Kategorienbildung für diese Studie erfolgte somit induktiv, d.h. aus dem Material abgeleitet. Da es sich um die Auswertung von zwei Fragen handelt, die auf Basis wirtschaftstheoretischen Überlegungen beantwortet werden können, konnten gewisse Antworten bereits vor der Sichtung erwartet werden, wurden jedoch nicht bei der Kategorienbildung berücksichtigt. In Anlehnung an die Kategoriendefinition wurde das Abstraktionsniveau wie folgt festgelegt: allgemeine, die Modellstadt betreffende und keine rein individuellen Auswirkungen. Die Analyseeinheiten wurden wie folgt festgelegt:

Kodiereinheit:	Klare bedeutungstragende Elemente im Text
Kontexteinheit:	Das ganze Interview einer Person
Auswertungseinheit:	Das ganze Material (alle 38 Interviews)

Für die Fragen nach den Auswirkungen von Lohnsteuererhöhungen und Gewerbesteuererhöhungen wurde jeweils ein Kategorienset gebildet. Manche Kategorien sind dabei in beiden Sets vertreten. Die Kategorien wurden außerdem dem Wirtschaftssubjekt zugeordnet, welches primär und unmittelbar betroffen ist. Nachfolgend sie die Kategorien nach den beiden Interviewfragen und den Wirtschaftssubjekten geordnet aufgeführt.

Tabelle 8: Kategorien, geordnet nach Interviewfrage und Wirtschaftssubjekten (Quelle: Eigene Darstellung)

Interviewfrage	Wirtschafts-subjekt	Kategorien
Auswirkungen einer Lohnsteuererhöhung	Bürger	K1 Nettolohn der Bürger sinkt K3 Sparquote der Bürger steigt K4 Kaufkraft der Bürger sinkt K5 Mehr Bürger sind insolvent K6 Verärgerung der Bürger aufgrund des geringeren Nettolohnes K7 Bürger nehmen Extrajobs an
	Stadt	K2 Steuereinnahmen der Stadt steigen K8 Infrastrukturinvestitionen K9 Popularität des Bürgermeisters, des Gemeinderates und des Rathauses sinkt K10 Demonstrationen, Proteste
	Betriebe	K12 Umsatz der Betriebe sinkt K13 Betriebe senken ihre Preise K14 Betriebe erhöhen ihre Preise K15 Betriebe haben zu wenig Kapital um zu wirtschaften K16 Betriebe haben Schwierigkeiten ihre Mitarbeiter zu bezahlen K17 Betriebe werden insolvent K18 Betriebe fusionieren / kooperieren um Kosten zu senken
	sonstige	K11 Popularität des Projektes Stutengarten sinkt
Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung	Bürger	K19 Arbeitszeitverlängerung K20 Lohnkürzungen K21 Entlassungen K4 Kaufkraft der Bürger sinkt
	Stadt	K2 Steuereinnahmen der Stadt steigen K8 Infrastrukturinvestitionen K22 Beantragung/Auszahlung von Wirtschaftshilfe K9 Popularität des Bürgermeisters, des Gemeinderates und des Rathauses sinkt K10 Demonstrationen, Proteste
	Betriebe	K23 Kassenbestand der Betriebe sinkt K17 Betriebe werden insolvent K15 Betriebe haben nicht ausreichend Kapital um zu wirtschaften K16 Betriebe haben Schwierigkeiten ihre Mitarbeiter zu bezahlen K24 Arbeitsmotivation der Bürger sinkt K12 Umsatz der Betriebe sinkt K13 Betriebe senken ihre Preise K13 Betriebe erhöhen ihre Preise K18 Betriebe fusionieren / kooperieren um Kosten zu senken
	Sonstiges	K11 Popularität des Projektes Stutengarten sinkt

Nachfolgend ist zu jeder Kategorie eine beispielhafte Textstelle aufgelistet. Bei Bedarf wurden die Kategorien zudem erläutert.

Tabelle 9: Kategorien und Beispieltextstellen (Quelle: Eigene Darstellung)

Kategorien	**Beispieltextstellen und Erläuterungen zu den Kategorien**
K1 Nettolohn der Bürger sinkt	Diese Kategorie beinhaltet auch die Feststellung mancher Befragten, dass eine Erhöhung der Lohnsteuer keine Auswirkungen haben muss, wenn der geringere Nettolohn durch Lohnerhöhungen kompensiert wird. „Also, die Bürger würden sehr unzufrieden sein. […] Weil sie weniger Gehalt bekommen, […] oder beziehungsweise weniger Gehalt dann auf der Hand haben am Ende.“ B5, Mitte von Interview 2
K2 Steuereinnahmen der Stadt steigen	„Also es wäre schon gut, dann hätten die [Anm.: die Stadt] mehr Geld und könnten mehr den Stutengarten fördern.“ B19, Ende von Interview 2
K3 Sparquote der Bürger steigt	„Alle gehen sparsamer mit dem Geld um.“ B17, Mitte von Interview 1
K4 Kaufkraft der Bürger sinkt	„Die Kinder könnten sich auch nicht mehr so viele Sachen kaufen. Weil wenn man dann nur noch 10 Stuggis kriegt, dann (...) kann man sich ja fast nichts mehr kaufen.“ B9, Mitte von Interview 1
K5 Mehr Bürger sind insolvent	„Vielleicht //würden dann viel// mehr Bürger pleite werden.“ B1, Mitte von Interview 1
K6 Verärgerung der Bürger aufgrund des geringeren Nettolohnes	„Dass eine Menge Leute ziemlich SAUER wären, würde ich mal vermuten.“ B8, Mitte von Interview 1
K7 Bürger nehmen Extrajobs an	„Ja, die […] müssen dann irgendwie einen Extrajob oder sowas machen. […] Um bisschen dazu zu verdienen.“ B1, Ende von Interview 1
K8 Infrastrukturinvestitionen	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Investitionen in die Infrastruktur von Stutengarten. Dazu zählen beispielsweise auch Investitionen in die Polizei oder die Auszahlung von Wirtschaftshilfe. „Jetzt sind es ja noch nicht mal Holzhäuser oder Stände, dann würden überall richtige Häuser stehen. Und dann gäbe es halt auch mehr Sachen. Und dann gäbe es wahrscheinlich richtige Straßen dann, vielleicht irgendwas wo man Sachen ausleihen kann und dann durch den Stutengarten fahren könnte. Und vielleicht gäbe es eine Erweiterung.“ B19, Mitte von Interview 2

K9 Popularität des Bürgermeisters, des Gemeinderates und des Rathauses sinkt	„Die [Anm.: gemeint sind die Bürger] würden dann, wenn jetzt dann eine zweite Bürgermeisterwahl wäre, den Bürgermeister nicht mehr wählen.“ B2, Ende von Interview 2
K10 Demonstrationen, Proteste	„Ich glaube sie würden dann einfach dagegen demonstrieren und sich beschweren […].“ B6, Mitte von Interview 2
K11 Popularität des Projektes Stutengarten sinkt	„Dann würde es vielleicht manchen nicht mehr so viel Spaß machen […].“ B16, Mitte von Interview 2
K12 Umsatz der Betriebe sinkt	„Und dann verdienen die Läden auch nicht mehr so viel, weil man nicht viel einkauft.“ B3, Ende von Interview 2
K13 Betriebe senken ihre Preise	„Und dann müssten die Stände / entweder ich kann mir da nichts kaufen oder sie müssen, glaube ich, die Preise senken.“ B11, Mitte von Interview 2
K14 Betriebe erhöhen ihre Preise	„Also ich denke die Preise würden erhöht werden, weil die Firmen dann weniger Umsatz machen und weil sie aber Geld brauchen um Sachen einzukaufen vom Lager oder halt die Mitarbeiter zu bezahlen, werden sie die Preise erhöhen müssen.“ B5, Ende von Interview 1
K15 Betriebe haben zu wenig Kapital um zu wirtschaften	Da es in der Modellstadt keine Kreditgewährung durch die Finanzinstitution gibt, sind die Betriebe um zu wirtschaften auf ihre Gewinne als Kapital angewiesen. Wird der Gewinn durch erhöhte Gewerbesteuern oder einen sinkenden Umsatz reduziert, haben die Unternehmen am Folgetag weniger Finanzkapital um neue Produktionsfaktoren (z.B. Pommes, Waffelteig) zu erwerben. Ein Befragter (B12) fügt hinzu, dass die Bürger infolge der geringeren Produktion auch weniger Waren und Dienstleistungen konsumieren können. „Also die verschiedenen Stände müssen ja so vorne am Lager ihr Zeugs abholen. Und wenn jetzt viel, viel mehr Prozent von dem an das Rathaus gehen, dann können sie auch nicht so viel oder überhaupt nichts mehr fast produzieren, weil die mit den Stuggis ja im Lager die Sachen abholen. Und dann könnten sie viel weniger kaufen und demnach viel weniger herstellen und würden viel, viel weniger einnehmen.“ B12, Ende von Interview 1
K16 Betriebe haben Schwierigkeiten ihre Mitarbeiter zu bezahlen	„Dann könnten halt die Chefs halt nicht mehr ihre Arbeiter bezahlen, weil das dann zu wenig ist.“ B18, Mitte von Interview 2
K17 Betriebe werden insolvent	„Und die Betriebe würden pleitegehen und wir könnten gar nicht mehr so viel kaufen, weil die Betriebe brauchen ja auch Geld für die Ein-

	kommen von den Leuten.“ B12, Mitte von Interview 2
K18 Betriebe fusionieren bzw. kooperieren um Kosten zu senken	„Und (...) wenn manche Läden nicht mehr so viel verdienen würden sie vielleicht auch mit einem anderen Shop, der ähnlich ist wie sie, zusammenkommen vielleicht.“ B17, Mitte von Interview 2
K19 Arbeitszeitverlängerung	„Oder die müssen vielleicht // länger // arbeiten.“ B14, Mitte von Interview 2
K20 Lohnkürzungen	„Dann würden die Kinder nicht mehr so viel Lohn kriegen.“ B9, Mitte von Interview 2
K21 Entlassungen	„Dann könnten halt die Chefs halt nicht mehr ihre Arbeiter bezahlen, weil das dann zu wenig ist. […] Dann arbeiten die da nicht mehr und dann gibt es halt weniger Arbeitsstellen. Und dann verdient man auch kein Geld mehr.“ B18, Mitte von Interview 2
K22 Beantragung/Auszahlung von Wirtschaftshilfe	„Dann müssten sie [Anm.: gemeint sind die Betriebe] Geld aus dem Rathaus benötigen und dann müsste das Rathaus ganz viel Geld an die Stände zahlen.“ B11, Ende von Interview 2
K23 Kassenbestand der Betriebe sinkt	Durch die Gewerbesteuererhöhung steigt die Steuerschuld der Betriebe. Da die zu entrichteten Steuern direkt aus den Kasse der Betriebe entnommen wird, sinkt der Kassenbestand der Betriebe. Die meisten Befragten haben diesen Schritt nur implizit angesprochen und sind direkt auf die Betriebe eingegangen, die infolge des niedrigeren Kassenbestands Schwierigkeiten haben ihre Mitarbeiter zu entlohnen. „Dann würden die Stände auch nicht so viel verdienen. Und müssten aber trotzdem noch ihre Mitarbeiter bezahlen […].“ B11, Mitte von Interview 1
K24 Arbeitsmotivation der Bürger sinkt	„Dann würden auch, glaube ich, die Blau-T-Shirts ein bisschen wütend sein, weil dann die Mitarbeiter nicht mehr so viel arbeiten.“ B8, Mitte von Interview 2

Um untersuchen zu können, ob das systemische Denken durch die Teilnahme an der Kinderspielstadt Stutengarten gefördert wurde, werden die vor und nach der Spielstadt erwarteten Auswirkungen von Steuererhöhungen (= Kategorien) verglichen. Um einen systematischen Vergleich zu erleichtern, wurde anhand der Kategorien für beide Fragen ein Auswirkungsschema erstellt. Die Auswirkungsschemata wurden solange weiterentwickelt und überprüft, bis alle im Datenmaterial enthaltenen Erklärungsmuster – insofern vorhanden - wiedergespiegelt werden können. Hier zeigt sich ein weiteres Mal, wie die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse auf das spezifische Untersuchungsdesign angepasst werden muss. Der schriftlich

fixierten Kommunikation werden für diese Auswertung nicht nur die einzelnen Kategorien, sondern auch die Erklärungsmuster entnommen.

Für jeden Befragten wurden zwei Auswirkungsschemata angelegt, die seine erwarteten Auswirkungen von Steuererhöhungen vor und nach der Spielstadtwoche visualisieren. Durch hervorgehobene Pfeile wurden die Erklärungsmuster festgehalten. Der Vergleich der beiden Auswirkungsschemata eines Befragten soll ermöglichen Rückschlüsse auf die Weiterentwicklung des systemischen Denkens der betreffenden Person zu schließen. Zur Beurteilung dessen werden zwei Aspekte herangezogen: die Reichweite, der direkten und indirekten Auswirkungen (bzw. Nah- und Fernwirkungen) und die Anzahl der berücksichtigten Wirtschaftssubjekte. Unter der Reichweite der genannten Auswirkungen ist in diesem Kontext gemeint, ob der Befragte nur direkte Auswirkungen einer Ursache erkennen, z.B. dass ein erhöhter Lohnsteuersatz zu einem geringeren Nettolohn führt *ceteris paribus*, oder ob der Befragte auch indirekte, eventuell nicht intendierte Auswirkungen, Folgeauswirkungen identifiziert, wie z.B. dass ein erhöhter Lohnsteuersatz nicht nur den Nettolohn, sondern damit auch die Kaufkraft der Verbraucher senkt und in einer weiteren Folgewirkung den Umsatz der Unternehmen senken kann. Um die Reichweite der genannten Kategorien zu vergleichen, teilen die Auswirkungsschemata die Auswirkungen in vier unterschiedliche Reichweiten auf: *Direkte Auswirkungen, Indirekte Auswirkungen 1, Indirekte Auswirkungen 2,* sowie *Indirekte Auswirkungen 3*. Aus diesem Grund wurde für die Darstellung der Auswirkung die Form eines Flussdiagrammes ausgewählt, obwohl sich, wie oben erläutert, für systemische Zusammenhänge in der Regel das Wirkungsdiagramm sehr gut eignet. Anders als beim Wirkungsdiagramm, kann beim Flussdiagramm die Reichweite von Auswirkungen direkt abgelesen werden. Je weiter nach unten die eingefärbten Kategorien reichen, desto größer ist die Reichweite der identifizierten Kategorien. Neben der Reichweite der prognostizierten Auswirkungen soll auch berücksichtigt werden, ob der Befragte alle für die Modellstadt relevanten Wirtschaftssubjekte – Bürger, Betriebe und die Stadt– berücksichtig wurden. Wie bereits erwähnt, wurden die Kategorien dazu den Wirtschaftssubjekten zugeordnet, welchen sie primär und unmittelbar betreffen. Lohnkürzungen wurden beispielsweise, obwohl sie natürlich auch betriebswirtschaftliche Relevanz haben, den privaten Haushalten bzw. Bürgern zugeordnet, da sie die Lebensgrundlage der Verbraucher in einem noch stärkeren Maße betreffen. Um die Auswertung zu erleichtern, wurden den Wirtschaftssubjekten Farben zugeordnet, sodass mit einem Blick auf das Auswirkungsschema erkennbar ist, ob ein Befragter nur Auswirkungen bei den privaten Haushalten erwartet, oder ob er sich der Verbundenheit der Systemelemente bewusst ist und auch Auswirkungen für andere Wirtschaftssubjekte erkennt. Nach dem Vergleich der genannten Kate-

gorien und Erklärungsmuster, wurden in einem abschließenden Fazit bei jeden Befragten Rückschlüsse auf die Weiterentwicklung der Fähigkeit *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* gezogen (fallbezogene Ergebnisse).

An dieser Stelle sollte angemerkt werden, dass von den Spielstadtteilnehmern prognostizierten Auswirkungen von Steuererhöhungen nicht eins zu eins mit den in Kapitel 2 auf Basis der Steuerwirkungslehre dargestellten Auswirkungen verglichen werden können. Die Annahmen auf denen die Aussagen der Kinder und die der Fachwissenschaft getroffen wurden, unterscheiden sich sowohl bei der Lohnsteuer als bei der Gewerbesteuer. Während die Steuerwirkungslehre in Bezug zur Einkommenssteuer davon ausgeht, dass der Preis für den Faktor Arbeit durch den Marktmechanismus bestimmt wird und damit flexibel ist, ist die Höhe des Lohnes in der Modellstadt beispielsweise fix. Des Weiteren kann die Gewerbesteuer der Modellstadt, wie sie 2017 umgesetzt wurde, weder als eine Art Umsatzsteuer (indirekte Steuer) noch als eine reine Gewinnsteuer eingeordnet werden, wie bereits in Kapitel 5.3 *Das Steuersystem* erläutert wurde. Obgleich die Gewerbesteuer in Stutengarten laut Satzung die Einnahmen besteuern soll, wurden die anfallende Materialkosten in den meisten Fällen schon vor der Festschreibung der Steuerlast aus der Kassen beglichen. Versteuert wurde insofern ein Betrag, der unter den Einnahmen aber über den Gewinn des Betriebes liegt. Daher können die theoretischen Überlegungen aus Kapitel 2.2 nicht uneingeschränkt auf die Spielstadt übertragen werden. Bei Diskrepanzen zwischen den von den Kindern erwarteten und den fachwissenschaftlich erwarteten Auswirkungen muss daher genau berücksichtigt werden, auf Basis welcher Bedingungen und Annahmen die Erwartungen getroffen wurden.

7. Ergebnisse und Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung präsentiert. Zunächst werden die fallbezogenen Datenauswertungen vorgestellt, woraufhin die fallübergreifenden Ergebnisse dargelegt werden. Abschließend werden die Ergebnisse diskutiert.

7.1 Fallbezogene Ergebnisse

Ausgehend von den vor und nach der Spielstadtwoche genannten Kategorien, werden bei jedem Befragten Rückschlüsse auf die Weiterentwicklung des systemischen Denkens bzw. des Kompetenzbereichs *Prognosen treffen* gezogen. Zu exemplarischen Zwecken sind die beiden Auswirkungsschemata von B2 mit abgebildet. Alle anderen Auswirkungsschemata sind im Anhang 4 zu finden.

B1

Leider hat B1 die Frage zu den Auswirkungen einer erhöhten Gewerbesteuer missverstanden und erneut Auswirkungen einer erhöhten Lohnsteuer erläutert. Am Ende der Spielstadt nannte die Befragte zwar auch Auswirkungen, die nicht nur den Bereich der privaten Haushalte bzw. Bürger betreffen, sondern nannte auch die Auswirkungen auf die Stadtkasse, sowie die darauf resultierenden Investitionsmöglichkeiten. Allerdings wurden diese im Verlauf des zweiten Interviews erst mithilfe der Interviewerin etabliert, sodass es bei B1 keine Hinweise auf eine Weiterentwicklung der Fähigkeit *Systemverhalten vorherzusagen* gibt.

B2

Während B2 zu Beginn der Spielstadtwoche zwar erkennt, dass ein gestiegener Lohnsteuersatz den Nettolohn der Bürger senkt und die Bürger infolgedessen über weniger Geld verfügen, erläutert B2 am Ende der Spielstadtwoche weiter, dass ein gesunkener Lohn die Kaufkraft verringert, welche wiederum den Umsatz der Betriebe reduziert. Mit der Bemerkung, dass ein geringerer Umsatz die Löhne wiederum senken kann, identifiziert die Elfjährige eine positive Rückkopplung. Die Befragte nennt im zweiten Interview mehr direkte und indirekte Wirkungen und bezieht alle Wirtschaftssubjekte – Betriebe, Bürger sowie die Stadt– mit ein. Der Vergleich der genannten Kategorien vor und nach der Spielstadt deutet im Fall von B2 auf die Weiterentwicklung der Teilkompetenz *Folgen von Veränderungen vorhersagen* hin. Vor allem die Identifikation einer Rückkopplung sollte hier hervorgehoben werden. Sie untermauert die gezogene Schlussfolgerung, dass der Kompetenzbereich des Systemdenkens *Prognosen treffen* von B2 durch die Spielstadtteilnahme gefördert wurde.

Auswirkungsschemata anhand der von B2 genannten Kategorien und Erklärungsmuster:

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche

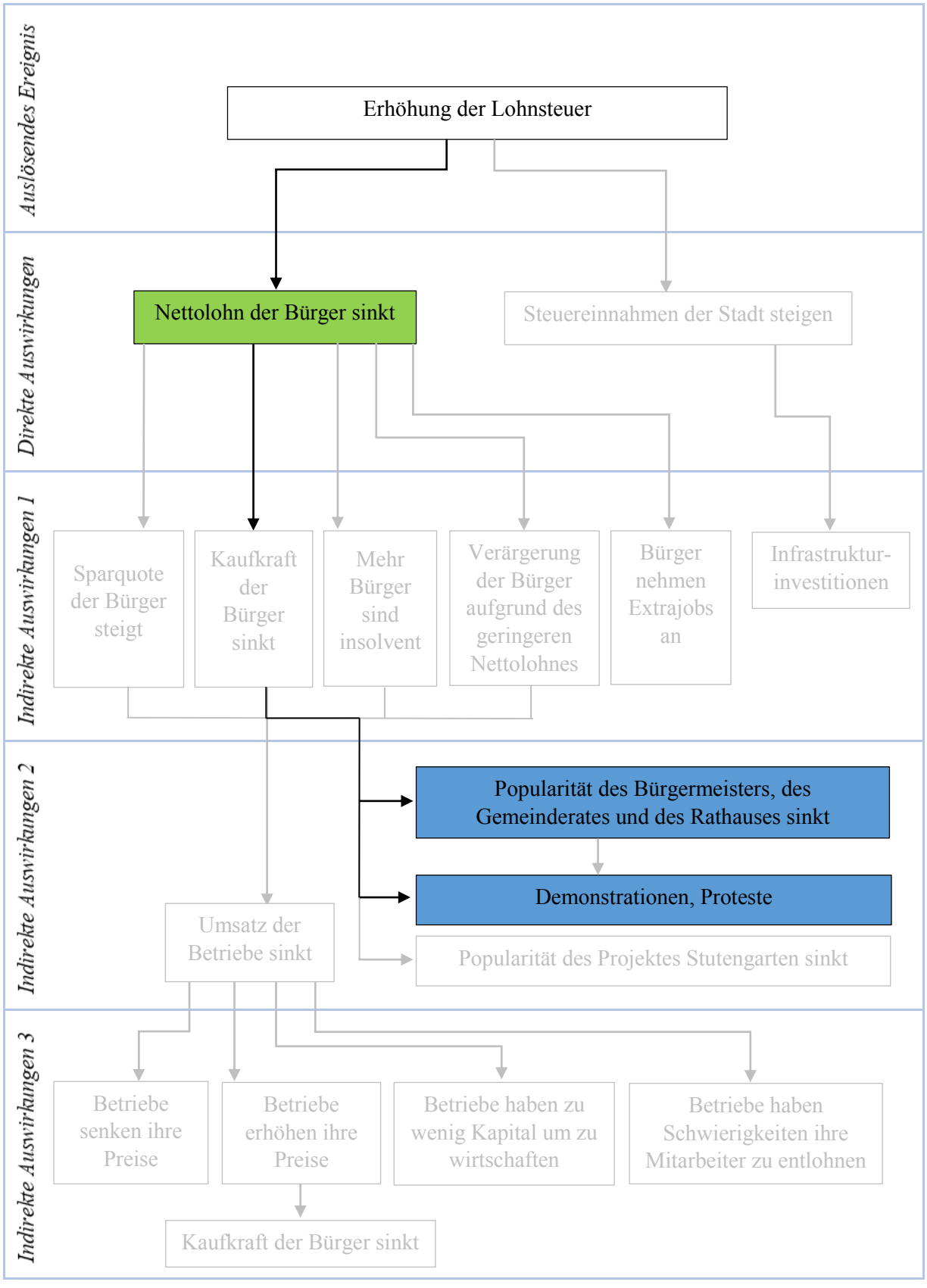


Abb. 18: Auswirkungsschema B2 Interview 1 (Quelle: Eigene Darstellung)

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche

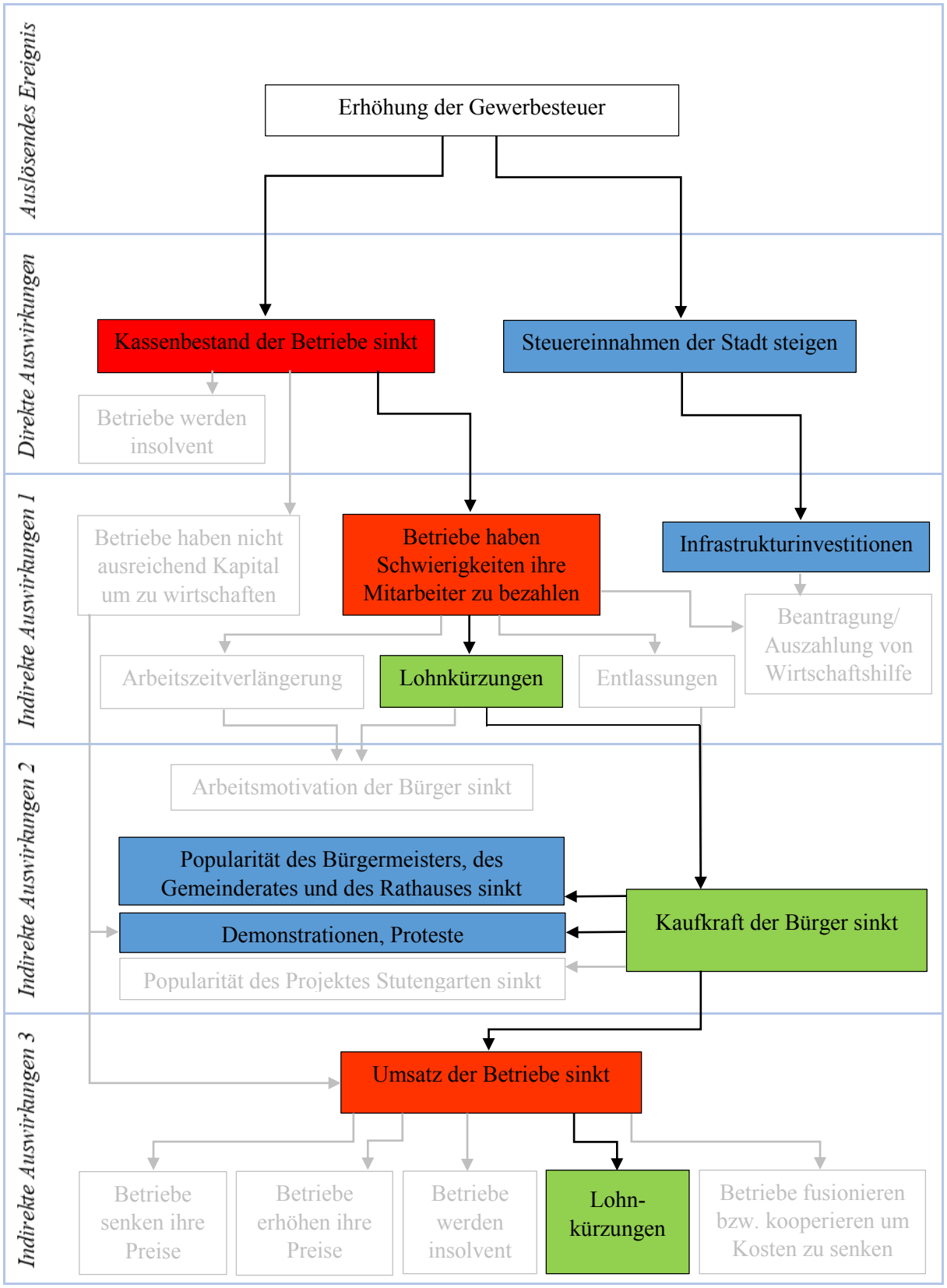


Abb. 19: Auswirkungsschema B2 Interview 2 (Quelle: Eigene Darstellung)

B3

Die Befragte B3 kann bereits zu Beginn der Spielstadt weitreichende (nach diesem Schema *Indirekte Auswirkungen 3*) indirekte Auswirkungen von Steuererhöhungen erkennen. Sowohl zu Beginn als auch am Ende der Spielstadt geht die Zehnjährige dabei auf alle Wirtschaftssubjekte ein und erstellt Wirkungsketten. Im Verlauf des zweiten Interviews wird das Preisniveau als weitere Variable im Wirkungsgefüge genannt. Entgegen der neoklassischen Theorie, vermutet die Befragte allerdings, dass sich das Preisniveau in der Kinderspielstadt aufgrund des geringeren Umsatzes erhöht, mit der Begründung, dass die Betriebe die Preise erhöhen, sodass sie beim Verkauf der Güter eine höhere Gewinnmarge pro Gut haben. Auf Basis dieser fachwissenschaftlich falschen Einschätzung, identifiziert sie eine positive Rückkopplungskette (Kaufkraftverlust – Sinkender Umsatz – Betriebe erhöhen Preise – Kaufkraftverlust), die sie selbst allerdings im Interview nicht eindeutig als solche benennt (z.B. durch Äußerungen wie „und so geht das immer weiter“). Zusammenfassend weist die Zehnjährige offensichtlich einen für ihr Alter hohen Grad systemorientierten Denkens auf. Hinweise auf eine Weiterentwicklung des Kompetenzbereiches *Prognosen treffen* innerhalb der Spielstadtwoche lassen sich in ihren Äußerungen jedoch nicht finden.

B4

Um die Folgen von Steuererhöhungen zu beschreiben, geht der Befragte im ersten sowie im zweiten Interview auf alle Wirtschaftssubjekte ein. Der Dreizehnjährige erkennt direkte Auswirkungen sowie einzelne Folgewirkungen derer. Während er zu Beginn der Spielstadt einen geringeren Lohn nicht mit einer geringeren Kaufkraft verbindet, identifiziert er diese Auswirkung am Ende der Spielstadtwoche. Das Erkennen dieser Auswirkung reicht jedoch nicht aus, um auf eine Förderung der Systemkompetenz bzw. ihrer Teilkompetenzen durch die Teilnahme schließen zu können.

B5

Vergleicht man die Kategorien, die B5 zu Beginn und am Ende der Spielstadt nannte, gibt es keinen Hinweis, dass die Kompetenz *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* gesteigert wurde. Die Ausführungen des Befragten zeigen keine qualitativen oder quantitativen Veränderungen im Laufe der Woche. Zwar nimmt B5 zu Beginn der Spielstadtwoche eine vorwiegend betriebswirtschaftliche Sicht ein, während er am Ende der Spielstadt Auswirkungen auf die privaten Haushalte (bzw. Bürger) mit den Betrieben verbindet. Dies kann jedoch auch auf die Art der Fragen (Lohnsteuererhöhung vs. Gewerbesteuererhöhung) zurückgeführt werden. Dem Dreizehnjährigen, der die Spielstadt zum wiederholten Mal

besucht, ist die Verbundenheit der Systemelemente bereits zu Beginn der Spielstadt bewusst, wie sich an seinen Äußerungen zu den Auswirkungen auf das Preisniveau erkennen lässt. Bei seinen Ausführungen zu den Folgen von Steuererhöhungen geht er nicht auf die steigenden Steuereinnahmen und deren Nutzung für Gemeinschaftsausgaben ein, wobei hier angemerkt werden sollte, dass dies im Verlauf der Interviews an anderen Stellen vom Interviewten ausgeführt wurde.

B6

Der Befragte B6 wurde im zweiten Interview sowohl nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung, sowie nach den Auswirkungen einer Lohnsteuererhöhung gefragt, weshalb für die Beurteilung drei Schemata bereitliegen. Vergleicht man die Länge der etablierten Wirkungsketten bzw. die Weite der genannten indirekten Auswirkungen, zeigt sich, dass der Befragte nach der Spielstadtwoche mehr indirekte Wirkungen nennt bzw. längere Wirkungsketten erläutert. Während B6 zu Beginn der Spielstadt die Folgen einer Lohnsteuererhöhung nur verkürzt aus der Perspektive der privaten Haushalte erläutert, erkennt der Befragte am Freitag, dass eine gesunkene Kaufkraft zu verminderten Umsätzen führt, infolge dessen die Betriebe ihre Preise senken. Diese weiter ausdifferenzierte Beurteilung kann als Hinweis auf die Weiterentwicklung des Kompetenzbereichs *Prognosen treffen* gewertet werden. Zwar nennt der Achtjährige auf die Frage nach den Auswirkungen von Steuererhöhungen keine steigenden Steuereinnahmen für die Stadtkasse, allerdings ist anzunehmen, dass diese auf Nachfrage des Interviewers (z.B. durch die Frage: „Gibt es auch etwas Gutes daran, wenn die Steuern erhöht werden?“) hätte genannt werden können, da der Befragte den Zweck und Nutzen von Steuererhebung, die Finanzierung des Gemeinwesens, im Verlauf beider Interviews ausführlich mithilfe von Beispielen erläutern konnte.

B7

Beim Vergleich der von B7 genannten Kategorien zeigen sich nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Verbesserungen. Am Ende zum Spielstadtwoche kann der Elfjährige längere Wirkungsketten herstellen, mehrere indirekte Wirkungen erläutern, wobei er Auswirkungen auf alle Wirtschaftssubjekte berücksichtigt. Insofern können die stärker vernetzten Überlegungen zur Auswirkung von Steuerhöhungen auf die Förderung der Fähigkeit *Prognosen zu treffen* hindeuten. Allerdings fällt bei der Betrachtung des Interviews auf, dass die Interviewende im ersten Interview keinerlei Rückfragen stellte, um eine ausführliche Antwort zu erhalten, während dies beim zweiten Interview getan wurde.

B8

Der Befragte B8 kann am Ende der Spielstadt wesentlich mehr indirekte Auswirkungen und Folgewirkungen vermeintlicher Steuererhöhungen nennen und ausführen als zu Beginn der Spielstadt. Am Montag begrenzten sich die Äußerungen des Achtjährigen ausschließlich auf die Verärgerung der Arbeitnehmer aufgrund eines geringeren Nettolohns. Dabei zeigte der Befragte die für dieses Alter typische Vorstellung, dass Preise, und damit auch Löhne, durch den inhärenten Wert einer Ware, Dienstleistung bzw. in diesem Fall einer Tätigkeit bestimmt werden. Nach Einschätzungen des Achtjährigen wäre ein geringerer Nettolohn nicht dem Wert der Arbeit entsprechend. Diese Perspektive zeigt sich auch im zweiten Interview dadurch wieder, dass Lohnkürzungen die Motivation und Arbeitsleistung der Mitarbeiter senken. Neben den Auswirkungen auf die privaten Haushalte, nennt B8 im zweiten Interview auch Auswirkungen auf andere Wirtschaftssubjekte. Die längere Wirkungskette im zweiten Interview, die alle Wirtschaftssubjekte berücksichtigt, kann daher als Indiz für Kompetenzzuwächse im Bereich *Folgen von Veränderungen vorhersagen* gedeutet werden. Dennoch muss eingeräumt werden, dass der Interviewende im ersten Interview keine Rückfragen oder vertiefende Fragen stellte, um möglichst viele Überlegungen des Befragten zu erfahren.

B9

Die Befragte B9 wurde im zweiten Interview nach den Auswirkungen von Gewerbe- sowie Lohnsteuererhöhungen gefragt, weshalb auch in diesem Fall drei Schemata zur Beurteilung bereitliegen. Im Fall der Neunjährigen gibt es keine Hinweise auf eine Weiterentwicklung des systemischen Denkens oder ihrer Teilkompetenzen durch die Spielstadtteilnahme. Zwar führte die Befragte auf Nachfrage des Interviewers im zweiten Interview aus, dass eine gesunkene Kaufkraft zu einem Rückgang des Umsatzes führen kann, dafür vernachlässigte sie die steigenden Steuereinnahmen der Stadt. Obwohl sie auch im Verlauf des zweiten Interviews erläutern konnte, warum Steuern erhoben werden, wendete sie ihr Wissen nicht an und verknüpfe Steuererhöhungen, trotz gezielter Nachfrage (I: „Hat es auch positive Auswirkungen, wenn man die Steuern erhöht?“), nicht mit steigenden Steuereinnahmen.

B10

Der 14-Jährige etabliert bereits zu Beginn der Spielstadtwoche eine Wirkungskette mit mehreren indirekten Auswirkungen. Auch wenn er sich montags unschlüssig ist, ob die Betriebe die Preise in Folge von Lohnsteuererhöhungen wohl erhöhen oder senken, ist er sich der Verbundenheit der Elemente, dass Steuererhöhungen das Preisniveau beeinflussen können, bewusst. Sowohl im ersten als im zweiten Interview berücksichtigt er alle Wirtschaftssubjekte

der Spielstadt bei seinen Überlegungen. Der Interviewenden ist es entgangen, beim zweiten Interview genauer nachzufragen, wie der Befragte auf sinkende Umsätze gelangt, weshalb im Argumentationsschema keine Begründungslinie eingezeichnet wurde. In den beiden Erklärungsmustern gibt es keine auffälligen Unterschiede, weshalb es beim Befragten B10 keinen Anlass gibt darauf zu schließen, dass die Fähigkeit *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* gesteigert wurde.

B11

Auch der Befragte B11 wurde am Ende der Spielstadtwoche nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung sowie einer Lohnsteuererhöhung gefragt. Während der Zwölfjährige zu Beginn der Spielstadt nur auf die indirekten Auswirkungen ersten Grades (nach der Setzung dieses Schemas) eingeht, berücksichtigt der Befragte nach der Spielstadtwoche auch indirekte Auswirkungen dritten Grades. Im Fall der Lohnsteuer etabliert er eine längere zusammenhängende Wirkungskette. Leider versäumte es die Interviewende im Fall der Gewerbesteuer im zweiten Interview genauer nachzufragen, welche Auswirkungen flächendeckende Lohnkürzungen haben. Da dies jedoch im Kontext von Lohnsteuererhöhungen zuvor von B11 erläutert wurde, kann über die Argumentationslücke hinweggesehen werden. Die deutlich längeren Wirkungsketten, die der Befragte nach der Spielstadtteilnahme erläutern konnte, deuten auf die Weiterentwicklung des Kompetenzbereiches *Prognosen treffen* hin.

B12

Zu Beginn der Spielstadtwoche nimmt der Befragte B12 eine stark betriebswirtschaftliche Sichtweise ein. Er erläutert, dass eine erhöhte Gewerbesteuer den Gewinn schmälert, welcher zugleich das Startkapital für die Wirtschaftsaktivitäten des folgenden Tages darstellen. Dass der Zwölfjährige die Prämisse, dass in der Modellstadtökonomie keine Kredite vergeben werden, berücksichtigt, zeigt, dass er bereits zum Denken in Modellen fähig ist. Vergleicht man diese Ausführungen mit den von ihm erwarteten Auswirkungen einer Lohnsteuererhöhung, zeigt sich, dass der Befragte anstatt einfachen Wirkungsketten (geringerer Gewinn → geringes Kapital, um zu wirtschaften → geringerer Umsatz) nach der Spielstadtteilnahme in der Lage ist einzelne Auswirkungen stärker miteinander zu vernetzten. Ursachen haben nicht nur eine Auswirkung (sinkender Nettolohn führt zu einer geringeren Kaufkraft und gleichzeitig zu einer steigenden Sparquote; eine geringere Kaufkraft wirkt sich nicht nur auf die Umsätze der Betriebe aus, sondern beeinflusst auch die politische Sphäre, indem die Popularität der politischen Machthaber sinkt). Gleichzeitig werden verschiedene Ursachen zu einer Wirkung verdichtet (verringerte Preise und die Schwierigkeit von Betrieben, ihre Mitarbeiter zu entlohnen,

führen zur Insolvenz des Betriebes). Auch wenn noch nicht von Wirkungsnetzwerken gesprochen werden kann, zeigt sich eindeutig eine stärkere Vernetztheit als vor der Spielstadtteilnahme. Zudem berücksichtigt der Befragte nach der Spielstadtwoche alle Wirtschaftssubjekte, während sich seine Auswirkungen vor der Spielstadtteilnahme auf die Betriebe und die Stadt begrenzten. Auf die wiederholte Frage nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung antwortete der Befragte sehr verkürzt und sichtlich gelangweilt, weshalb die Interviewende unterließ weitere vertiefende Rückfragen zu stellen. Zusammenfassend kann die Zunahme des Vernetzungsgrades bei B12 als Indiz für eine Weiterentwicklung der Fähigkeit *Folgen von Veränderungen vorherzusagen* gewertet werden.

B13

Die Auswertung des Falls B13 erwies sich als äußerst schwierig. Die Beiträge des Siebenjährigen können teilweise unterschiedlich interpretiert werden. An anderen Stellen ergeben die Äußerungen des Befragten rückblickend keinen erkennbaren Sinn oder die Kommunikation wurde von den Hintergrundgeräuschen des Spielstadtgeschehens überlagert. Die eindeutigen Äußerungen wurden dennoch den Kategorien zugeordnet und im Schema vermerkt. Eine abschließende Schlussfolgerung auf die Weiterentwicklung des systemischen Denkens oder ihrer Teilkompetenzen zu ziehen, erscheint hier nicht sinnvoll.

B14

Der Vergleich der von B14 vor und nach der Spielstadtwoche genannten Kategorien kann auf Kompetenzzuwächse im Bereich *Prognosen im ökonomischen System zu treffen* hindeuten. Während die Zehnjährige zu Beginn der Spielstadt die Auswirkungen von Lohnsteuerhöhungen nur in Bezug der Stadtfinanzen beurteilte und keine Auswirkungen für sich selbst als Bürgerin und Arbeitnehmerin erkannte (Interviewende fragte konkret: „Würde sich für dich etwas ändern?“), kann die Befragte am Ende der Spielstadt durch Nachfragen des Interviewers zahlreiche direkte wie indirekte Auswirkungen identifizieren, die alle Wirtschaftssubjekte des Systems betreffen.

B15

Zu Beginn der Spielstadt kann die Zehnjährige keine Antwort auf die Auswirkungen einer Lohnsteuererhöhung geben. Sie erkennt, dass höhere Lohnsteuern bei gleicher Lohnhöhe den Nettolohn reduzieren und vermutet, dass die Lohnhöhe folglich nach oben angepasst werden würde. Am Ende der Spielstadtwoche kann die Befragte dagegen mehrere Auswirkungen nennen und deren Folgewirkungen identifizieren. Zudem beschränken sich ihre Antworten nach der Teilnahme nicht nur auf die Betroffenheitsebene der Bürger bzw. privaten Haushal-

te, sondern berücksichtigen auch Auswirkungen auf die Betriebe und den politischen Bereich. Dies kann als ein Hinweis gewertet werden, dass sich die Fähigkeit *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* gesteigert hat.

B16

Im Fall von B16 können die Differenzen zwischen den genannten Kategorien vor und nach der Spielstadt für eine Weiterentwicklung des Kompetenzbereiches *Prognosen treffen* sprechen. Zu Beginn der Spielstadtwoche erkannte die Elfjährige keine Problematik bzw. Folgewirkungen in einer gesunkenen Kaufkraft. Nach Verlauf der Spielstadtwoche zeigt die Befragte, dass sie sich der Vernetztheit der Elemente bewusst ist, indem sie Preisniveauänderungen als indirekte Auswirkung nennt. Zudem etabliert B16 nach der Teilnahme am Spielprojekt eine längere Wirkungskette mit mehr indirekten Wirkungen und erkennt die Betroffenheit aller Wirtschaftssubjekte, während vor der Spielstadtwoche nur Auswirkungen auf private Haushalte und die Stadt identifiziert wurden.

B17

Vergleicht man die von B17 genannten Auswirkungen einer Lohnsteuerhöhung zeigt sich, dass die Spielstadtteilnehmerin nach Verlauf der Woche mehr indirekte Auswirkungen nennen konnte, die sich zudem auch auf die Betriebe bezogen. Ausgehend davon könnte darauf geschlossen werden, dass die Fähigkeit *Prognosen zu treffen*, gefördert wurde. Allerdings lassen andere Beobachtungen Zweifel daran entstehen. Obwohl die Befragte im Verlauf beider Interviews Steuerhebung als Mittel zur Finanzierung eines Gemeinwesens erläutern konnte, leitete sie steigende Steuereinnahmen für die Stadt bzw. Infrastrukturinvestitionen sowohl vor als nach der Spielstadt nicht von Steuererhöhungen ab. Dabei wurde die Zehnjährige in beiden Interviews konkret nach den positiven Aspekten von Steuerhöhungen gefragt. Auf die Frage nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung antwortete die Befragte leider sehr verkürzt. Die Interviewerin versäumte es an dieser Stelle, noch mehr Rückfragen zu stellen.

B18

Beim Vergleich welche Auswirkungen der Dreizehnjährige infolge einer Lohnsteuererhöhung in der Modellstadt erwartet, zeigt sich, dass der Befragte nach der Teilnahme mehr indirekte und unintendierte Auswirkungen ableiten kann. Zu Beginn der Teilnahme erkannte B18 keine Folgen einer gesunkenen Kaufkraft, während er nach der Spielstadtwoche einen geringeren Umsatz und damit einhergehende betriebswirtschaftliche Folgen erwartet. Mit dieser Einschätzung berücksichtigt der Dreizehnjährige alle Wirtschaftssubjekte des Modells. Auch

wenn der Befragte auf die Frage nach den Auswirkungen einer Gewerbesteuererhöhung nur indirekte Auswirkungen ersten Grades nennt, kann die identifizierte längere Wirkungskette in Bezug auf Lohnsteuererhöhungen als Hinweis auf die Weiterentwicklung der Kompetenz *Folgen von Veränderungen vorherzusagen* gewertet werden.

B19

Der Vergleich, welche Auswirkungen der Befragte vor und nach der Spielstadt von Steuerhöhungen in der Modellstadt erwartet, deutet nicht auf eine Erweiterung des systemischen Denkens oder dessen Teilkompetenzen hin. Zwar kann der Zwölfjährige nach der Spielstadtwoche, im Gegensatz zum Anfang der Woche, bei gezielter Rückfrage des Interviewers erläutern, dass eine gesunkene Kaufkraft zu Umsatzeinbußen führen kann, jedoch zeigen sich sonst keine Auffälligkeiten. Die Einschätzungen zu den Auswirkungen von Steuererhöhungen sind auch nach der Spielstadt vor allem im Bereich *indirekte Auswirkungen 1* angesiedelt.

7.2 Fallübergreifende Betrachtung

Insgesamt deuten die gewonnen Daten in zehn von 19 Fällen darauf hin, dass die Teilkompetenz der Spielstadtteilnehmer *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* durch die Teilnahme am Stuttgarter Spielprojekt gefördert wurde. Ob weitere Variablen wie das Geschlecht, das Alter oder die wiederholte Teilnahme einen Einfluss auf die Förderung systemischen Denkens ausüben, kann mit dieser Untersuchung nicht beurteilt werden, da es sich einerseits um ein kleines, nicht repräsentatives Sample handelt und andererseits keine statistischen Methoden zur Datenauswertung und keine Signifikanztests vorgenommen wurden. Dennoch sollen diese Variablen nachfolgend in Bezug auf die Weiterentwicklung systemischen Denkens betrachtet werden, wobei betont wird, dass etwaige, hier auftretende Tendenzen in diesem Rahmen lediglich wahrgenommen werden, als Hypothesen formuliert werden können und in Folgeuntersuchungen mit entsprechenden Forschungsdesigns weiter untersucht werden müssen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der fallbezogenen Datenauswertung sowie die weiteren Variablen, die erfasst wurden. Ein Minus weist darauf hin, dass es in den Daten keine Hinweise gibt, dass sich der Kompetenzbereich *Prognosen treffen* des Systemdenkens weiterentwickelt hat. Ein Plus kennzeichnet die Fälle, deren Daten auf eine Weiterentwicklung der genannten Teilkompetenz systemischen Denkens hindeuten können.

Tabelle 10: Übersicht über die Ergebnisse in Bezug zu den fallbezogenen Variablen (Quelle: Eigene Darstellung)

Fälle	Förderung der Fähigkeit *Prognosen treffen*	Geschlecht	Alter in Jahren	Anzahl der Stutengarten-teilnahmen	Gruppe	Erklärfilm Steuern gesehen
B1	-	w	12	4.	A	nein
B2	+	w	11	1.	A	nein
B3	-	w	10	2.	B	ja
B4	-	m	13	4.	B	nein
B5	-	m	13	4./5.	B	nein
B6	+	m	8	1.	A*	nein
B7	+	m	11	3./4.	B	nein
B8	+	m	8	1.	A	ja
B9	-	w	9	2	A*	ja
B10	-	m	14	1.	A	ja
B11	+	m	12	3./4.	B*	nein
B12	+	m	12	1.	B*	nein (während des Projektes)
B13	-	m	7	1.	A*	nein
B14	+	w	11	1.	A	ja
B15	+	w	10	2.	A	nein
B16	+	w	11	1.	A	nein
B17	-	w	10	1.	A*	nein (während des Projektes)
B18	+	m	13	1.	A*	nein
B19	-	m	12	1.	A*	nein

Zuvor wurde die Vermutung geäußert, dass das **Alter** und die damit verbundene kognitive Entwicklung des Kindes Einfluss darauf nehmen kann, ob und inwiefern sich systemisches Denken bezüglich des ökonomischen Systems durch ein Spielstadtprojekt fördern lässt. Auch wenn diese Untersuchung nicht für die Testung dieser Hypothese angelegt ist, sollen die Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf das Alter der Befragten durchleuchtet werden. Im Sample befinden sich sieben Befragte, die jünger als elf Jahre alt sind. In drei Fällen dieser Gruppe (= 43%) deuten die Daten auf eine Weiterentwicklung der Fähigkeit, *Prognosen zu treffen* innerhalb der Spielstadtwoche hin. Die verbleibenden zwölf Befragten des Samples sind elf Jahre alt oder älter. Innerhalb dieser Gruppe lassen die Daten in sieben Fällen (= 58%) auf eine Förderung der untersuchten Kompetenz schließen. Damit zeigt sich eine sehr vage Tendenz, dass das Alter und die damit verbundene kognitive Entwicklung einen Einfluss

darauf nehmen kann, ob und inwiefern die Spielstadtteilnahme das systemische Denken hinsichtlich des ökonomischen Systems fördert. Ob diese schwache Tendenz auf die nicht repräsentative und kleine Stichprobe zurückzuführen ist, oder ob tatsächlich eine Abhängigkeit besteht, muss in weiteren Untersuchungen mithilfe statistischer Signifikanztests ermittelt werden. Das Alter von elf Jahren wurde nicht willkürlich als Differenzierungsgrundlage gesetzt, sondern ist darauf zurückzuführen, dass nach Jean Piaget Theorie Kinder mit circa elf Jahren in das formal-operationale Stadium übergehen (vgl. Woolfolk 2008: 38 ff.).

Ausgehend von den vorliegenden Ergebnissen gibt es keinen Hinweis, dass das **Geschlecht** einen Einfluss auf die Förderung der Systemkompetenz durch das Spielstadtprojekt hat. Von den zehn Befragten, deren Daten auf eine Weiterentwicklung der Systemkompetenz schließen lassen, sind vier Befragte weiblich und sechs Befragte männlich. Dieses Verhältnis (66 % männlich, 33% weiblich) entspricht in etwa dem der gesamten Samples (elf männliche, 73%, und acht weibliche Befragte, 23%). Dieses Ergebnis deckt sich mit dem anderer Studien zur Förderung von Systemkompetenz. Weder Klieme & Maichle (1994, zitiert nach Sommer 2005: 260) noch Ossimitz (2000: 239) und Maierhofer (2001: 245 f.) fanden Hinweise auf geschlechtsspezifische Unterschiede. Es sei allerdings nochmal darauf hingewiesen, dass das Forschungsdesign der vorliegenden Studie nicht genügt, um diese Hypothese zu testen.

Zudem stellt sich die Frage, ob eine **wiederholte Teilnahme** an der Kinderspielstadt einen Einfluss auf die Förderung der Kompetenz *Folgen von Veränderungen vorherzusagen* hat. Auf Basis theoretischer Überlegungen können zwei konträre Vermutungen aufgestellt werden. Einerseits könnte argumentiert werden, dass erst durch die wiederholte Teilnahme Kinder die zahlreichen Ereignisse reflektieren können und für gebotenen kognitive Aktivierungen zugänglich sind. Andererseits kann argumentiert werden, dass das systemische Denken von Kindern, die bereits mehrfach an einem Kinderspielstadtprojekt teilgenommen haben, bereits dem Potenzial des Projektes entsprechend weiterentwickelt wurde und so keine weitere Förderung feststellbar ist. Ob eine wiederholte Teilnahme einen Einfluss hat, und ob eine der beiden geäußerten Hypothesen zutrifft, kann von dieser Studie nicht beantwortet werden, dennoch soll auch dieser Faktor zumindest angesprochen werden. Bei sieben der elf Befragten (= 72%), die an der Kinderspielstadt zum ersten Mal teilnahmen, legen die Daten nahe, dass sich deren Fähigkeit *Prognosen zu treffen* gesteigert hat. In der Gruppe der Befragten, die die Kinderspielstadt zum wiederholten Male besuchten, deuten die Daten nur in drei von acht Fällen (= 42%) auf eine Weiterentwicklung hin. Die Ergebnisse dieser Studie sprechen tendenziell für letztere Vermutung, dass eine wiederholte Teilnahme zu keiner weiteren oder nur einer

geringen Förderung systemischen Denkens führen. Wobei nochmals betont werden sollte, dass das Forschungsdesign dieser Untersuchung nicht den Anforderungen zur Testung der Hypothese genügt. Zudem handelt es sich um ein nicht repräsentatives und kleines Sample.

7.3 Diskussion der Ergebnisse

Diese Arbeit befasst sich mit der Frage, ob Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems fördern können. Dazu wurde sowohl vor als auch nach der Spielstadtwoche die Fähigkeit der Stuttgarter Spielstadtteilnehmer *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* erfasst. Als Hinweis auf die Förderung dieser Kompetenz wurde erachtet, dass sich die erwarteten Auswirkungen vor und nach der Spielstadtwoche qualitativ und/oder quantitativ hinreichend unterscheiden. Dabei wurden zwei Aspekte berücksichtigt: die Reichweite der genannten Auswirkungen, d.h. wurden nicht nur direkte, sondern auch indirekte Auswirkungen erkannt, und die Anzahl der berücksichtigten Wirtschaftssubjekte. Wurde nur eine weitere Auswirkung genannt, die sich qualitativ nicht sonderlich unterscheidet, wurde dies nicht als Weiterentwicklung der Systemkompetenz gewertet. Dieses kriteriengeleitete Vorgehen soll die Auswertungsobjektivität sicherstellen und eine intersubjektive Überprüfbarkeit ermöglichen. Aufgrund der kleinen, nicht-repräsentativen Stichprobe haben die Ergebnisse nur Gültigkeit für die untersuchte Stichprobe der Stuttgarter Kinderspielstadt 2017. Die anhand von Interviews erhobenen Daten weisen in zehn der 19 Fälle darauf hin, dass sich die Kompetenz *Folgen von Veränderungen vorherzusagen* durch die Spielstadtteilnahme gesteigert hat. Ausgehend von diesem Ergebnis kann die Forschungsfrage dieser Arbeit

> *Fördert die Teilnahme an Stutengarten 2017 die Fähigkeit der Spielstadtbesucher Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen?*

wie folgt beantwortet werden: Die Kinderspielstadt Stutengarten 2017 verfügte über das Potential die Fähigkeit ihrer Teilnehmer *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* zu steigern.

Vom diesem Ergebnis kann allerdings nicht darauf geschlossen werden, dass das systemische Denken der Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems gefördert wurde. Systemisches Denken ist keine einzelne Fähigkeit oder kein einziger Fähigkeitsbereich, sondern setzt sich aus mehreren Kompetenzbereichen zusammen, wie auch das Kompetenzmodell der SYSDENE-Forschungsgruppe (vgl. Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 30) veran-

schaulicht. Dass die einzelnen Bereiche nicht unbedingt miteinander zusammenhängen müssen, zeigen empirische Ergebnisse. In Klieme & Maichles (1994; zitiert nach Sommer 2005: 252) Untersuchung konnte kein Zusammenhang zwischen der Fähigkeit zur Modellbildung und den Umgang mit computerbasierten Modellbildungssystemen festgestellt werden. Insofern kann von Kompetenzsteigerungen in einem Kompetenzbereich nicht auf Kompetenzzuwächse in anderen Bereichen geschlossen werden. In der vorliegenden Studie wurde lediglich ein Fähigkeitsbereich, nach dem Kompetenzmodell der SYSDENE-Gruppe der Kompetenzbereich 3: *Prognosen treffen*, erfasst. Die Autorin ist sich bewusst, dass das Konstrukt systemisches Denken nicht umfassend anhand der Kompetenz *Folgen von Veränderungen vorhersagen* erfasst wird. Allerdings erlaubt der Umfang einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit nicht, das Konstrukt arbeitsintensiver mittels mehrerer Indikatoren zu erfassen. Die Inhaltsvalidität der vorliegenden Forschung ist daher im Hinblick auf die übergeordnete Forschungsfrage, ob Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer fördern, nicht gegeben.

Dennoch zeigt die vorliegende Untersuchung, dass Kinderspielstädte in der Tat das Potenzial bergen können, Fähigkeitsbereiche des systemischen Denkens zu fördern. Insofern wird die Hypothese, dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer fördern, durch diese Studie untermauert, auch wenn sie nicht umfassend getestet wurde. Das Ergebnis der Untersuchung steht soweit im Einklang mit der Erwartung, dass Kinderspielstädte die Systemkompetenz ihrer Teilnehmer fördern, die in Kapitel 4 auf Basis der dargelegten theoretischen Überlegungen entstanden ist.

Die Frage, warum sich die Fähigkeit *Prognosen hinsichtlich des ökonomischen Systems zu treffen* nur bei zehn von 19 Befragten gesteigert hat, hängt mit der Form des Lernens, die innerhalb des Großspielprojekts stattfinden soll, zusammen. Kinderspielstädte fungieren als Lernraum, in dem Kinder und Jugendliche selbstbestimmt lernen können. Inwiefern die Systemkompetenz des einzelnen Teilnehmers durch die Spielstadtteilnahme gefördert wird, hängt davon ab, inwieweit der einzelne Spielstadtbürger Phänomene und Veränderungen in der Modellstadt wahrnimmt, und sich entscheidet diese aktiv zu hinterfragen, und allein oder mithilfe von Peers, Eltern oder erwachsenen Mitspielern versucht Erklärungen zu finden und sich neues Wissen anzueignen (vgl. Kern 2015: 211 f.).

Eingeschränkt werden die Ergebnisse dieser Studie durch einige Aspekte, die im Folgenden erläutert werden. Zu berücksichtigen ist, dass die Forschende im Rahmen der Kinderspielstadt gleichzeitig die Rolle der Gruppenbetreuerin aller Interviewten einnahm. Dies wurde absichtlich vorgenommen, um die Befragung einer Person zu mehreren Zeitpunkten zu erleichtern.

Problematisch kann dies insofern angesehen werden, als dass die Interviewten die Interviewende zum ersten Interviewzeitpunkt zwar bereits mehrere Stunden kannten, zum zweiten Zeitpunkt aber bereits eine Woche miteinander verbracht haben. So sind die Rahmenbedingungen bei den Interviews im Hinblick auf das Verhältnis zwischen Interviewten und Interviewenden zu den beiden Erhebungszeitpunkten sehr ungleich. Ausführlichere Antworten und Erklärungen seitens der Befragten, die auf einen Kompetenzzuwachs schließen lassen, können auch daraus folgen, dass die Befragten den Interviewenden zum zweiten Interviewzeitpunkt wesentlich besser kennen und daher eventuell auch bereitwilliger und freier mit diesem sprechen als zum ersten Interviewzeitpunkt. Zudem kann in Frage gestellt werden, ob die beiden zentralen Interviewfragen zu den Systemauswirkungen von Steuererhöhungen zum einen vergleichbar in Bezug auf den Schwierigkeitsgrad, und zum anderen sich ausreichend voneinander unterscheiden, sodass sich ein Kompetenzzuwachs nicht auf die Wiederholung der Frage zurückzuführen lässt.
Ein weiterer Aspekt, der die Untersuchungsergebnisse einschränkt und die Reliabilität der Studie beeinträchtigt ist, dass die Interviewende nicht bei allen Befragten zu beiden Zeitpunkten in gleichem Ausmaß Rückfragen stellte. Während die Interviewende an manchen Fällen verstärkt nachgefragt hat (z.B. „Könntest du dir auch was Gutes daran vorstellen, wenn man die Steuern erhöht?“, „Gibt es noch andere Auswirkungen, wenn sich die Bürger alle weniger kaufen können?“) wurde dies in anderen Fällen unterlassen. Etwaige Kompetenzfortschritte können so durch verstärktes bzw. unterlassenes Nachfragen verzerrt werden. Auch wenn es sich dabei um ein allgemeines Problem nicht vollständig standardisierter Interviews handelt und nicht nur diese Forschung betrifft, sollte es an diese Stelle dennoch angesprochen werden.

Die ökonomische Systemkompetenz der Spielstadtteilnehmer wurde anhand des Gegenstandes Steuern erfasst. Rückblickend erscheint der Autorin diese Auswahl nicht optimal. Um Auswirkungen im ökonomischen System vorhersagen zu können, wird fachspezifisches Wissen benötigt. Im Fall dieser Untersuchung mussten die Befragten über deklaratives Wissen zu Steuern verfügen, um die Frage nach den Auswirkungen von Steuererhöhungen in der Modellstadt verstehen zu können. Zwar wurde vorab festgestellt, ob die Befragten wissen was Steuern sind und wozu sie erhoben werden – war dies nicht der Fall, wurden die Befragten von der Interviewerin aufgeklärt -, allerdings kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Befragten in der Lage sind, dieses Wissen unmittelbar nachdem sie es zunächst nur gehört haben nutzen können. Wer das notwendige deklarative Wissen zum Zeitpunkt des ersten Interviews also noch nicht ausreichend verinnerlicht hat, kann folglich auch die Frage nach den Auswirkungen von Steuererhöhungen nur begrenzt beantworten. Das Aneignen vom deklara-

tivem Wissen ist auch ein Bestandteil um in einem Bereich systemisch denken zu können. Allerdings führt ein Mangel des, zur Beantwortung der Frage notwendigen Wissens dazu, dass auch die anderen Bestandsteile – z.B. Wissen von Systemkonzepten - nicht erfasst werden können. Der Erklärfilm zu den Steuern wurde, wie in Tabelle 10 festgehalten, von vielen Kindern nicht vor der Spielstadtwoche angeschaut, sodass es denkbar ist, dass viele Befragten sich erst im Laufe der Woche mit dem Phänomen Steuern auseinandersetzten. In diesem Fall erscheint es der Autorin rückblickend sinnvoller die Erfassung der Systemkompetenz an einem Gegenstand vorzunehmen mit dem die Kinder bereits vor der Spielstadt stärker vertraut sind. Gleichzeitig stellt der konkrete Gegenstand mit dessen Hilfe die Systemkompetenz hinsichtlich des ökonomischen Systems erfasst wird, eine weitere Einschränkung der Ergebnisse dar. Die Fähigkeit systemisch im Bereich der Ökonomie zu denken wird nicht umfassend, sondern nur in einem spezifischen Teilbereich erfasst.

Nachfolgend sollen die Ergebnisse dieser Forschung in Hinblick auf die empirischen Erkenntnisse, wie systemisches Denken gefördert werden kann (siehe Kapitel 1.5), diskutiert werden. Wie die Studien der *Waters Foundation* und die Dissertation Hildebrandts (2006) zeigen, kann Systemdenken durch geeignete Darstellungsformen wesentlich gefördert werden. Ossimitz & Lapp (2013: 40) sind sogar der Ansicht, dass das Erlernen systemischen Denkens mit dem Erlernen systemischer Darstellungsmittel gleichzusetzen sei. Als geeignete Darstellungsformen werden von der *Waters Foundation* (2015: 6) vor allem Wirkungsdiagramme, aber auch Verlaufsgraphen und Flussdiagramme erachtet. Die Darstellungsform, die in dieser Studie genutzt wurde, um systemisches Denken sichtbar zu machen, sind verbale Beschreibungen. Diese Form der Darstellung ist insofern für diese Studie geeignet, weil sie im Gegensatz zu Wirkungsdiagrammen oder Begriffslandkarten nicht eingeübt werden muss. Allerdings unterliegt die Darstellungsform einer Reihe von Einschränkungen. Nach Ossimitz & Lapp (2013: 163 f.) eignet sie sich nur wenig, um vernetzte Strukturen darzustellen. Sie ist unübersichtlich und nicht leicht zugänglich (vgl. ebd.). Auch Arndt (2016: 31) bewertet die Eignung verbaler Modelle zur Förderung systemischen Denkens als gering. Systemische, insbesondere graphische Darstellungen, die verbalen überlegen sind, werden im Rahmen der Spielstadt nicht erlernt. Ausgehend von Ossimitz & Lapps Feststellung, dass die Möglichkeit systemisch zu denken unmittelbar an die Möglichkeiten zur Darstellung systemischer Prozesse gebunden ist, kann abgeleitet werden, dass durch die Teilnahme an Kinderspielstädten das systemische Denken nur bis zu dem Grad gefördert werden kann, wie verbale Beschreibungen erlauben Systeme darzustellen. Zwischen den bisherigen Erkenntnissen der empirischen Forschung wie systemisches Denken gefördert werden kann und den Ergebnissen dieser Studie

bestehen demnach keine Widersprüche. Allerdings limitiert die von Ossimitz & Lapp formulierte Gleichsetzung des Erlernens systemischen Denkens mit dem Erlernen systemischen Darstellungsmitteln das Potential von Kinderspielstädten die Systemkompetenz zu verbessern. Die Einbettung des Spielstadtkonzepts in die schulische Bildung könnte diese Limitation insofern beheben, als dass systemische Darstellungsmittel vorab im Unterricht verstärkt eingesetzt und geübt werden können. Dies kann als weiteres Argument für die Implementierung von Modellstädten im schulischen Rahmen dienen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die vorliegende Studie aufzeigen kann, dass die Fähigkeit *Folgen von Veränderungen im ökonomischen System vorherzusagen* durch die Teilnahme an Stutengarten 2017 gesteigert werden konnte. Die Hypothese, dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer hinsichtlich des ökonomischen Systems fördern, kann durch die Ergebnisse dieser ersten, explorativen Studie bekräftigt werden, sollte aber in nachfolgenden Untersuchungen weiter getestet werden. Um die Inhaltsvalidität künftiger Studien zu gewährleisten, ist es notwendig, das Konstrukt des systemischen Denkens nicht nur anhand eines Kompetenzbereiches, sondern anhand aller Fähigkeitsbereiche zu erfassen. Zudem muss eine repräsentative Untersuchung vorgenommen werden, die es erlaubt die Ergebnisse über die Stichprobe hinaus generalisieren und damit die Hypothese verifizieren zu lassen.

8. Fazit und Ausblick

Menschen treffen in komplexen, dynamischen Situationen sehr häufig ungünstige Entscheidungen, wie psychologische Experimente zeigen (bspw. Dörner 2012, Funke 1985). Unser bisheriger Umgang mit komplexen, dynamischen Problemen ist defizitär und zeigt die Notwenigkeit systemisches Denken zu fördern. Um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, indem wir Menschen bessere Entscheidungen unter Berücksichtigung der zahlreichen vernetzten Aspekte und zeitlicher Dynamiken treffen, muss Systemkompetenz nicht nur in der ökonomischen Domäne, sondern in allen Bereichen gefördert werden. Die vorliegende Arbeit widmet sich daher der Frage, ob die Teilnahme an einem Kinderspielstadtprojekt dazu beitragen kann das systemische Denken hinsichtlich des ökonomischen Systems zu schulen. Kinderspielstädte fungieren dabei als ein komplexitätsreduziertes Abbild sozialer Wirklichkeit und verfügen über zahlreiche Eigenschaften, die zur theoretischen Annahme verleiten lassen, dass Spielstädte geeignet sind das systemische Denken zu fördern. Die empirische Studie dieser Arbeit kann aufzeigen, dass die Teilnahme an der Kinderspielstadt Stutengarten 2017 einen Beitrag leisten konnte, Teilkompetenzen des systemischen Denkens im Bereich des ökonomischen Systems weiterzuentwickeln.

Diese empirische Studie der vorliegenden Arbeit testet die Hypothese, dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer bezüglich des ökonomischen Systems fördern, erstmals im Rahmen einer qualitativen Untersuchung mit explorativem Charakter. Aufgrund der zeitlich und arbeitsökonomisch begrenzten Ressourcen die dieser Arbeit als Abschlussarbeit gesetzt sind, wurde die Operationalisierung des Konstrukts Systemdenken auf einen Kompetenzbereich, den Bereich *Prognosen treffen*, beschränkt. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass zehn der 19 Befragten Folgen von Veränderungen im ökonomischen System nach der Teilnahme am Spielstadtprojekt besser vorhersagen konnten. Als Kompetenzsteigerung wurde erachtet, wenn Befragte nach der Spielstadtteilnahme mehr Auswirkungen erkannt und längere Wirkungsketten etabliert wurden. Außerdem wurde analysiert, welche und wie viele Wirtschaftssubjekte berücksichtigt wurden. Wie das Kompetenzmodell der SYSDENE-Forschungsgruppe (vgl. Frischknecht-Tobler, Kunz & Nagel 2008: 30) zeigt, gibt es neben dem in dieser Studie erfassten Kompetenzbereich *Prognosen treffen* drei weitere Fähigkeitsbereiche, welche nicht zwingend miteinander korrelieren. Insofern kann von den Kompetenzzuwächsen im Bereich *Prognosen treffen* nicht auf Kompetenzsteigerungen in den drei anderen Bereichen geschlossen werden. Die vorliegende Arbeit kann daher nicht klären, inwiefern die anderen Kompetenzbereiche systemischen Denkens - *Modelle beschreiben*, *Dy-*

namiken erfassen und *Handlungsentwürfe beurteilen* - durch den Spielstadtbesuch gefördert werden. Dennoch kann die Hypothese, dass Kinderspielstädte das systemische Denken ihrer Teilnehmer fördern, durch die Ergebnisse der Studie bekräftigt werden. Die Hypothese muss jedoch in nachfolgenden Untersuchungen vor allem hinsichtlich der anderen Fähigkeitsbereiche weiter getestet werden. Inwiefern das Ergebnis auch für andere Spielstädte als die Stuttgarter Modellstadt zutrifft, muss in weiterführenden Forschungen untersucht werden, da das qualitative Design dieser Studie es nicht erlaubt, die Ergebnisse auf andere Projektstädte zu übertragen.

Die hohe gesellschaftliche Relevanz nachhaltige Entscheidungen treffen zu können und die daraus abgeleitete Notwendigkeit systemisches Denken zu fördern, sprechen dafür der Frage nach der Eignung von Kinderspielstädten zur Förderung systemischen Denkens weiter nachzugehen, sowie auch fortan die Frage zu verfolgen, wie die Spielstadtidee im Rahmen der schulischen Bildung gewinnbringend implementiert werden kann.

Literaturverzeichnis

Aldinger, D. (1994). *Selbstorganisiertes Lernen in der Kinderstadt – Beschreibung und Interpretation eines Projekts.* Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Tübingen.

Assaraf, O. B.-Z., & Orion, N. (2005). Development of system thinking skills in the context of earth system education. *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (5), S.158-560.

Arndt, H. (2016). *Systemisches Denken im Wirtschaftsunterricht*. FAU University Press: Erlangen.

Basler, U., Heinrich, J., & Utrecht, B. (2002). *Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaftslehre* (17., überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Beller, S. (2008). *Empirisch forschen lernen: Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps* (2., überarbeitete Aufl.). Bern: Huber.

Birke, F., & Seeber, G. (2012). Der Arbeitslohn im Schülerverständnis. Eine phänomenographische Untersuchung. In T. Retzmann (Hrsg.), *Ökonomische Bildung zwischen Entrepreneurship-Education und Arbeitnehmerorientierung* (S.223-237). Schwalbach/Ts: Wochenschau Verlag.

Blum, U. (2004). *Volkswirtschaftslehre* (4. Aufl.). München: Oldenbourg Verlag.

Bollmann-Zuberbühler, B., & Kunz, P. (2008). Ist systemisches Denken lehr- & lernbar? In U. Frischknecht-Tober, U. Nagel & H. Seybold (Hrsg.), *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen* (S.33-52). Zürich: Pestalozzianum Verlag.

Burgstaller, P. (2005). *Zukunft: Spiel: am Beispiel Kinderstadt "Mini-Salzburg"*. Wien: Lit Verlag.

Bossel, H. (2004). *Systeme, Dynamik, Simulation: Modellbildung, Analyse und Simulation komplexer Systeme.* Norderstedt: Books on Demand.

Brunner, S., & Kehrle, K. (2014). *Volkswirtschaftslehre* (3. Aufl.). München: Vahlen Verlag.

Dauenhauer, E. (2001). *Kategoriale Wirtschaftsdidaktik* (Band 2). Münchweiler: Walthari.

Deutsche Gesellschaft für Ökonomische Bildung (2004). *Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemeinbildende Schulen und Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss.* Verfügbar unter: http://degoeb.de/uploads/degoeb/04_DEGOEB_Sekundarstufe-I.pdf [Zugriff am 30.10.2017].

Dörner, D. (2012). *Die Logik des Misslingens: strategisches Denken in komplexen Situationen* (11. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.

Engelkamp, P., & Sell, F. L. (2017). *Einführung in die Volkswirtschaftslehre* (7. Aufl.). Berlin: Springer Gabler.

Funke, J. (1985). Problemlösen in komplexen computersimulierten Realitätsbereichen. *Sprache und Kognition*, 4, S. 113-129.

Frischknecht-Tobler, U., Nagel, U., & Seybold, H. (Hrsg.) (2008). *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen*. Zürich: Pestalozzianum Verlag.

Frischknecht-Tobler, U., Kunz, P., & Nagel, U. (2008). Systemdenken – Begriffe, Konzepte und Definitionen. In U. Frischknecht-Tober, U. Nagel & H. Seybold (Hrsg.), *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen* (S.11-32). Zürich: Pestalozzianum Verlag.

Günther, C. (2008). Porträt der Woche. *Stuttgarter Wochenblatt,* 14.08.2008.

Gräber, M., & Neubauer, B. (2000). Karamempel & Co. – Spielstadtprojekte für Kinder: Dokumentation und Organisationshilfe. o.O.

Grüneisl, G. (o.J.*). Die Spielstadt als pädagogische Idee und kulturelles Projekt: Lernen an der Wirklichkeit*. Abrufbar unter: https://www.kinderspielstaedte.com/deutsch/pro-contra/eine-schule-des-lebens/ [Zugriff am 22.01.2018].

Gründeisl, G., & Maschek, M. (2012). Die Kinderspielstadt - ein Modell für neues Lernen. Abrufbar unter: https://www.kinderspielstaedte.com/deutsch/pro-contra/ein-modell-f%C3%BCr-neues-lernen/ [Zugriff am 22.01.2018].

Grüneisl, G., & Zacharias, W. (1989). *Die Kinderstadt: Eine Schule des Lebens*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Verlag.

Hildebrand, K. (2006). *Die Wirkung systemischer Darstellungsformen und multiperspektivischer Wissensrepräsentationen auf das Verständnis des globalen Kohlenstoffkreislaufs*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Kiel.

Hlawatsch, S., Lücken, M., Hansen, K.-H., Fischer, M., & Bayrhuber, H. (2005). *Forschungsdialog: System Erde - Schlussbericht*. Verfügbar unter: http://archiv.ipn.uni-kiel.de/System_Erde/Schlussbericht20_12_05-EF.pdf [Zugriff am 19.01.2018].

Kern, A. (2015). Schulung systemischen Denkens: Welchen Beitrag können Kinderspielstädte leisten? In H. Arndt (Hrsg.), *Kognitive Aktivierung in der Ökonomischen Bildung* (S.201-213). Schwalbach/Ts: Wochenschau Verlag.

Klieme, E., & Maichle, U. (1991). *Erprobung eines Modellbildungssystems im Unterricht. Bericht über eine Pilotstudie zur Unterrichtsevaluation*. Bonn: Institut für Test- und Begabungsforschung.

Klieme, E., & Maichle, U. (1994). *Modellbildung und Simulation im Unterricht der Sekundarstufe I*. Berlin: Institut für Bildungsforschung.

Kraif, U. (2007). *Duden, das große Fremdwörterbuch* (4., aktualisierte Aufl.). Mannheim: Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG.

Kriz, W. C. (2000). *Lernziel: Systemkompetenz: Planspiele als Trainingsmethode*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Kruber, K.-P. (2000). Kategoriale Wirtschaftsdidaktik – der Zugang zur ökonomischen Bildung. *Gegenwartskunde*, 3, 285-295.

Kruse, J. (2015): *Qualitative Interviewforschung – Ein integrativer Ansatz* (2., überarbeitete und ergänzte Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse* (3., überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

Kultur & Spielraum e.V. München (2016). *Dokumentation & Pressespiegel – Spielstadt Mini-München International 2016*. [Andechs]: Uhlenspiegel Druck.

Kultur & Spielraum e.V. München (o.J.). *Große und kleine Spielstädte in Deutschland und Weltweit.* Verfügbar unter: http://www.mini-muenchen.info/index.php?article_id=13 [Zugriff am 06.03.18].

Kunz, P., & Bollmann-Zuberbühler, B. (2008). Wie lässt sich Systemdenken operationalisieren und messen? In U. Frischknecht-Tober, U. Nagel & H. Seybold (Hrsg.), *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen* (S.53-69). Zürich: Pestalozzianum Verlag.

Maierhofer, M. (2001): *Förderung des systemischen Denkens durch computerunterstützten Biologieunterricht.* Herdecke: GCA-Verlag.

Mankiw, N. G., & Taylor, M. P. (2016). *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre* (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag.

Meadows, D. L., Meadows, D. H., & Zahn, E. (1972). *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

May, H. (2001): Didaktik der ökonomischen Bildung (3. Aufl.). München: Oldenbourg.

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2016). *Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe I - Wirtschaft / Berufs- und Studienorientierung (WBS)*. Verfügbar unter: http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_SEK1_WBS.pdf [Zugriff am 23.11.2017].

Ossimitz, G. (2000). *Entwicklung systemischen Denkens*. München: Profil.

Ossimitz, G., & Lapp, C. (2013). *Systeme - Denken und Handeln: das Metadonia-Prinzip - eine Einführung*. Hildesheim: Franzbecker.

Projektwerk (Hrsg.) (2016). *Kinderspielstadt Stutengarten – 10 Jahre Kinderspielstadt Stutengarten*. Stuttgart: ohne Verlag.

Przyborski, A., & Wohlrab-Sahr, M. (2014). *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch* (4., erweiterte Aufl.). München: de Gruyter Oldenbourg.

Reding, K., & Müller, W. (1999). *Einführung in die Allgemeine Steuerlehre*. München: Vahlen Verlag.

Reinders, H. (2016). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden* (3., durchgesehene und erweiterte Aufl.). Berlin: de Gruyter Oldenbourg.

Remmele, B. (2009). Ökonomische Kompetenzentwicklung – Systeme verstehen. In G. Seeber (Hrsg.), *Forschungsfelder der Wirtschaftsdidaktik* (S.92-103). Schwalbach/Ts: Wochenschau Verlag.

Retzmann, T. (2005). Nationale Standards für die ökonomische Bildung. Theoretische Grundlagen und offene Forschungsfragen. In B. Weitz (Hrsg.*), Standards in der ökonomischen Bildung* (S.51-72). Bergisch Gladbach: Hobein.

Schäfer, G. E. (2001). Spiel. In H.-U. Otto & H Thiersch (Hrsg.), *Handbuch der Sozialarbeit / Sozialpädagogik* (S.1806-1812). Neuwied: Luchterhand.

Schecker, H., Klieme, E., Niedderer, H., Gerdes, J., & Ebach, J. (1999). *Physiklernen mit Modellbildungssystemen. Förderung physikalischer Kompetenz und systemischen Denkens durch computergestützte Modellbildungssysteme*. Verfügbar unter: http://www.idn.uni-bremen.de/pubs/DFG_PMS_Ab.pdf [Zugriff am 15.01.2017].

Seeber, G., Retzmann, T., Remmele, B., & Jongebloed, H.-C. (2012). *Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung: Kompetenzmodell, Aufgaben, Handlungsmodell*. Schwalbach/Ts: Wochenschau-Verlag.

Senge, P. M. (1996). *Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (2. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.

Sommer, C. (2005). *Untersuchung der Systemkompetenz von Grundschülern im Bereich Biologie.* Unveröffentlichte Dissertation, Universität Kiel.

Sweeney, L. B., & Sterman, J. D. (2000). Bathtub dynamics: initial results of a systems thinking inventory. *System Dynamics Review,* 16 (4), S.249-286.

Sweeney, L. B., & Sterman, J. D. (2007). Thinking about systems: student and teacher conceptions of natural and social systems. *System Dynamics Review*, 23 (2-3), S.285 – 312.

Sterman, J. D. (1994). Learning in and about complex systems. *System Dynamics Review*, 10 (2–3), S.291–230.

Sterman, J. D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.

Stollenwerk, N. (2008). Entwicklung, Erprobung und Evaluation einer multimedialen Lernumgebung zum nachhaltigen Umgang mit dem Ökosystem Wald. In U. Frischknecht-Tober, U. Nagel & H. Seybold (Hrsg.), *Systemdenken: Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen* (S.119-134). Zürich: Pestalozzianum Verlag.

Tipke, K., & Lang, J. (2008). *Steuerrecht* (19., völlig überarbeitete Aufl.). Köln: O. Schmidt.

Vester, F. (2002). *Unsere Welt – ein vernetztes System* (11. Aufl.). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Vogt, S. (2015). *Interviews mit Kindern führen. Eine praxisorientierte Einführung.* Weinhein: Beltz Juventa.

Waters Foundation (2015). *The Impact of the Systems Thinking in Schools Project: 20 years of Research, Development and Dissemination*. Verfügbar unter: http://watersfoundation.org/wp-content/uploads/2017/07/STIS_Research.pdf#page=1&view=FitH [17.11.2017]

Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17-31). Weinheim: Beltz Juventa.

Weinz, U. (2016). Pädagogisches Konzept. In Projektwerk (Hrsg.), *Kinderspielstadt Stutengarten – 10 Jahre Kinderspielstadt Stutengarten*. Stuttgart: ohne Verlag.

Weitz, B. O., & Eckstein, A. (2008). *VWL Grundwissen* (1. Aufl.). München: Haufe Verlag.

Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie* (10., bearbeitete Aufl.). München: Pearson Studium.

Anhang

Anhang 1: Skript des Steuer-Erklärfilms XII

Anhang 2: Stutengartenzeitung vom 30.08.17 XV

Anhang 3: Transkriptionsregeln.....XIX

Anhang 4: Auswertungsschemata.....XX

Aufgrund des großen Umfangs sind die transkribierten Interviews nur im Anhang auf der beigelegten CD zu finden. Auf dem Datenträger befinden sich außerdem die Audiodateien sowie der Erklärfilm zum Steuersystem der Modellstadt.

Anhang 1: Skript des Steuer-Erklärfilms

Thema Neuigkeiten im Stutengarten 2017

Akteure:
Ann-Sophie Sauter (Kinderreporterin)
Studentin Franziska Storz (Reporterin - Erklärstimme)
Finanzbürgermeister Michael Föll
Filmteam Stuggi TV

Drehorte:
Stuttgarter Rathaus auf der Außentreppe
Im Büroraum von Herrn Föll
Im Büro des Projektwerk in der Viehhofstr.10

Ausstattung:
Stutengarten-Accessoires für die Reporter
Stutengarten-Stadtschild
Brustbeutel
Bürgerausweis
Stuggi-Geld
Großer Stadtplan
Playmobil – Figuren, Gärtnerei, Rathaus
Schilder: Lohnsteuer, Gewerbesteuer

> ***Vorspann:***
> *Musik aus dem Stutengarten / Hymne*
> *Bilder aus dem Stadtleben*
> *Kamera fokussiert das Stadtschild Stutengarten.*
>
> ***Beide Mädels** sitzen auf der Treppe des Stuttgarter Rathauses und sprechen die Zuschauer an:*

Ann-Sophie: Hallo liebe Stutengartenbürgerinnen und Bürger! Bald beginnen die Sommerferien und die Kinderspielstadt öffnet wieder ihre Tore.

Franzi: Da es in diesem Jahr einige wichtige Neuigkeiten geben wird, haben wir uns überlegt einen Film für Euch zu drehen, damit ihr ganz genau versteht, was Neues auf uns alle zukommt. Wir sitzen hier vor dem Rathaus der großen Stadt Stuttgart, da die Neuigkeiten, die wir ankündigen möchten, auch in unserer Stadt und in unserem Rathaus wichtig sein werden.

Ann-Sophie: Aber: Eins nach dem anderen!

Filmausschnitt aus dem Büro im Projektwerk

> ***Franzi und Ann-Sophie** sitzen um den weißen Tisch und haben den Stadtplan vor sich aufgebaut. Der Text kommt aus dem Off – im Vordergrund fliegen Gegenstände und*

Gebäude im Erklärfilm herein. Man sieht die beiden Mädels mit Brustbeutel, Bürgerausweis und dem Stuggigeld hantieren.

Ann-Sophie: ALSO: Die Stadt Stutengarten hat beschlossen Steuern einzuführen.
Steuern bezahlen alle Bürgerinnen und Bürger, die Geld verdienen.

100 Playmobil-Figuren werden eingeblendet.

Franzi: Da unsere Stadt alle Menschen mit einem Job versorgen kann und es quasi keine Arbeitslosen gibt – betrifft dies 500 Stutengartenbürgerinnen und Bürger.

35 Stuggis werden auf dem Tisch gezählt.

Ann-Sophie: Jeder verdient 35 Stuggis für einen Tag arbeiten.

5 Stuggis Steuern werden weggelegt.

Ann- Sophie: Davon werden 5 Stuggis an Steuern an das Rathaus abgegeben.

Franzi: Klingt kompliziert?? Ist es aber gar nicht. Denn das funktioniert so:

Gärtnerei mit Chef und Angestelltem wird eingeblendet.

Ann-Sophie: Nehmen wir an, Du arbeitest in der Gärtnerei. Wenn Du von Deinem Arbeitgeber Deinen Lohn ausgezahlt bekommst, werden die 5 Stuggis Steuern einfach gleich einbehalten.

Bürgerausweis wird eingeblendet.

Ann-Sophie: Das bedeutet, dass Du hier im Bürgerausweis auf der Lohnseite - schau hier (deutet auf die entsprechenden Zeilen-) unterschreibst, dass Du deinen Lohn bereits mit Steuerabzug erhalten hast.

Gärtnerei mit Chef und Angestelltem wird eingeblendet, anschließend das Schild „Lohnsteuer" vor dem Rathaus.

Ann-Sophie: 5 Stuggis bringt der Häuserbetreuer einmal am Tag aufs Rathaus und zahlt die Steuern für seine Mitarbeiter ein. Man nennt diese Steuer LOHNSTEUER.

Kassensturz im Zeitraffer wird eingeblendet,

Franzi: Der Häuserchef muss auch seine gesamten Einnahmen einmal am Tag zählen und davon wieder einen Teil an Steuern abgeben.

Schild „Gewerbesteuer" mit Chef vor dem Rathaus wird eingeblendet.

Franzi: Dies ist dann die GEWERBESTEUER für Betriebe. Sie beträgt 10% der gesamten Einnahmen.

Beide Schilder werden mit Figuren vor dem Rathaus eingeblendet.

Franzi: ALSO zum Mitschreiben: Neues im Stutengarten sind Lohn- und Umsatzsteuer!

Ann-Sophie: Somit hast Du gar nicht so viel mit dem Steuern zahlen zu tun. Wichtig ist nur, dass Du verstehst, was es mit den Steuerabgaben so auf sich hat. Die sind nämlich sehr sehr wichtig für eine Stadt.

Rückblende auf die beiden Mädels auf der Rathaustreppe:

Ann-Sophie: Deswegen sind wir hier im echten Rathaus der Partnerstadt Stuttgart und besuchen den Finanzbürgermeister Michael Föll.

Franzi: Herr Föll ist Experte für Finanzen und beschäftigt sich den ganzen Tag mit dem Thema Geld, Steuern und natürlich mit der Planung von Ausgaben und Einnahmen für die Landeshauptstadt Stuttgart.

Ann-Sophie: Wir werden ihn fragen, wie er das so mit den Steuern macht.

Interview mit Herrn Föll

Ann-Sophie: Herr Föll, können Sie uns erklären, warum Steuern für eine Stadt so wichtig sind?

Franzi: Wie viele Bürgerinnen und Bürger bezahlen denn Steuern in Stuttgart?

Franzi: Können sich Stuttgarter auch einbringen und Vorschläge für die Verwendung der Steuergelder machen?

Ann-Sophie: Wie würde sich Stuttgart verändern, wenn niemand Steuern abgeben würde? Wie vermitteln Sie Ihren Bürgerinnen und Bürgern, dass Steuern eigentlich etwas sehr Positives für die Allgemeinheit sind?

Ende Interview

Franzi: In der Kinderspielstadt Stutengarten werden die Steuern genauso wie im großen Stuttgart verwendet. Wir bauen die Straßen damit, bezahlen Löhne der öffentlichen Einrichtungen – wie die der Feuerwehr, der Polizei und der Verwaltung und erfüllen Wünsche unserer Bürgerinnen und Bürger. Natürlich bekommen die Kultureinrichtungen auch einen großen Batzen davon ab, sonst würde es ja keine Kunst, keinen Zirkus und keine Musik mehr im Stutengarten geben!

Ann-Sophie: Jeder von uns kann seine Ideen beim Gemeinderat schriftlich einreichen und sich ins Stadtleben einbringen. Wenn der Gemeinderat das Vorhaben gut findet, wird Geld dafür in die Hand genommen!

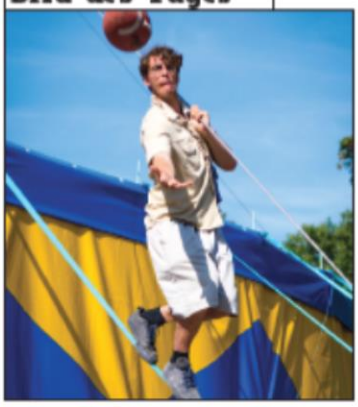
Beide: Das war`s von uns zum Thema Neues im Stutengarten 2017!
1,2,3 TSCHÜÜÜÜÜSSSS

Anhang 2: Stutengartenzeitung vom 30.08.17

Polizeibericht

Viele wissen nicht, dass die Polizei sehr viel zu tun hat. Das größte Problem: die Diebstähle! Es werden nicht nur Sonnenbrillen geklaut, sondern auch Fahrzeuge und Geldbeutel. Bei dem Diebstahl von Geld wird die Summe wieder abgenommen und das Orga-Team benachrichtigt. Beim Diebstahl von Gegenständen müssen die Täter 50 Stuggis Strafe zahlen. Natürlich muss die Stutengarten-Polizisten auch für Sicherheit und Gerechtigkeit sorgen. Es werden sämtliche Kontrollen an Ständen, bei Fahrzeugen und insgesamt im Verkehr durchgeführt. In dieser Woche wurden immerhin schon 50 Stuggis Falschgeld gefunden! Was auch ein großes Thema ist: der Müll! Sobald jemand Müll auf den Boden wirft, werden 5 Stuggis verlangt. Außerdem muss es bei jedem Stand im Umkreis von 3 Metern sauber sein. Also liebe Bürgerinnen und Bürger: Unterstützt die Polizei!

Bild des Tages



Falschgeld im Umlauf

Die Polizei warnt die Bürger

An alle Bürgerinnen und Bürger: Bitte passt gut auf, denn es ist wieder einmal Falschgeld im Umlauf! Diese Scheine sind wertlos und man kann mit ihnen nichts kaufen. Wenn ihr Stuggis bekommt, achtet bitte darauf, dass es kein Falschgeld ist. Solltet ihr welches finden, dann müsst ihr es bei der Polizei abgeben. Der Besitz von Falschgeld oder der Versuch, damit zu bezahlen, wird bestraft. Ihr könnt Falschgeld an dem aufgedruckten Jahr und der Woche sowie der Farbe erkennen.

Internationaler Tag des Meeres, der Seefahrt und des maritimen Brauchtums

Morgen, am 31. August, findet anstatt dem Tag der Wunder der internationale Tag des Meeres, der Seefahrt und des maritimen Brauchtums statt. Wir möchten euch mit diesem Artikel kurz erklären, was es damit auf sich hat. Dieses Ereignis ist ähnlich wie der Tag der Wunder, nur dass ihr euch zum Thema Meer, Seefahrt und des maritimen Brauchtums verkleiden könnt. Zum Beispiel als Pirat, Wikinger, Meerjungfrau oder als andere Lebewesen des Meeres. Seid kreativ und lasst euch tolle Kostümideen einfallen! Außerdem gibt es nur morgen besondere Aktionen an den verschiedenen Ständen. Ihr könnt manche Produkte zum Beispiel durch Singen oder Vortragen eines Gedichtes erwerben.

Lasst euch überraschen, was der internationale Tag des Meeres, der Seefahrt und des maritimen Brauchtums so mit sich bringt! Wir freuen uns auf die Besonderheiten des 31. Augusts und tolle Kostüme der Bürger und Bürgerinnen, sowie der Mitarbeiter des Stutengartens.

Kommt alle in's HOCHLANDKAFFE und genießt Leckereien...

Michael Föll, neuer Ehrenbürger des Stutengarten, im Gespräch mit unseren Reportern

Steckbrief

Michael Föll ist 48 Jahre alt und Erster Bürgermeister der Stadt Stuttgart. Er steht dem Referat Wirtschaft, Finanzen und Beteiligungen vor.

Finanzbürgermeister Michael Föll im Interview

Guten Tag Herr Föll. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für ein Interview genommen haben.

Redaktion: Welchen Beruf würden Sie gerne in Stutengarten ausüben?

Föll: Also passend wäre ja das Finanzamt im Rathaus, aber das Pizzabacken würde mir bestimmt auch viel Freude machen.

Redaktion: Was mögen Sie an Ihrem Beruf besonders?

Föll: Besonders gefällt mir an meinem Job, dass ich vielen unterschiedlichen Themen zu tun habe. So habe ich an einem Tag mit Kitas zu tun und am anderen mit Schulen. Dadurch komme ich mit vielen unterschiedlichen Menschen in Kontakt, wie zum Beispiel heute hier in Stutengarten. Diese Vielfalt gefällt mir am meisten in meinem Job.

Redaktion: Was würden Sie im Stutengarten einführen / ändern?

Föll: Ich würde ehrlich gesagt gar nichts in Stutengarten ändern, ich finde es sehr gut wie es jetzt ist.

Redaktion: Was war das verrücktes-te, dass Sie jemals gemacht haben?

Föll: In meinem Beruf hat man leider eher weniger die Möglichkeit, verrückte Sachen zu machen, aber in meiner Freizeit steige ich gerne auf sehr hohe Berge.

Redaktion: Wie lange arbeiten Sie schon als Bürgermeister für Finanzen?

Föll: Seit 2004 – also schon seit 13 Jahren!

Redaktion: Was war das peinlichste, das Sie jemals gemacht haben?

Föll: Letztes Jahr beim Frühlingsfest ist mir etwas sehr peinliches passiert. Ich war traditionell für den Fassanstich zuständig. Ich habe leider 23 Schläge gebraucht.

Redaktion: Wann war ihre letzte Wasserschlacht?

Föll: Im Urlaub vor sechs Wochen.

Redaktion: Was machen Sie in ihrer Freizeit?

Föll: Ich gehe gerne klettern und mache Sport, also joggen, Krafttraining und solche Sachen. Leider bin ich sehr unmusikalisch, deswegen spiele ich kein Instrument.

Redaktion: Mit welchem Slogan oder Wahlversprechen würden Sie in Stutengarten zur Bürgermeisterwahl antreten?

Föll: Ich glaube ich würde den Bürgern versprechen als Bürgermeister jede Woche eine riesige Wasserschlacht zu veranstalten.

Redaktion: In welcher Tiergruppe würden Sie gerne sein?

Föll: Ich mag Eisbären sehr gerne, also wahrscheinlich die Eisbärgruppe.

Redaktion: Danke für das Interview.

Das Interview führten Eva, 10 Jahre, Lucy und Lisa, beide 11 Jahre.

Bürgerumfrage

Wir haben Bürger gefragt, was sie von den neuen Bürgermeistern erwarten.

Tatja (11 Jahre): „Ich würde sagen, sie sollten Uhren aufstellen."

Johanna (12 Jahre): „Dass sie die Bürger ernst nehmen und das ändern, was sie wollen, aber auch dass sie alles unter Kontrolle haben."

Dominik (13 Jahre): „Dass sie die Wünsche ihrer Bürger erfüllen, ihre Versprechen halten und vertrauenswürdig sind."

Christian (9 Jahre): „Ich würde schon erwarten, dass sie Uhren aufstellen."

Nicolas (11 Jahre): „Dass sie Uhren hier hinbauen, dass sie die Polizei unterstützen und dass es Wasserschlachten gibt."

Ina (12 Jahre): „Ich erwarte von den Bürgermeistern, dass sie ihre Versprechen auch halten."

Neu im Stutengarten: Steuern

Steuern bezahlen alle BürgerInnen und Bürger von Stutengarten sowie alle Gewerbe in Stutengarten an das Rathaus. Mit diesem Geld werden dann zum Beispiel die Löhne der Polizisten, der Müllabfuhr und der Feuerwehr bezahlt; außerdem werden auch die Kultureinrichtungen, wie Stutengarten International, die Volkshochschule und das Karfunkel-Kabinett mit den Steuern gefördert. Im Stutengarten gibt es zwei Arten von Steuern: Lohnsteuern und Gewerbesteuern. Lohnsteuern sind die Steuern, die vom Gehalt eines jeden Bürgers von Stutengarten abgezogen werden. Jeder Bürger verdient jeden Tag 35 Stuggis, wovon 5 Stuggis als Lohnsteuer an das Rathaus gehen. Gewerbesteuer müssen alle Stände zahlen; diese beträgt 10% der Einnahmen des jeweiligen Standes und muss ebenfalls jeden Tag abgerechnet werden.

In Kürze

UNICEF
Morgen, am Internationalen Tag des Meeres, der Seefahrt und des maritimen Brauchtums, bekommt der, der am meisten an Unicef spendet, Gutscheine.

RESTAURANT
Morgen gibt es im Restaurant Reis mit Putengeschnetzeltem und Salat. Lecker!

ATELIER
Anlässlich des Tages des Meeres, der Seefahrt und des maritimen Brauchtums könnt ihr morgen im Atelier euren eigenen Fisch gestalten. Am Ende werden alle zu einem Gemeinschaftswerk zusammengefügt.

SEIFENSIEDEREI
Hier bekommt man morgen nur eine Seife, wenn man zehn Hampelmänner macht.

Impressum

REDAKTIONSLEITUNG
Kai Kohlen
Mara Cockburn
Justin Schiel
Amelie Kybart
Fanny Haun

FOTOGRAFIE
Justin Schiel

REPORTER
Isabelle Gibitz
Jessica Schwachhofer
Jonathan Düdder
Amelie Gentner
Mia Herr
Hege Pfäfflin
Luzie Kochendörfer
Paul von Schnakenburg

FALTHILFEN
Sissi Kohlen
Frederike Krings
Moritz Dallinger

LEKTOREN
Mara Cockburn
Frederike Krings
Moritz Dallinger

Lottozahlen

An der Lotterie im Stutengarten nahmen 22 Bürger teil. Die Zahlen wurden um 14:30 Uhr gezogen und lauten 14, 23 und 25. Gewinne können mit dem gültigen Lottoschein abgeholt werden.

STEUERBEKANNTGABE
Es wurden 5890 Stuggis eingenommen. Dafür wurden 1257 Stuggis für die Kulturförderung ausgegeben, 668 Stuggis für städtische Eigenbetriebe und 540 Stuggis vom Bürgermeister für die Verbesserung der Stadt.

Anhang 3: Transkriptionsregeln

Einfaches Transkriptionssystem nach Dresing & Pehl (2012: 26 ff.)

1. Es wird wörtlich transkribiert, also nicht lautsprachlich oder zusammenfassend. Vorhandene Dialekte werden möglichst wortgenau ins Hochdeutsche übersetzt. Wenn keine eindeutige Übersetzung möglich ist, wird der Dialekt beibehalten, zum Beispiel: Ich gehe heuer auf das Oktoberfest.

2. Wortverschleifungen werden nicht transkribiert, sondern an das Schriftdeutsch angenähert. Beispielsweise wird aus „Er hatte noch so'n Buch genannt" wird zu „Er hatte noch so ein Buch genannt" und „hamma" wird zu „haben wir". Die Satzform wird beibehalten, auch wenn sie syntaktische Fehler beinhaltet, beispielsweise: „bin ich nach Kaufhaus gegangen."

3. Wort- und Satzabbrüche sowie Stottern werden geglättet bzw. ausgelassen, Wortdoppelungen nur erfasst, wenn sie als Stilmittel zur Betonung genutzt werden: „Das ist mir sehr, sehr wichtig.". „Ganze" Halbsätze, denen nur die Vollendung fehlt, werden jedoch erfasst und mit dem Abbruchzeichen / gekennzeichnet.

4. Interpunktion wird zu Gunsten der Lesbarkeit geglättet, das heißt bei kurzem Senken der Stimme oder uneindeutiger Betonung, wird eher ein Punkt als ein Komma gesetzt. Dabei sollen Sinneinheiten beibehalten werden.

5. Pausen werden durch drei Auslassungspunkte in Klammern (…) markiert.

6. Verständnissignale des gerade nicht Sprechenden wie „mhm, aha, ja, genau, ähm" etc. werden nicht transkribiert. AUSNAHME: Eine Antwort besteht NUR aus „mhm" ohne jegliche weitere Ausführung. Dies wird als „mhm (bejahend)", oder „mhm (verneinend)" erfasst, je nach Interpretation.

7. Besonders betonte Wörter oder Äußerungen werden durch GROSSSCHREIBUNG gekennzeichnet.

8. Jeder Sprecherbeitrag erhält eigene Absätze. Zwischen den Sprechern gibt es eine freie, leere Zeile. Auch kurze Einwürfe werden in einem separaten Absatz transkribiert. Mindestens am Ende eines Absatzes werden Zeitmarken eingefügt.

9. Emotionale nonverbale Äußerungen der befragten Person und des Interviewers, die die Aussage unterstützen oder verdeutlichen (etwa wie lachen oder seufzen), werden beim Einsatz in Klammern notiert.

10. Unverständliche Wörter werden mit (unv.) gekennzeichnet. Längere unverständliche Passagen sollen möglichst mit der Ursache versehen werden (unv., Handystörgeräusch) oder (unv., Mikrofon rauscht). Vermutet man einen Wortlaut, ist sich aber nicht sicher, wird das Wort bzw. der Satzteil mit einem Fragezeichen in Klammern gesetzt. Zum Beispiel: (Xylomethanolin?) Generell werden alle unverständlichen Stellen mit einer Zeitmarke versehen, wenn innerhalb von einer Minute keine Zeitmarke gesetzt ist.

11. Die interviewende Person wird durch ein „I:", die befragte Person durch ein „B:" gekennzeichnet. Bei mehreren Interviewpartnern (z.B. Gruppendiskussion) wird dem Kürzel „B" eine entsprechende Kennnummer oder Name zugeordnet (z.B. „B1:", „Peter:").

12. Das Transkription wird als Rich Text Format (.rtf Datei) gespeichert. Benennung der Datei entsprechend des Audiodateinamens (ohne Endung wav, mp3). Beispielsweise: Interview_04022011.rtf oder interview_schmitt.rtf

Gewählte Erweiterungsregeln:

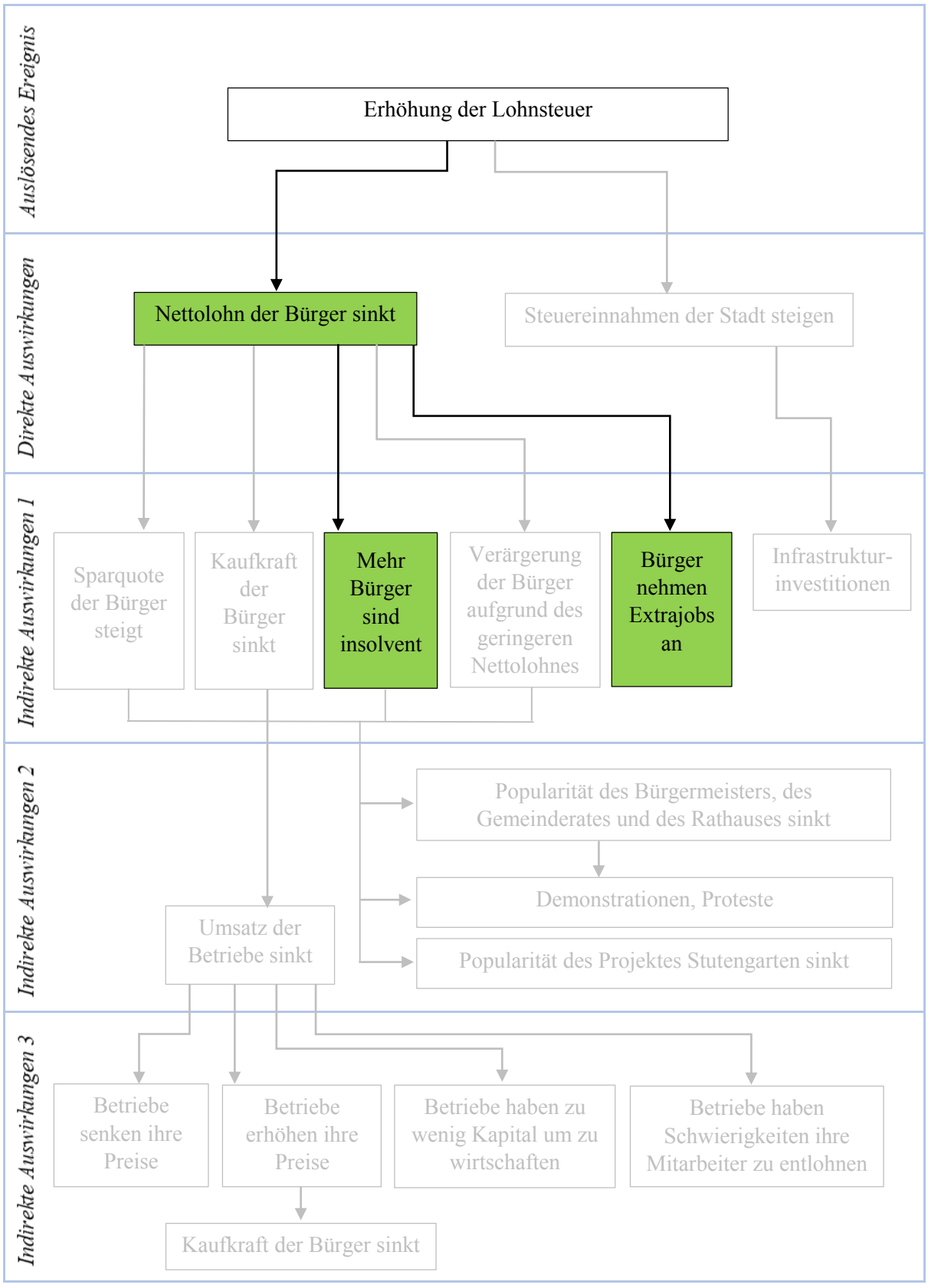
13. Verständnissignale und Fülllaute des Interviewers („mhm, ja, aha, ähm" etc.) werden transkribiert. Alle Äußerungen des Befragten werden transkribiert. Dies bedeutet auch Fülllaute wie Mhm und Ähm.

14. Sprecherüberlappungen werden mit // gekennzeichnet. Bei Beginn des Einwurfes folgt ein //. Der Text der gleichzeitig gesprochen wird liegt dann innerhalb dieser // und der Einwurf der anderen Person steht in einer separaten Zeile und ist ebenfalls mit // gekennzeichnet.

Anhang 4: Auswertungsschemata

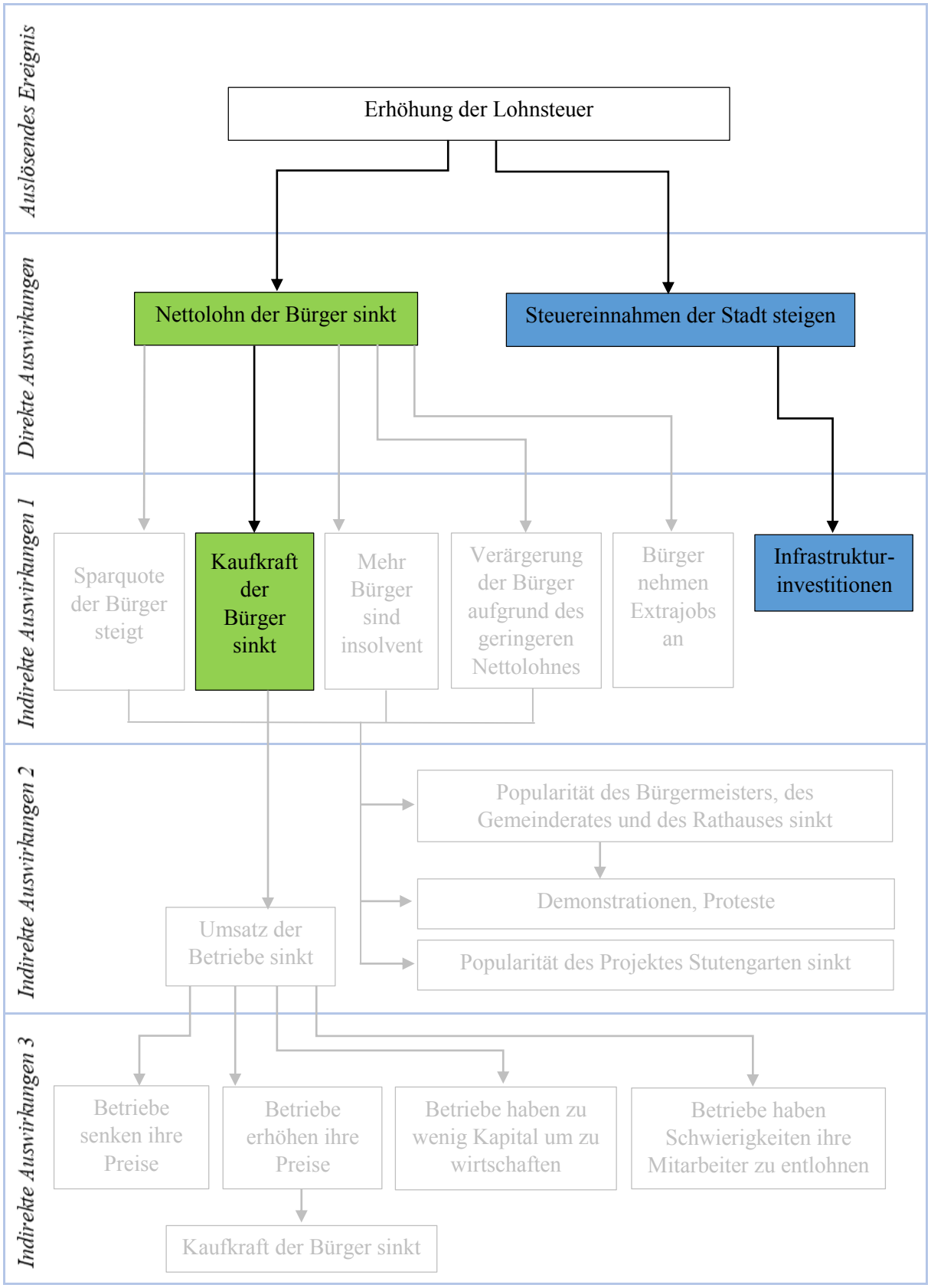
Kategoriennennung *B1*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



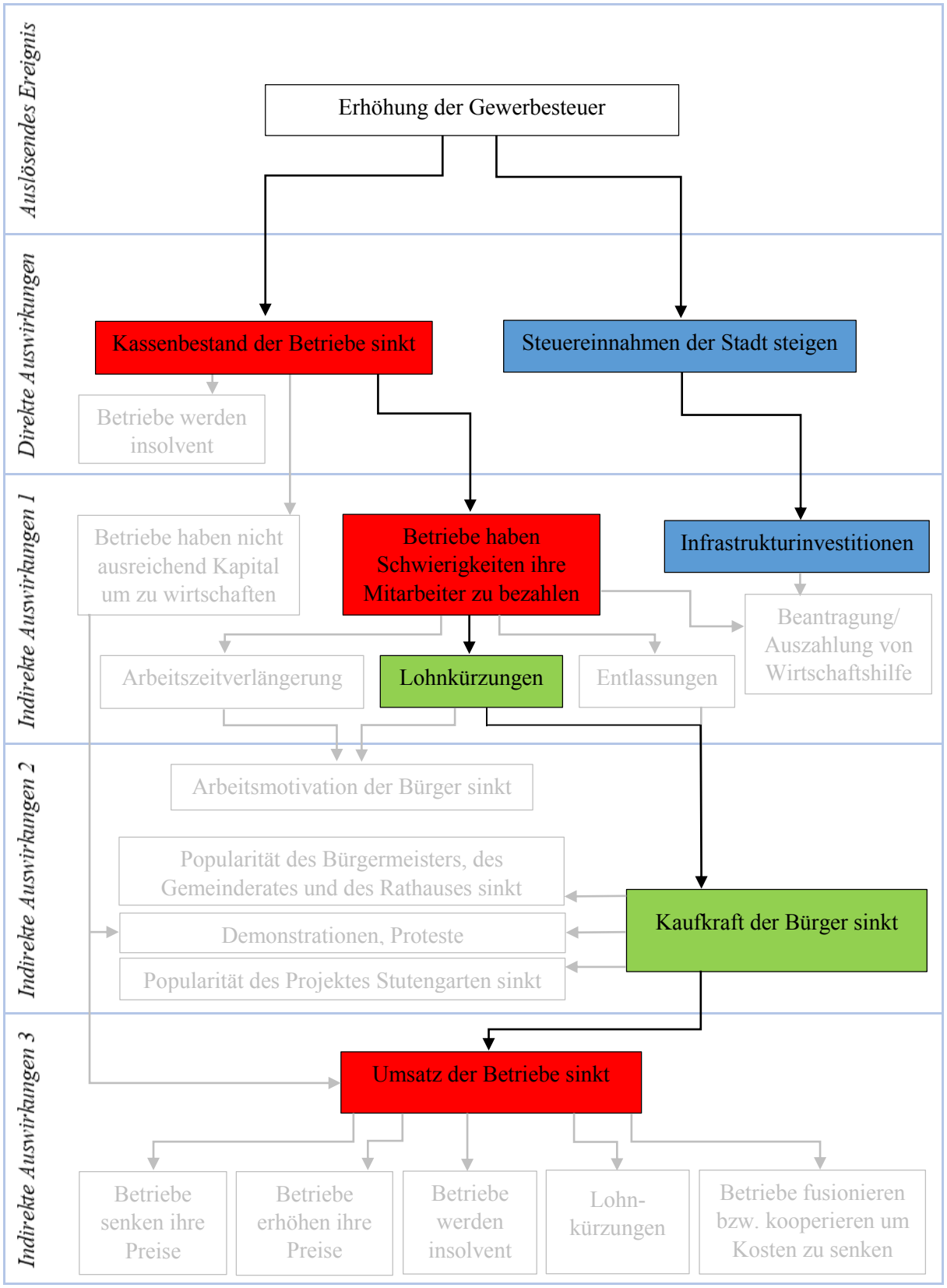
Kategoriennennung *B1*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



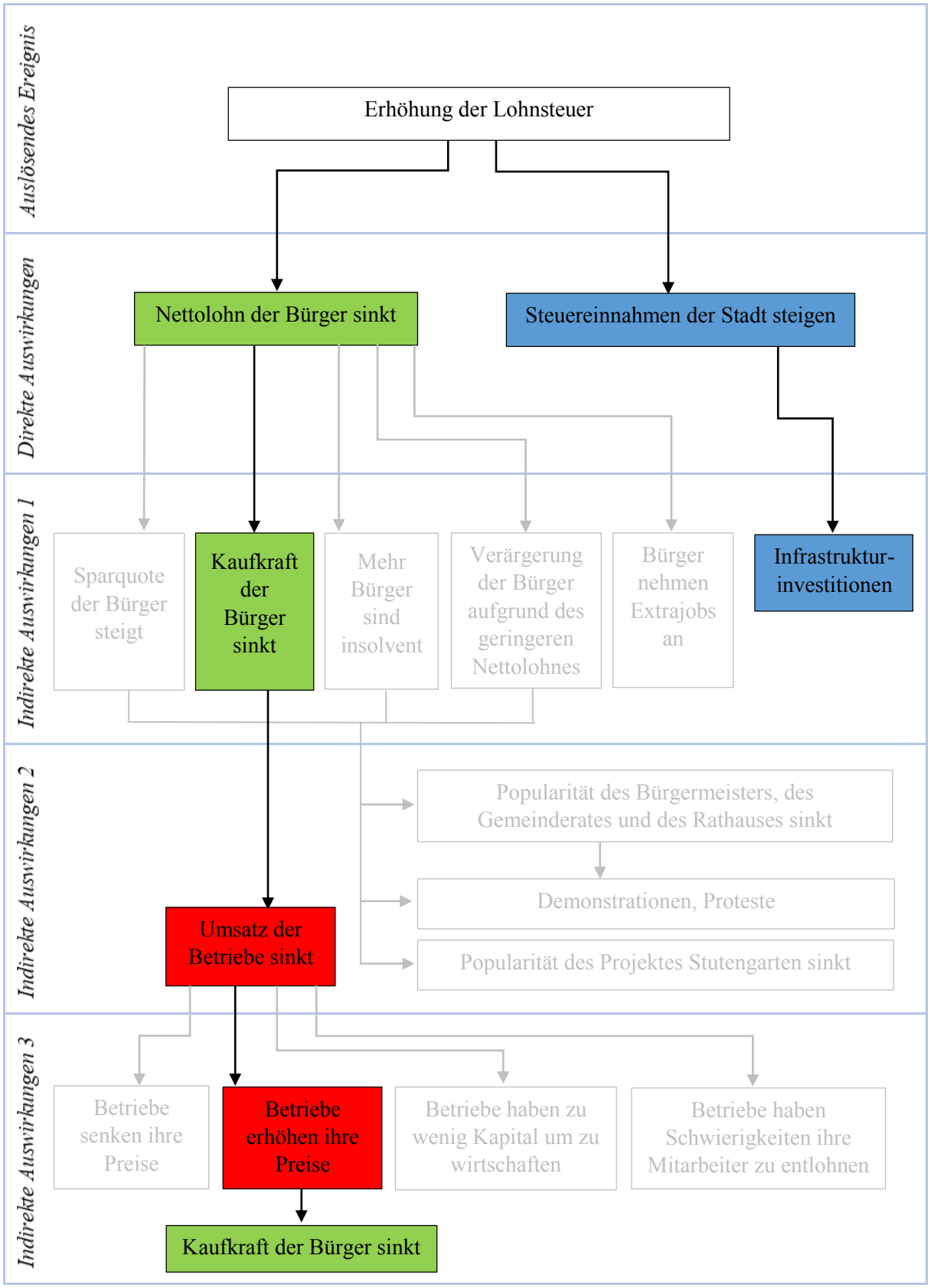
Kategoriennennung *B3*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadt



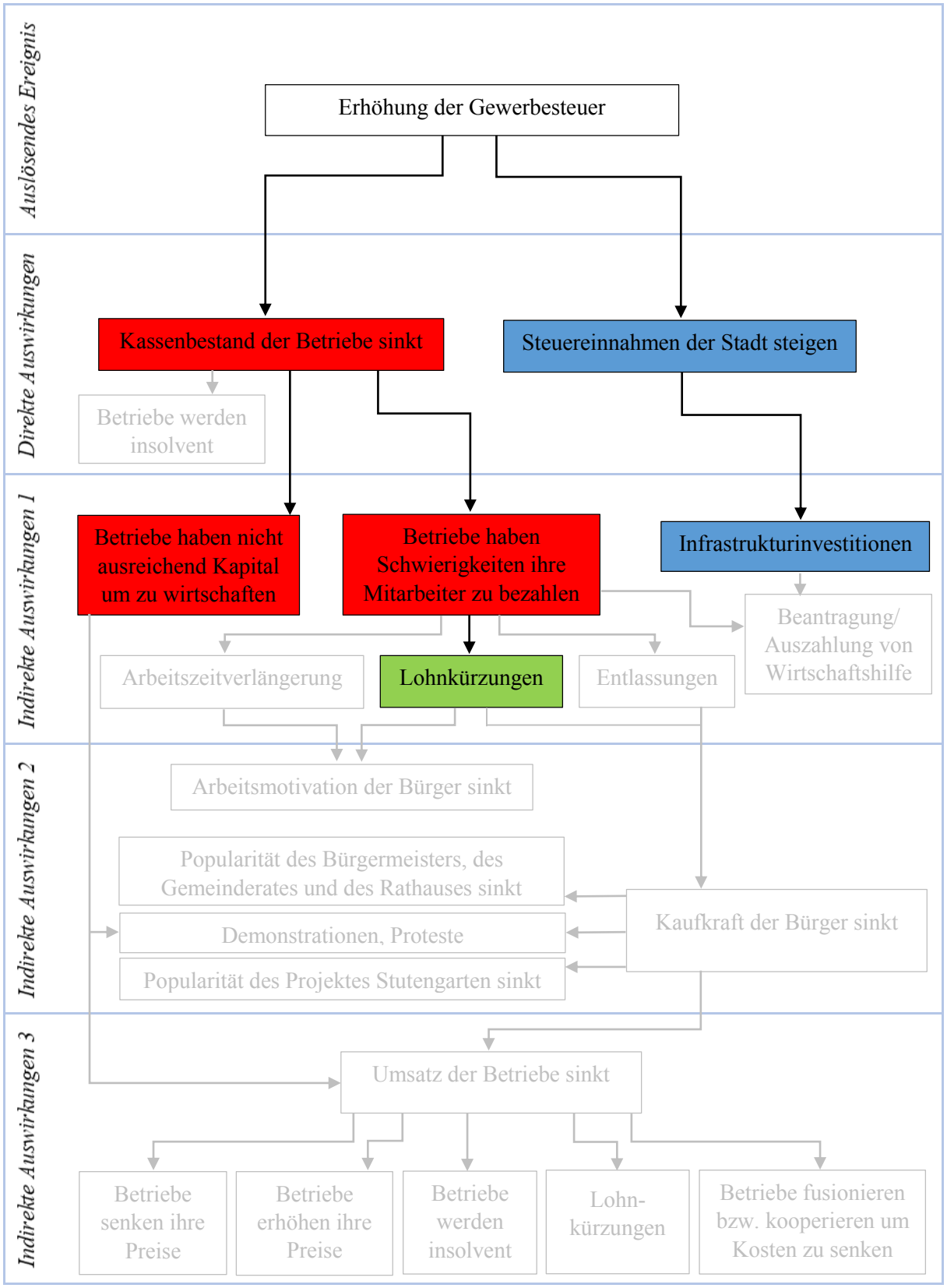
Kategoriennennung *B3*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



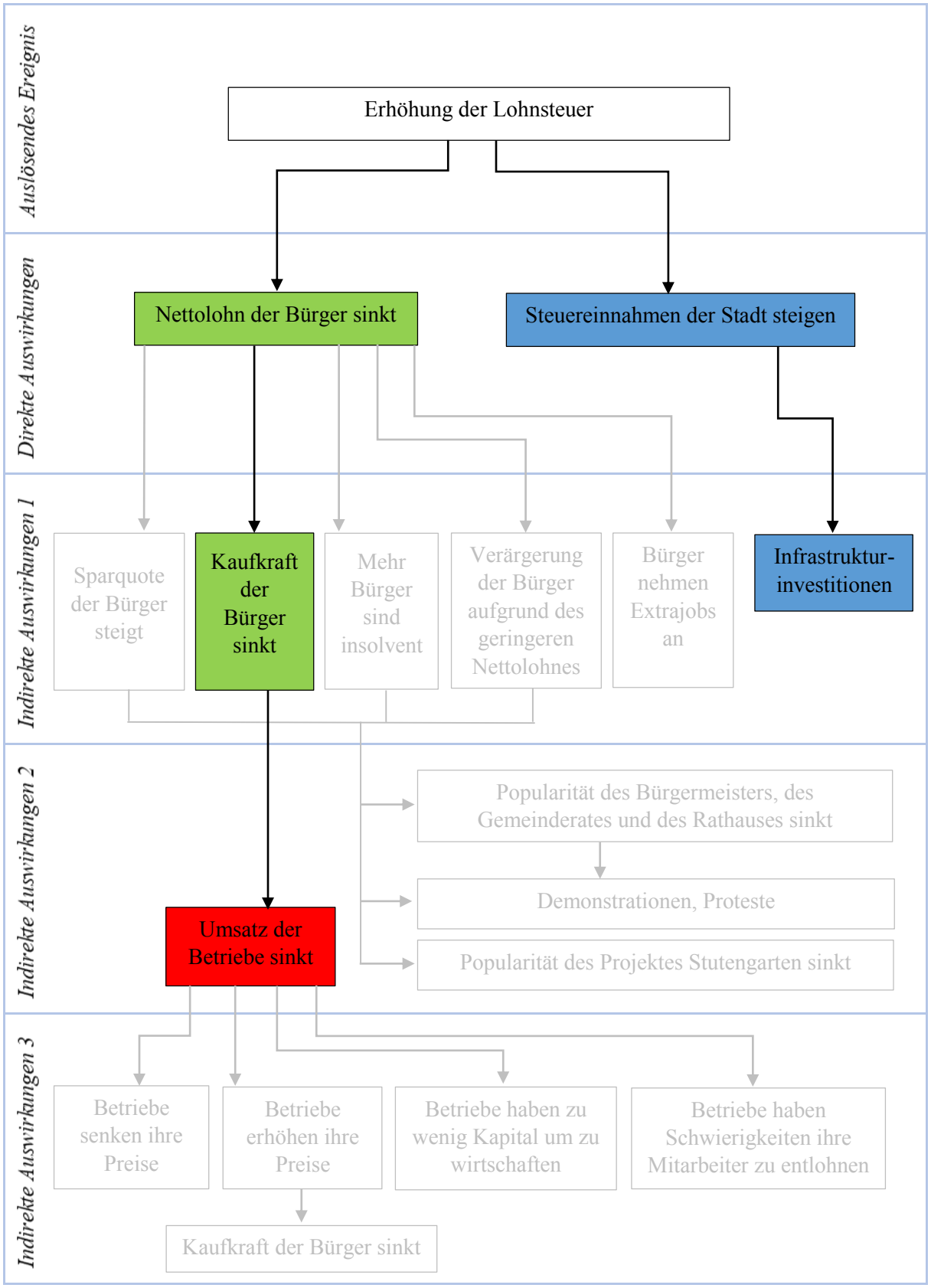
Kategoriennennung *B4*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadt



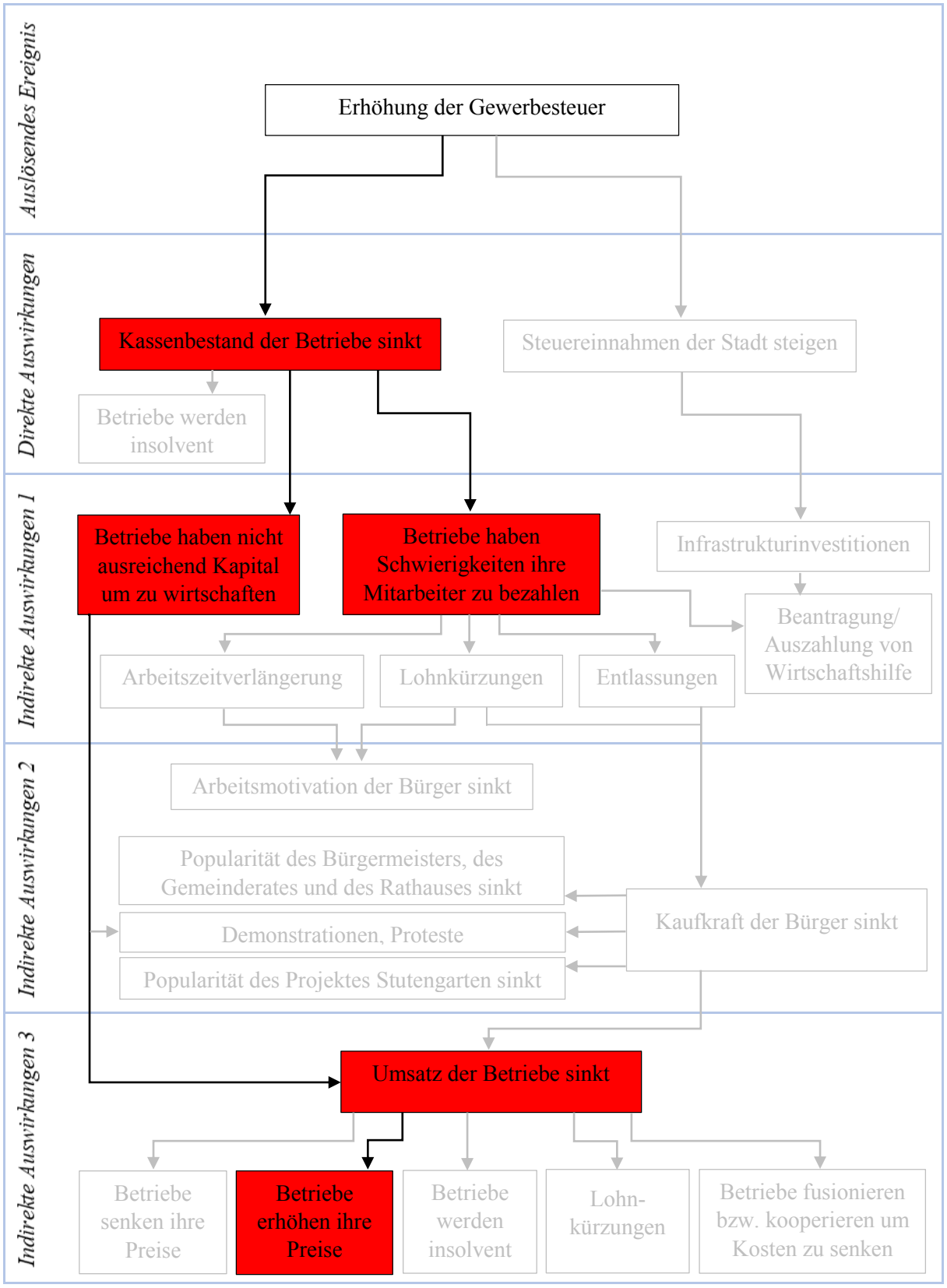
Kategoriennennung *B4*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



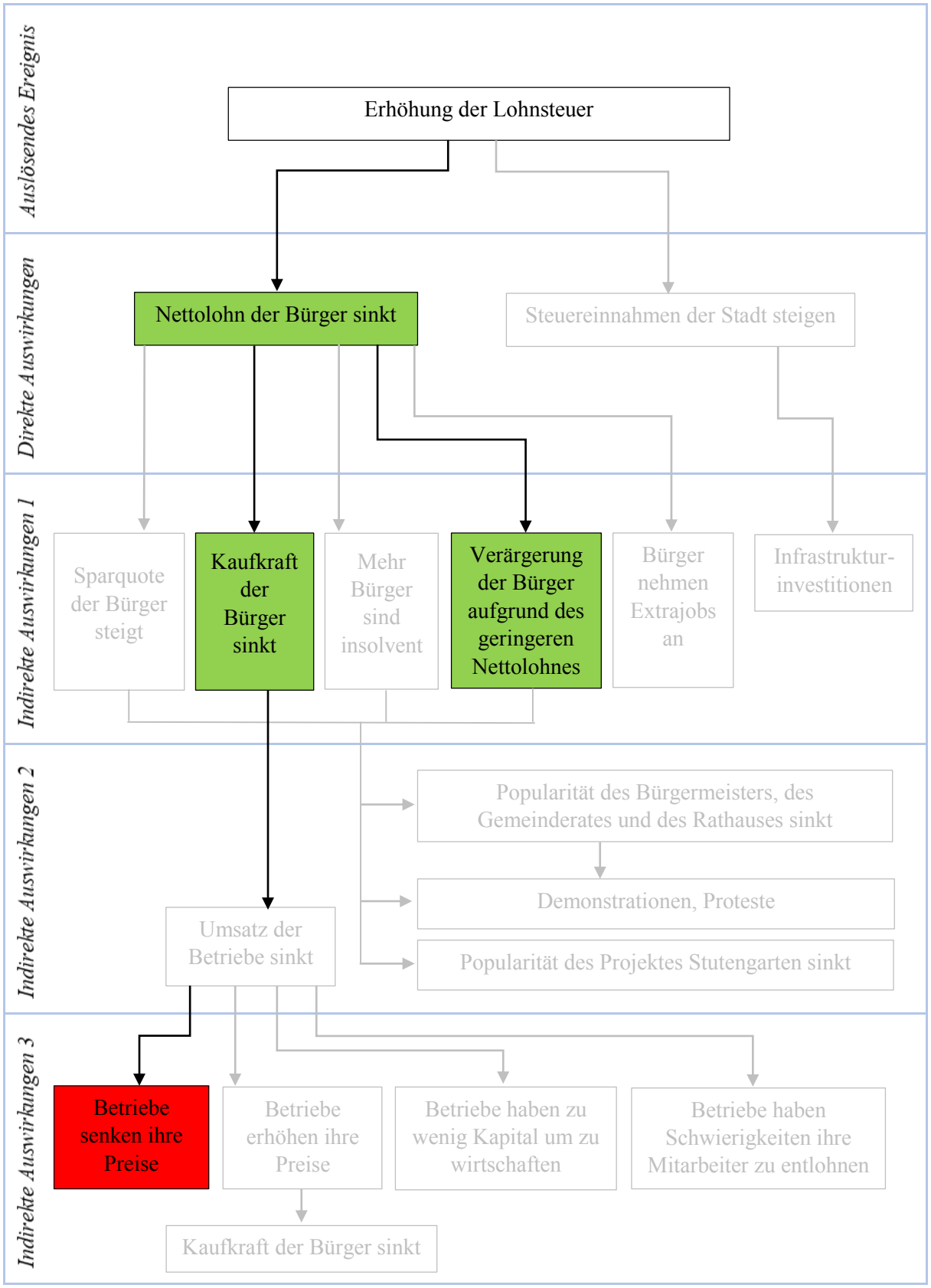
Kategoriennennung *B5*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadt



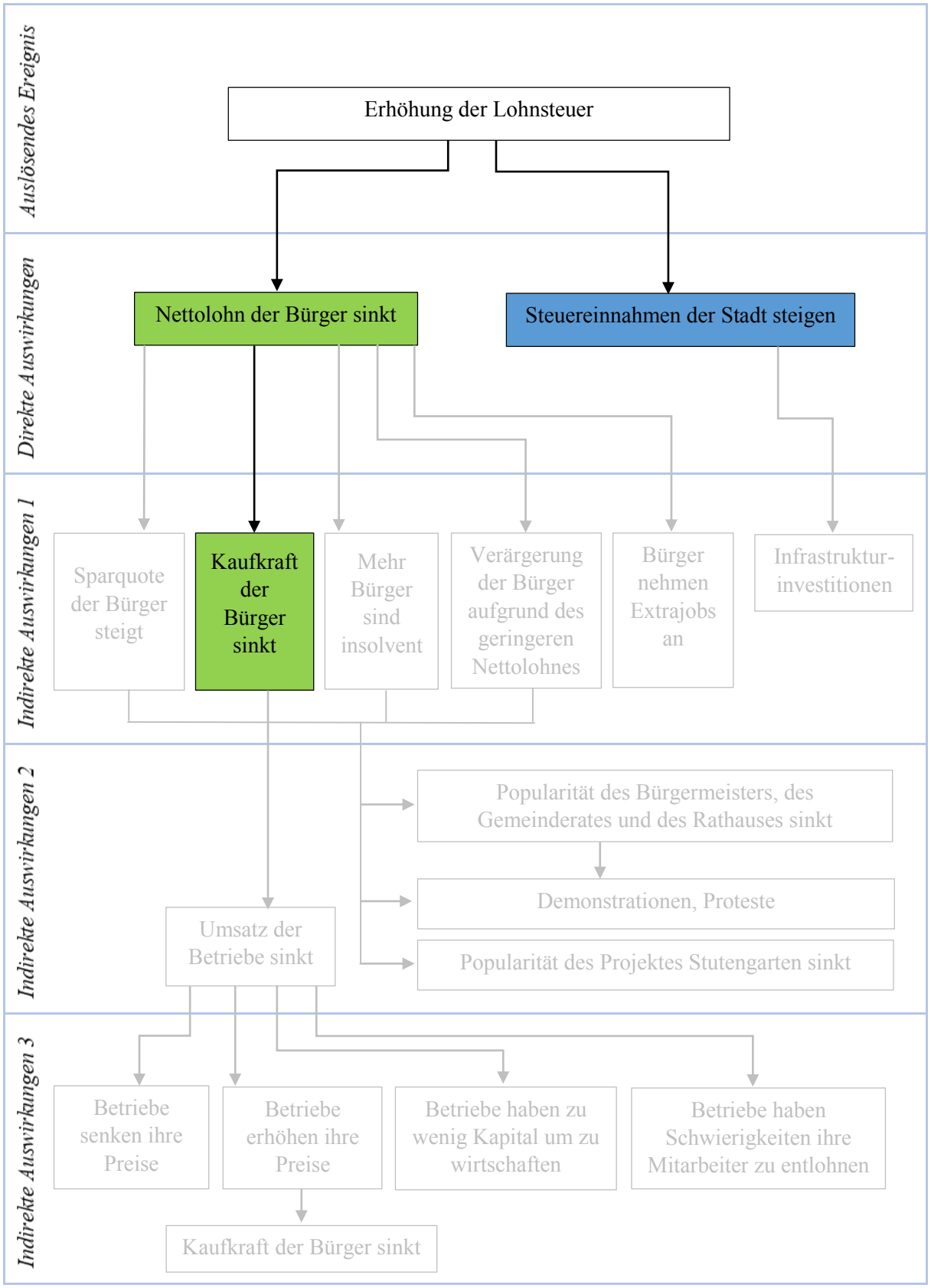
Kategoriennennung *B5*

Interview 2 –Am Ende der Spielstadtwoche



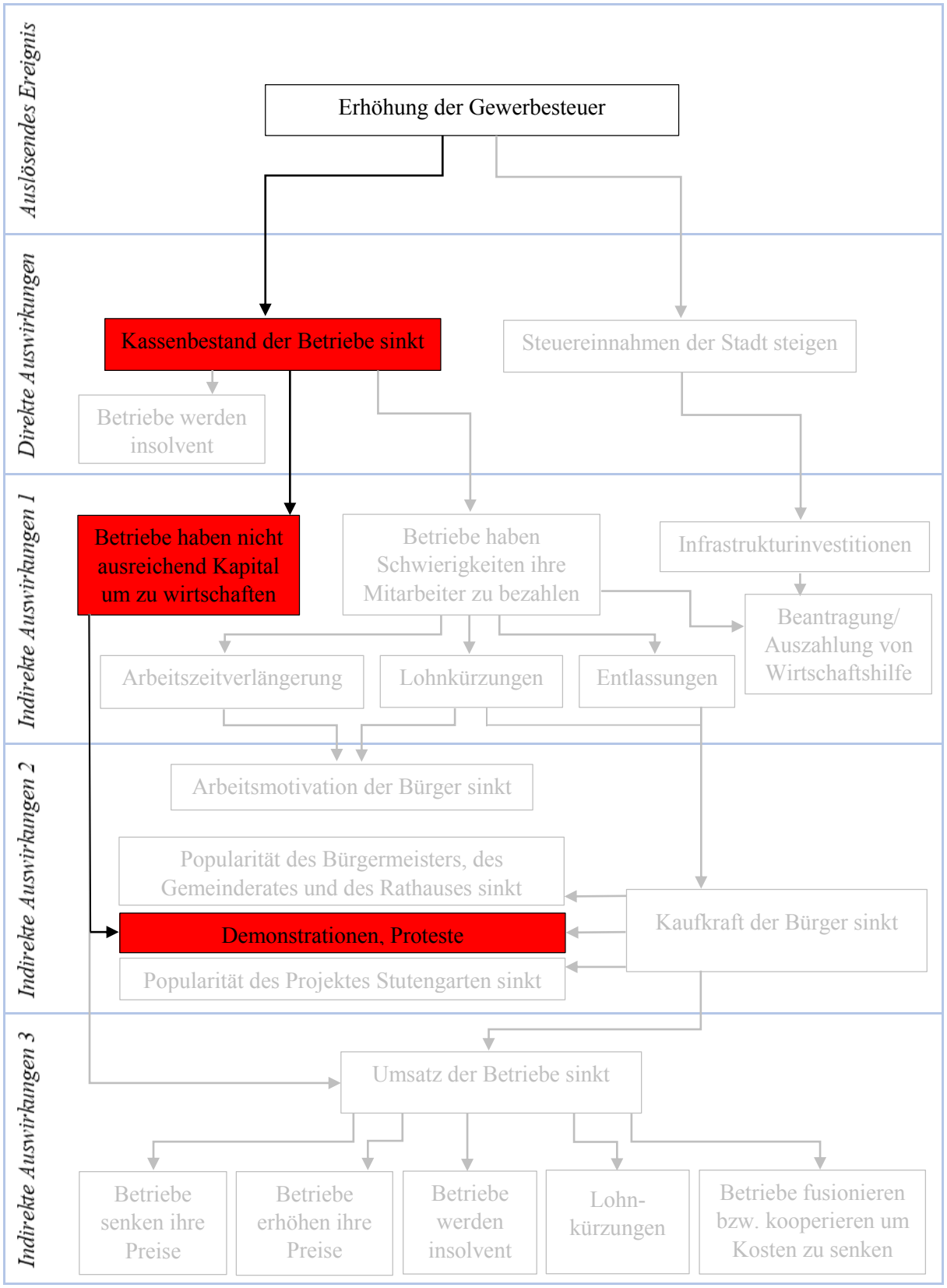
Kategoriennennung *B6*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



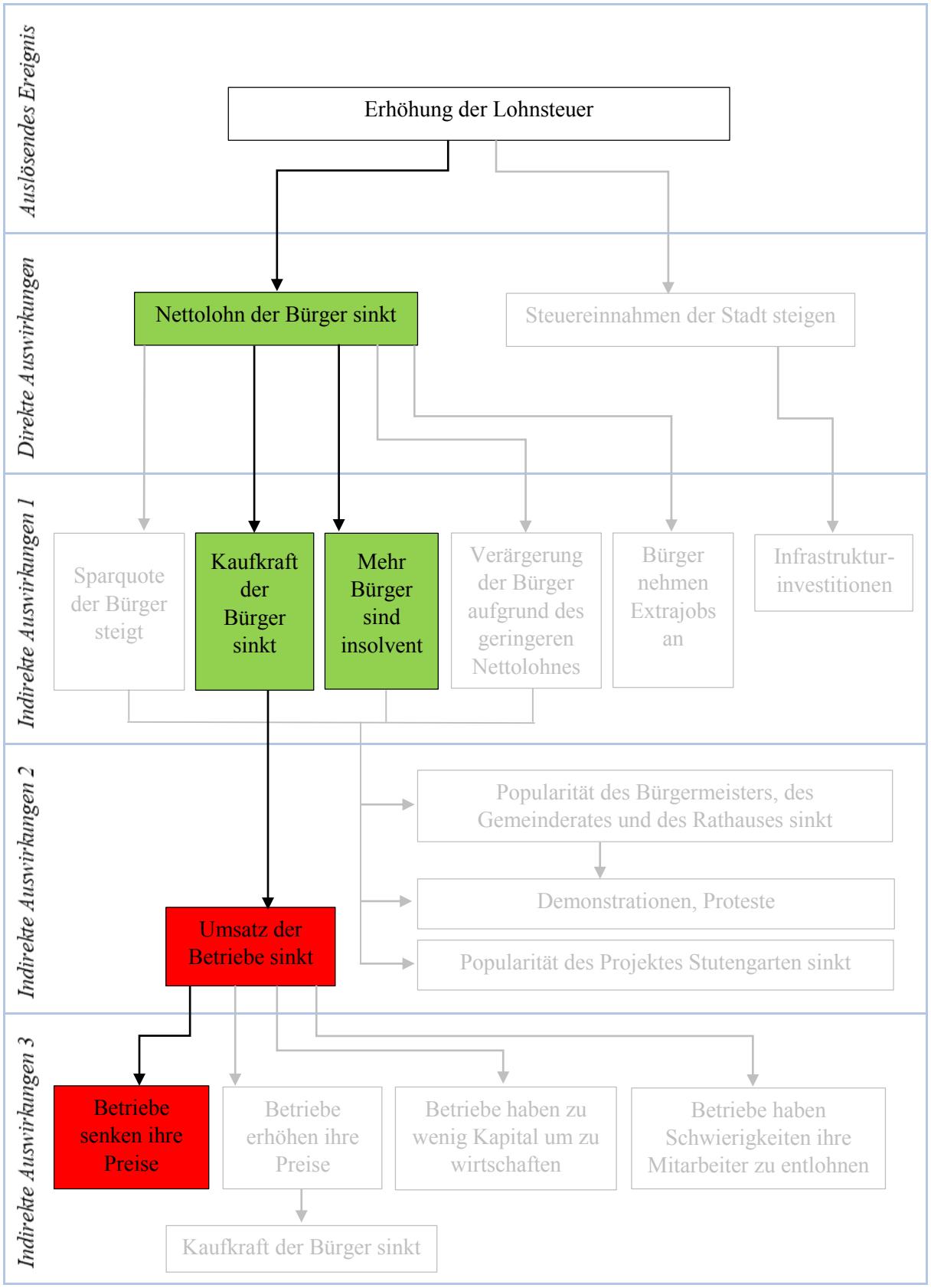
Kategoriennennung *B6*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadt



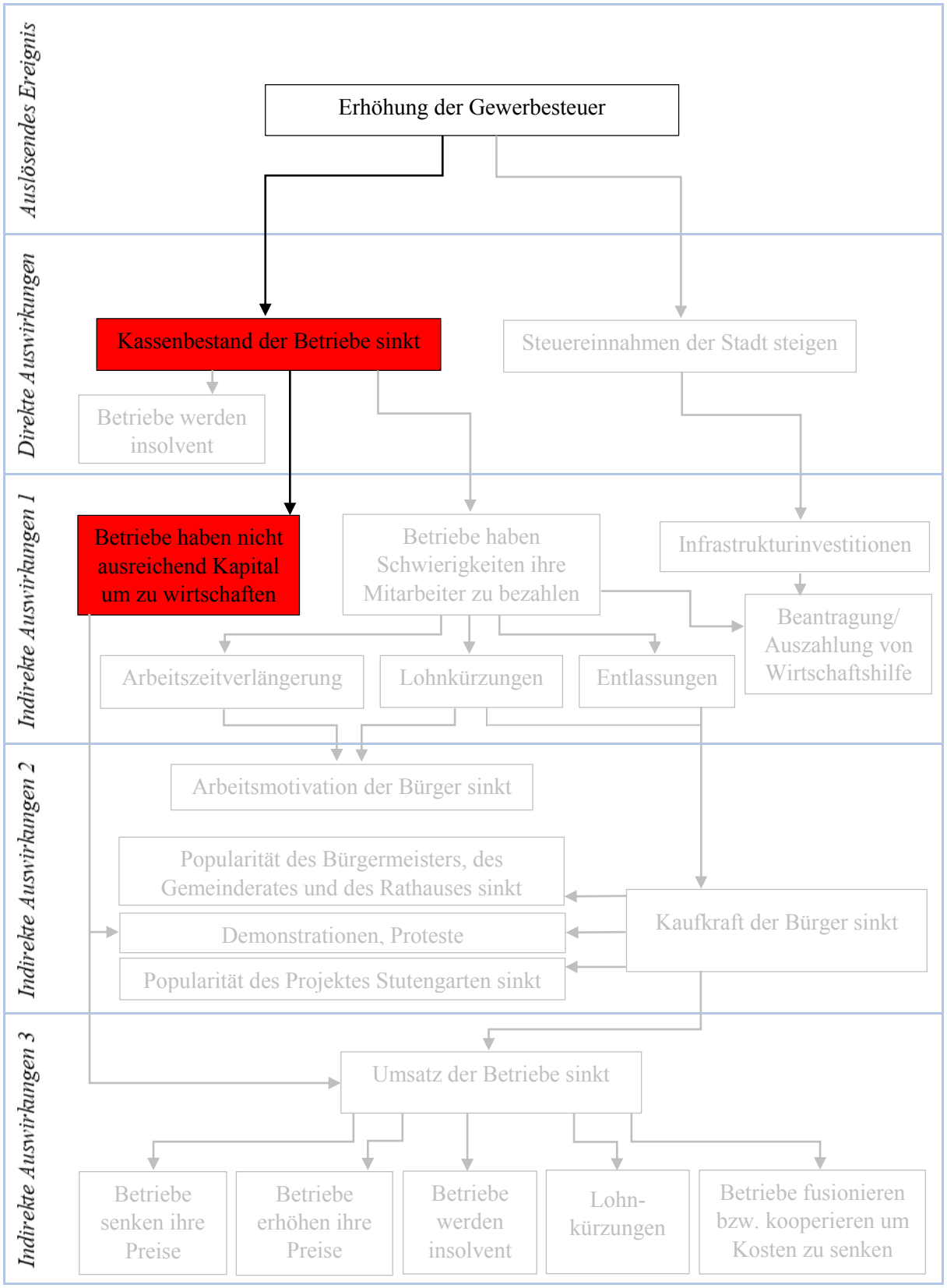
Kategoriennennung *B6*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



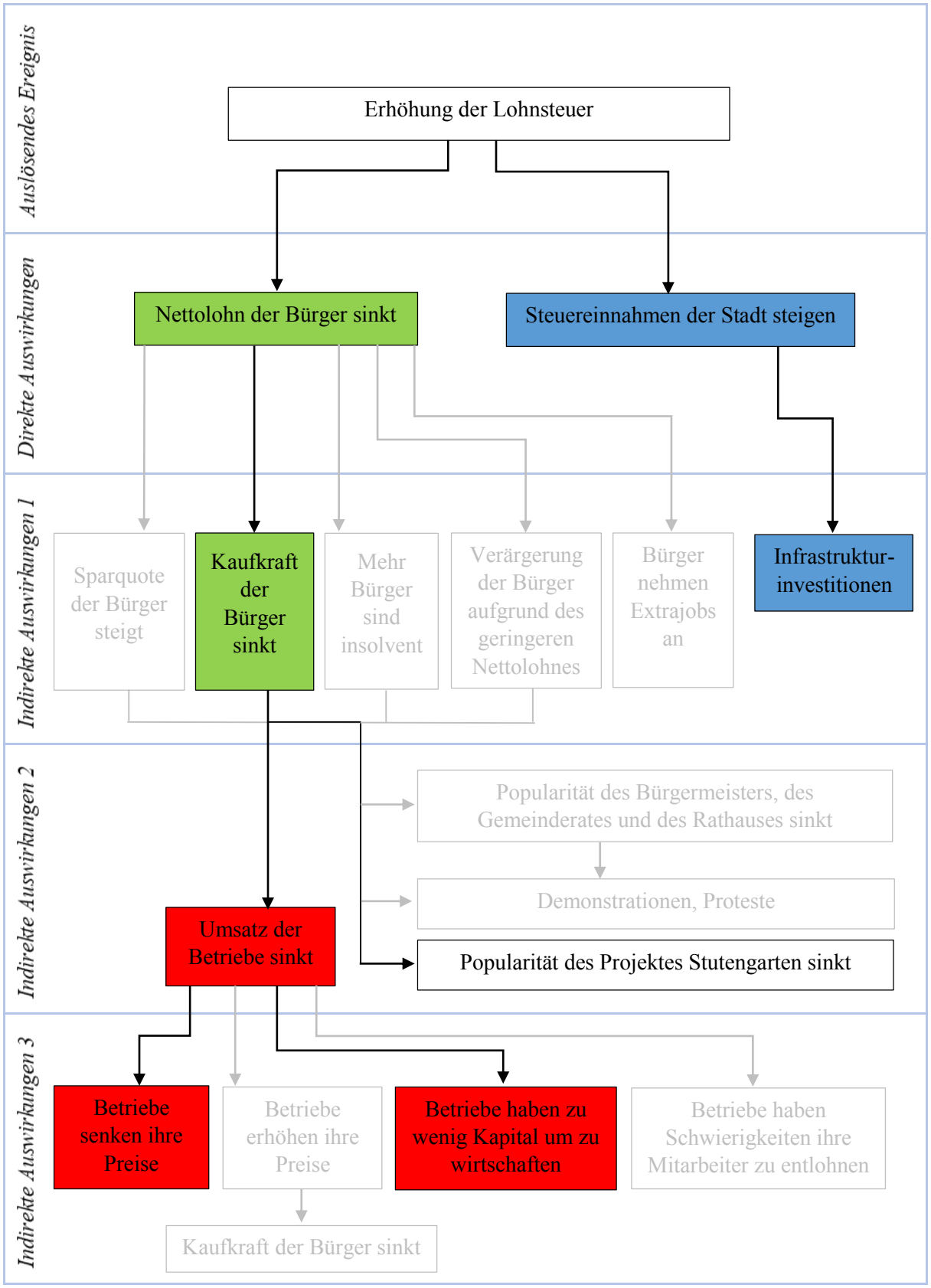
Kategoriennennung *B7*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



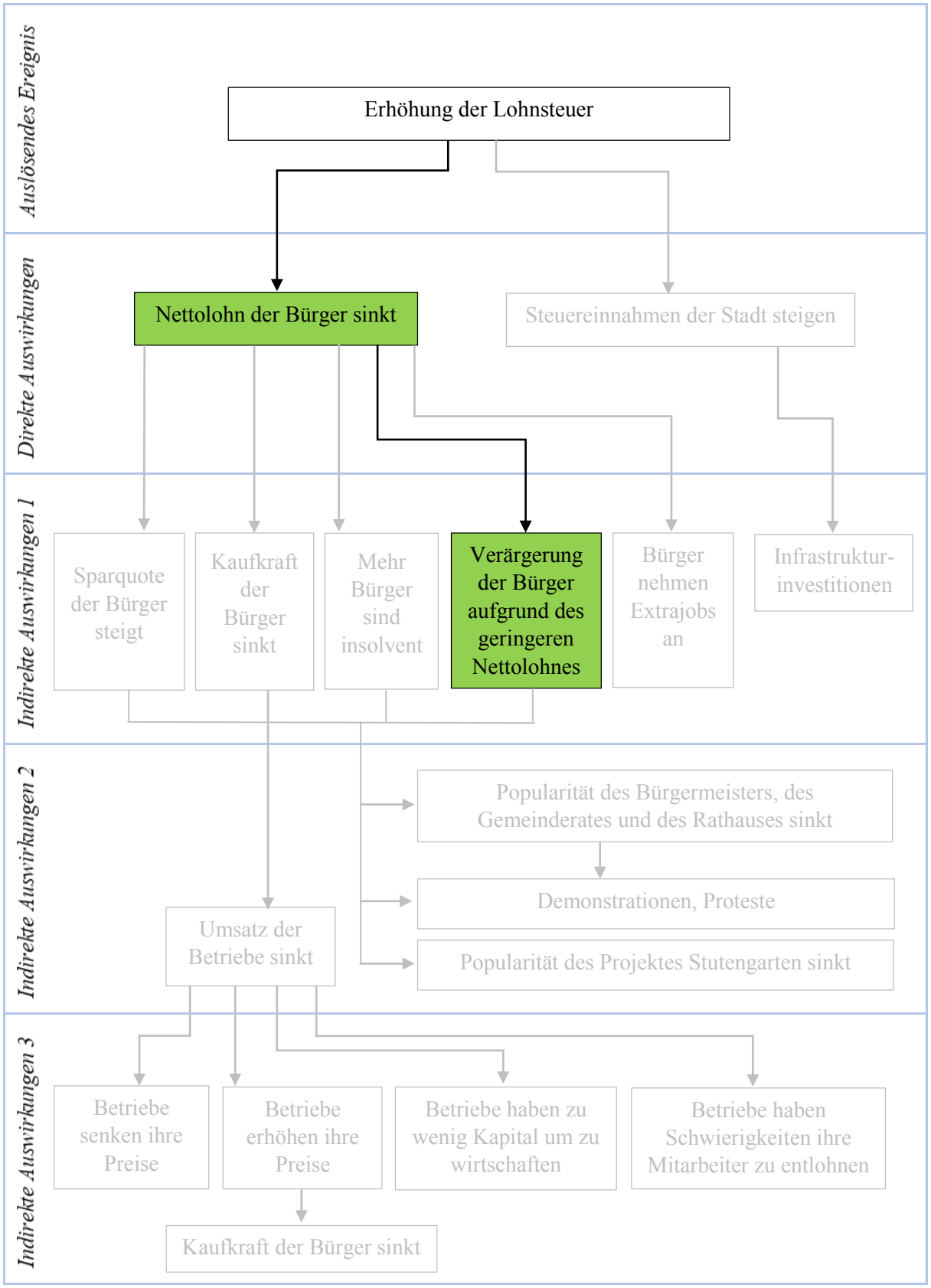
Kategoriennennung *B7*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



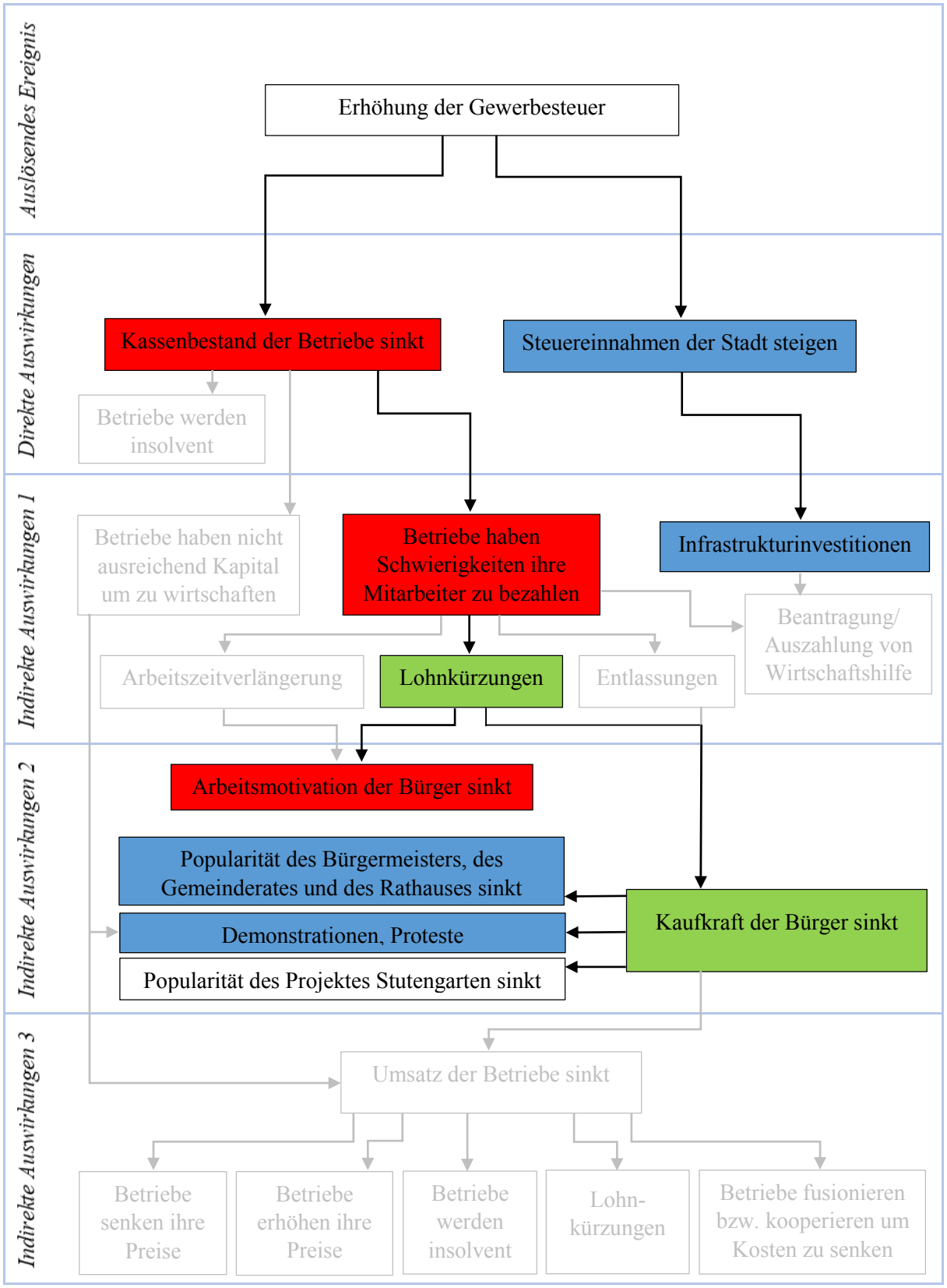
Kategoriennennung *B8*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



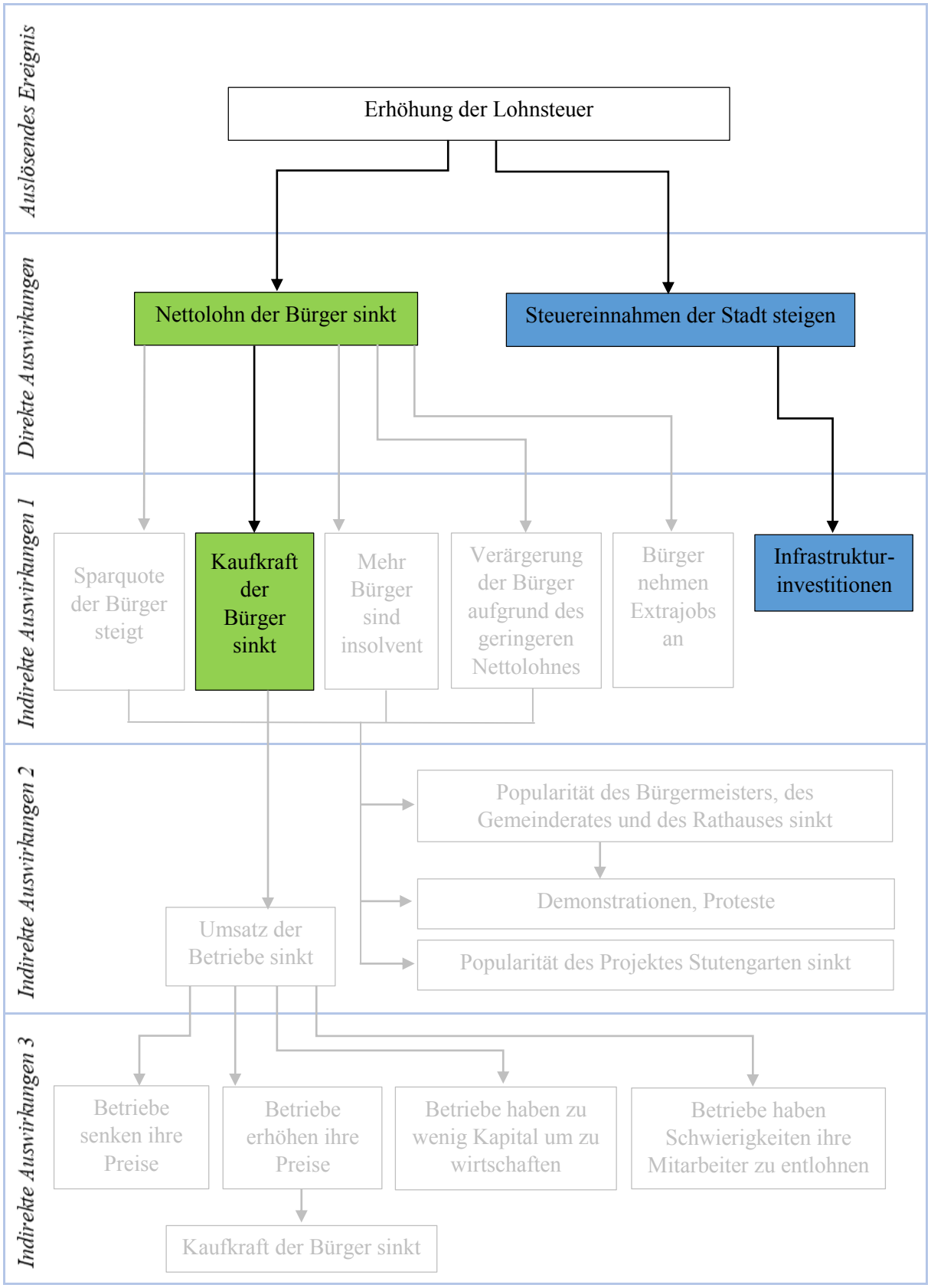
Kategoriennennung *B8*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



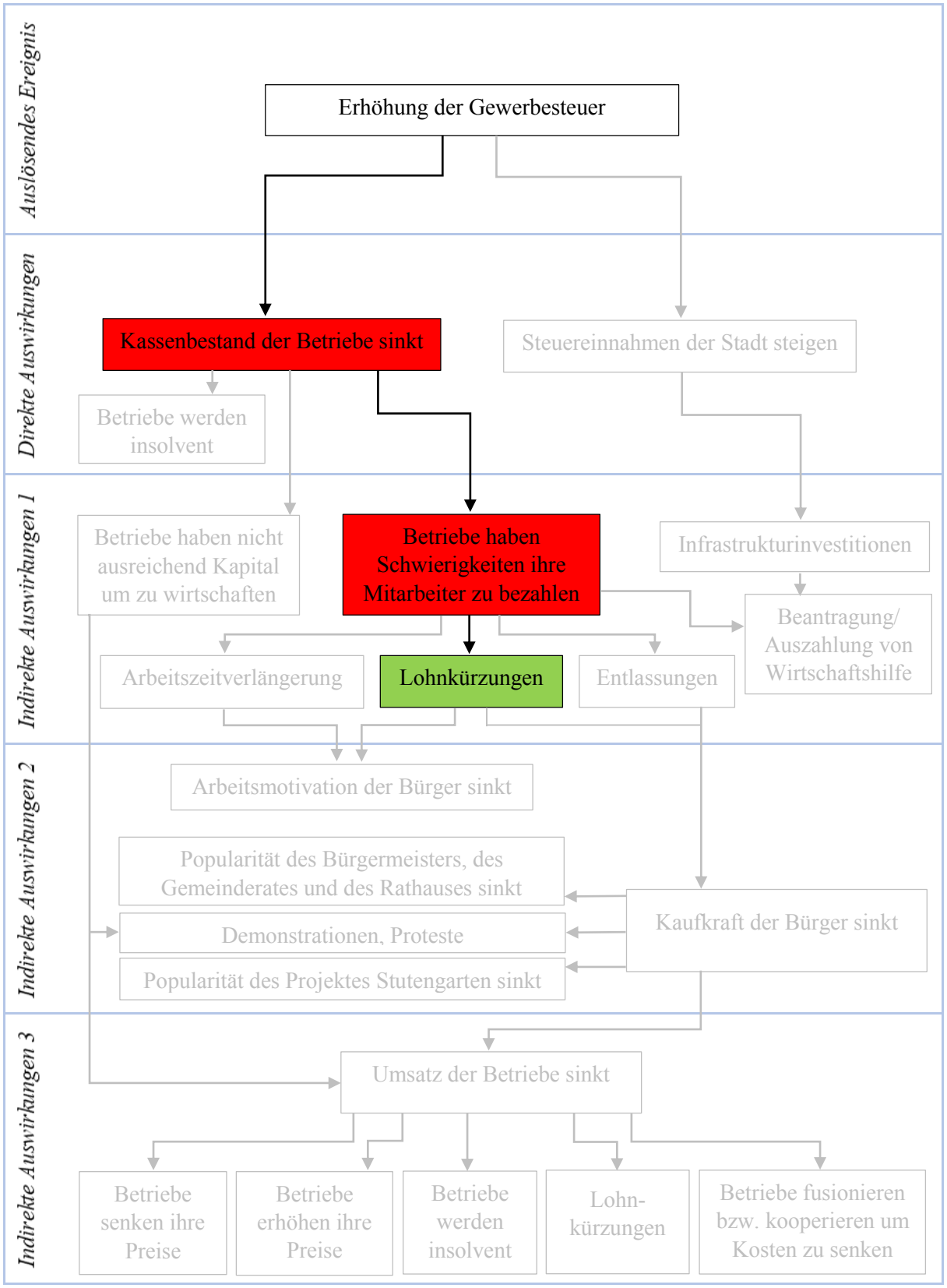
Kategoriennennung *B9*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



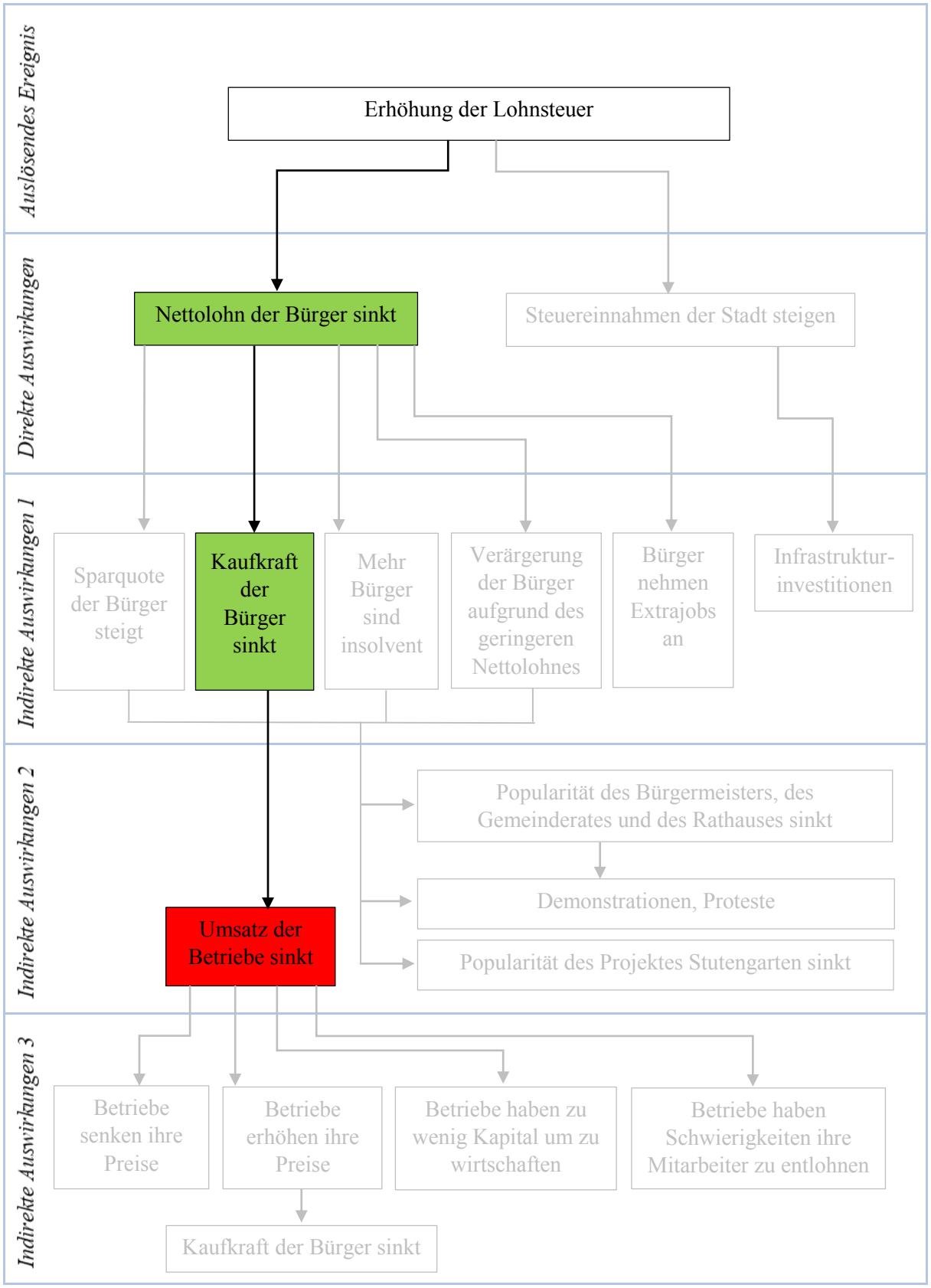
Kategoriennennung *B9*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



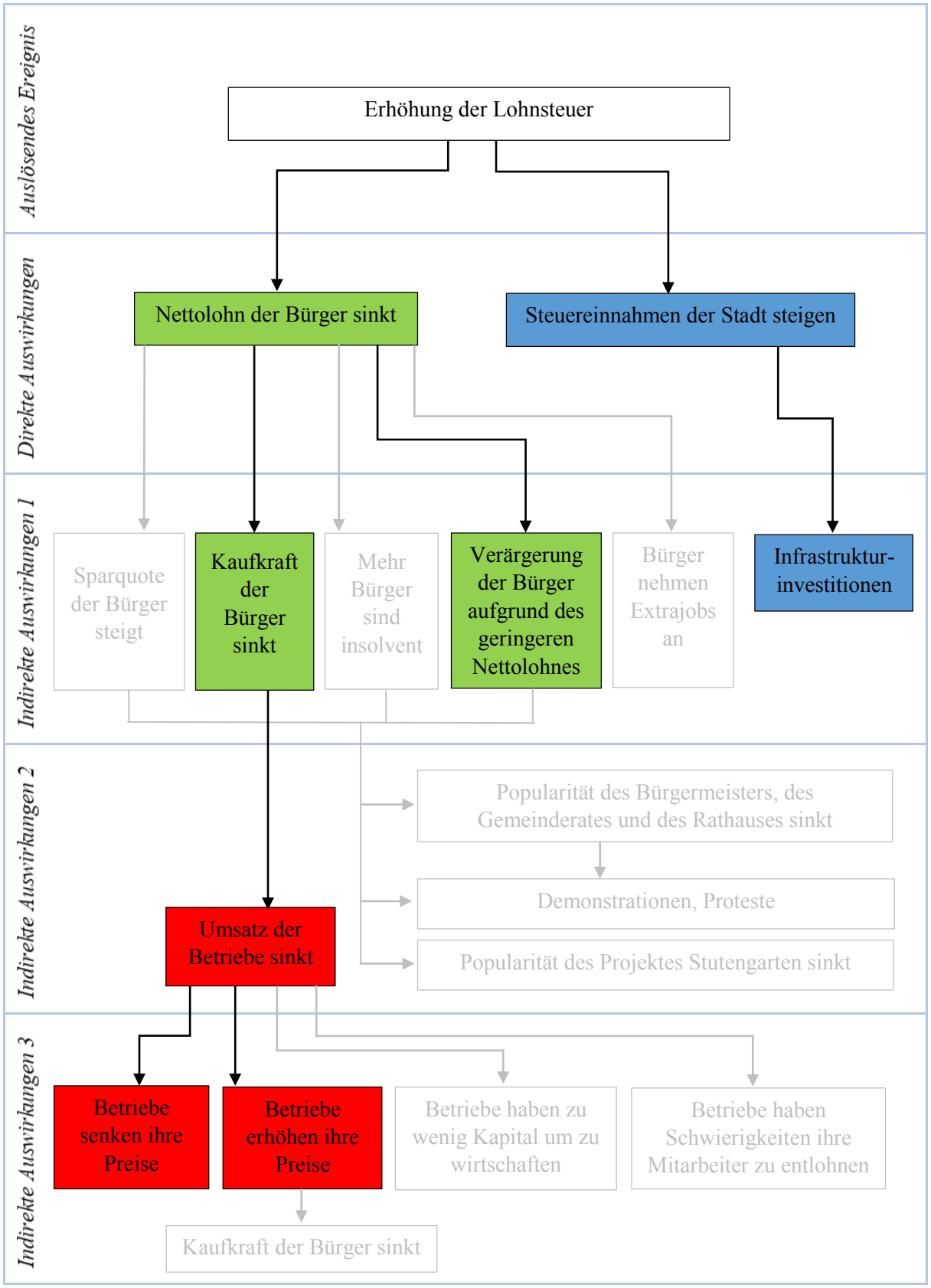
Kategoriennennung *B9*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



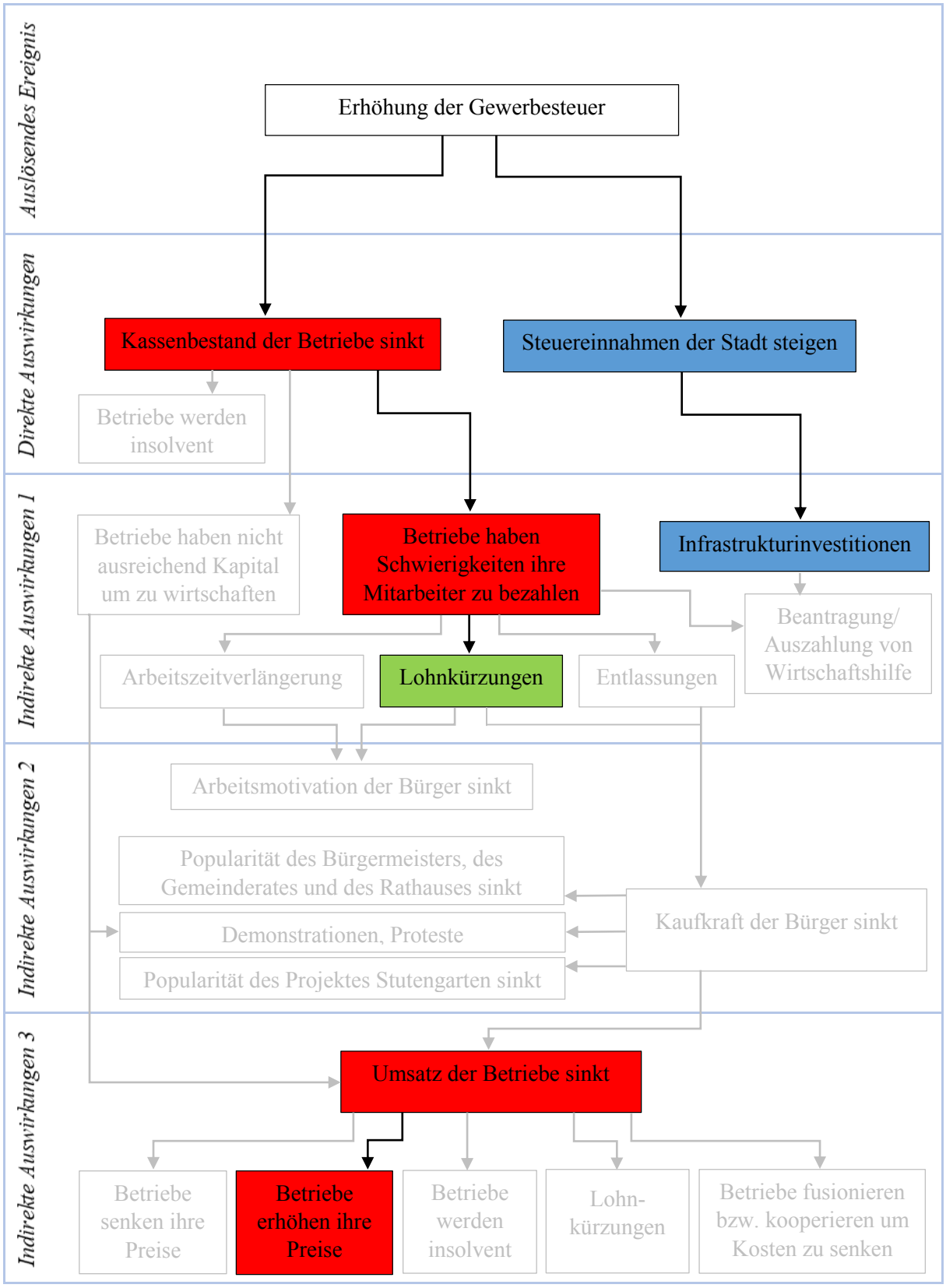
Kategoriennennung *B10*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



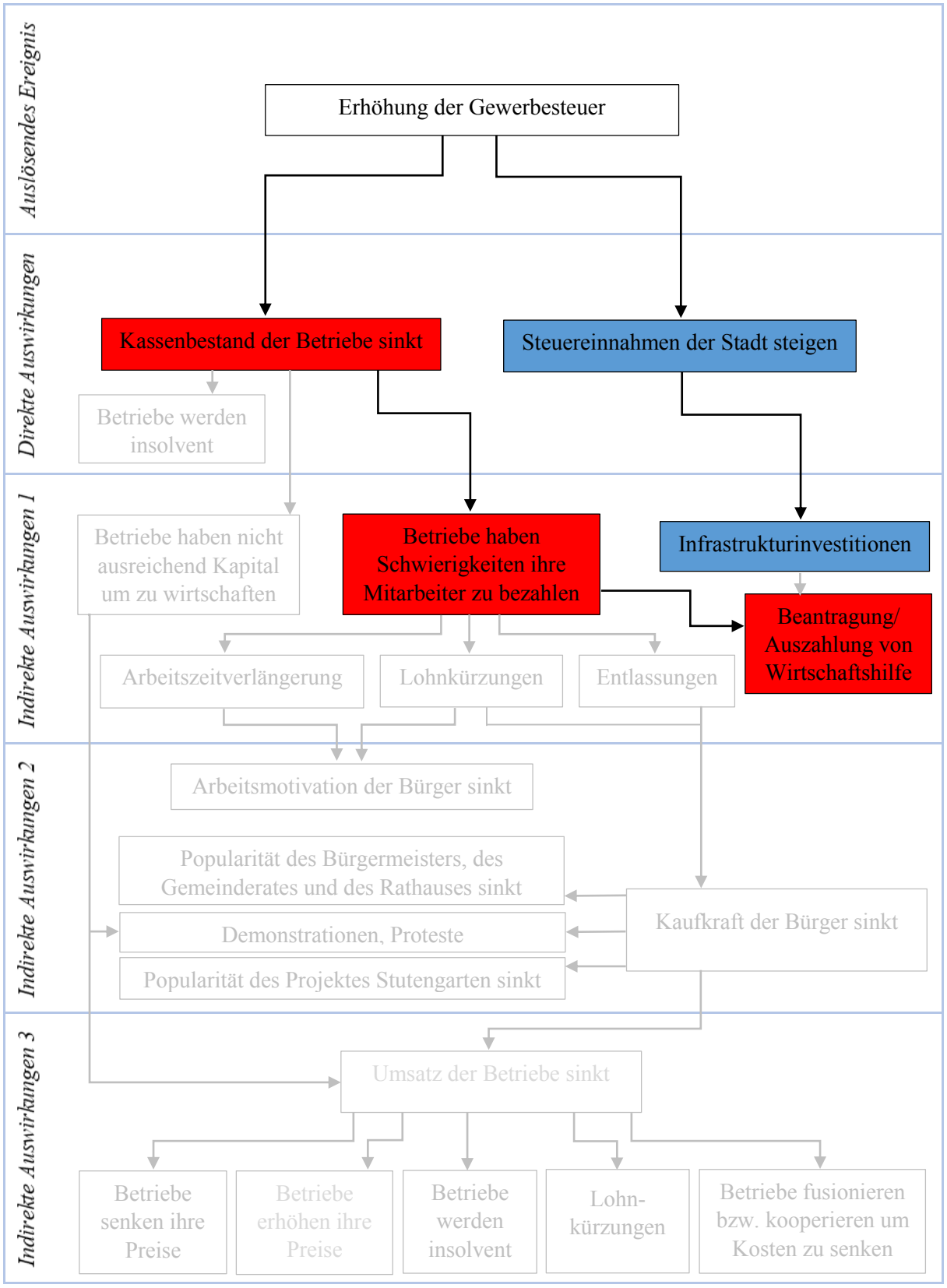
Kategoriennennung *B10*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



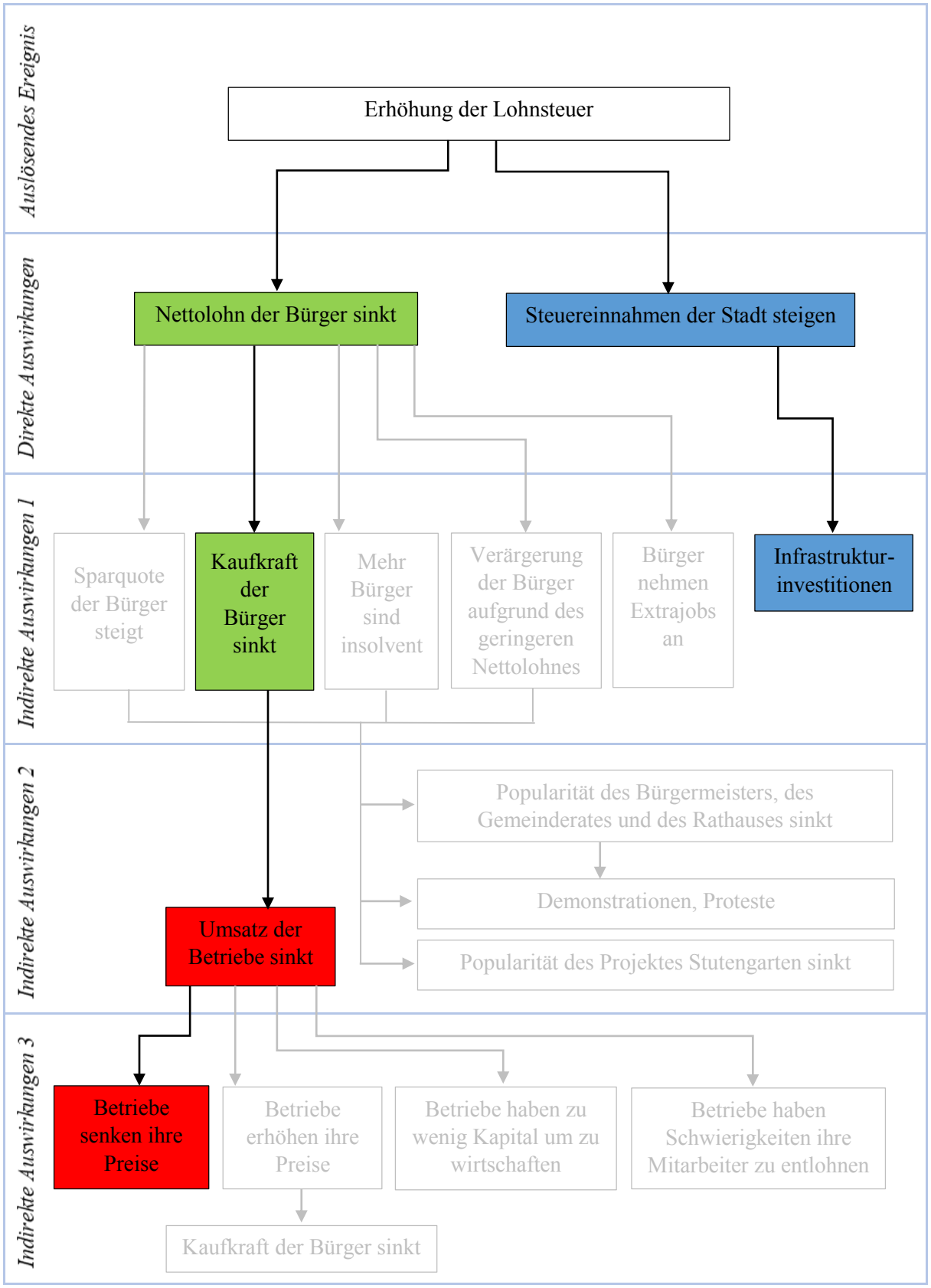
Kategoriennennung *B11*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



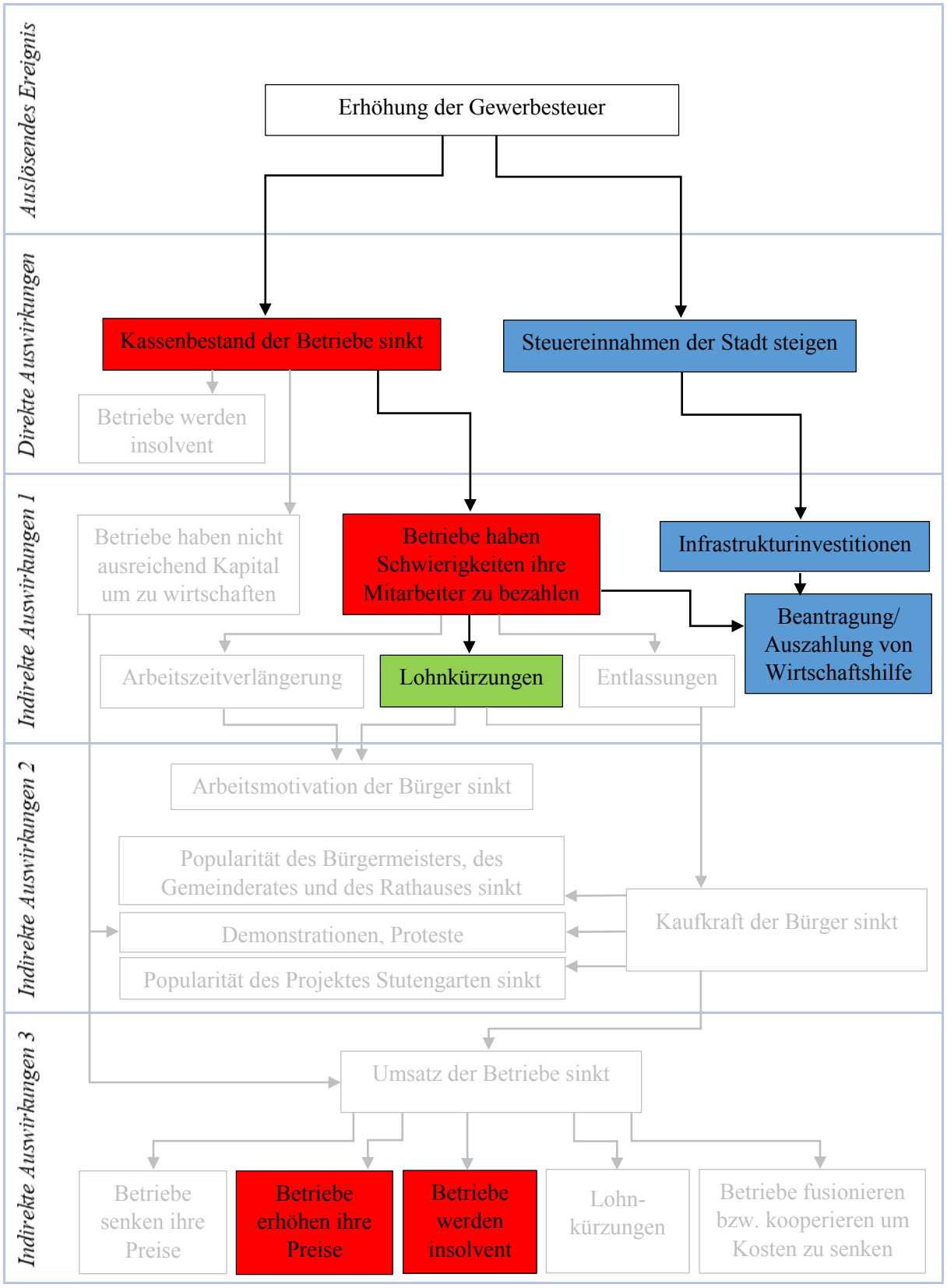
Kategoriennennung *B11*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



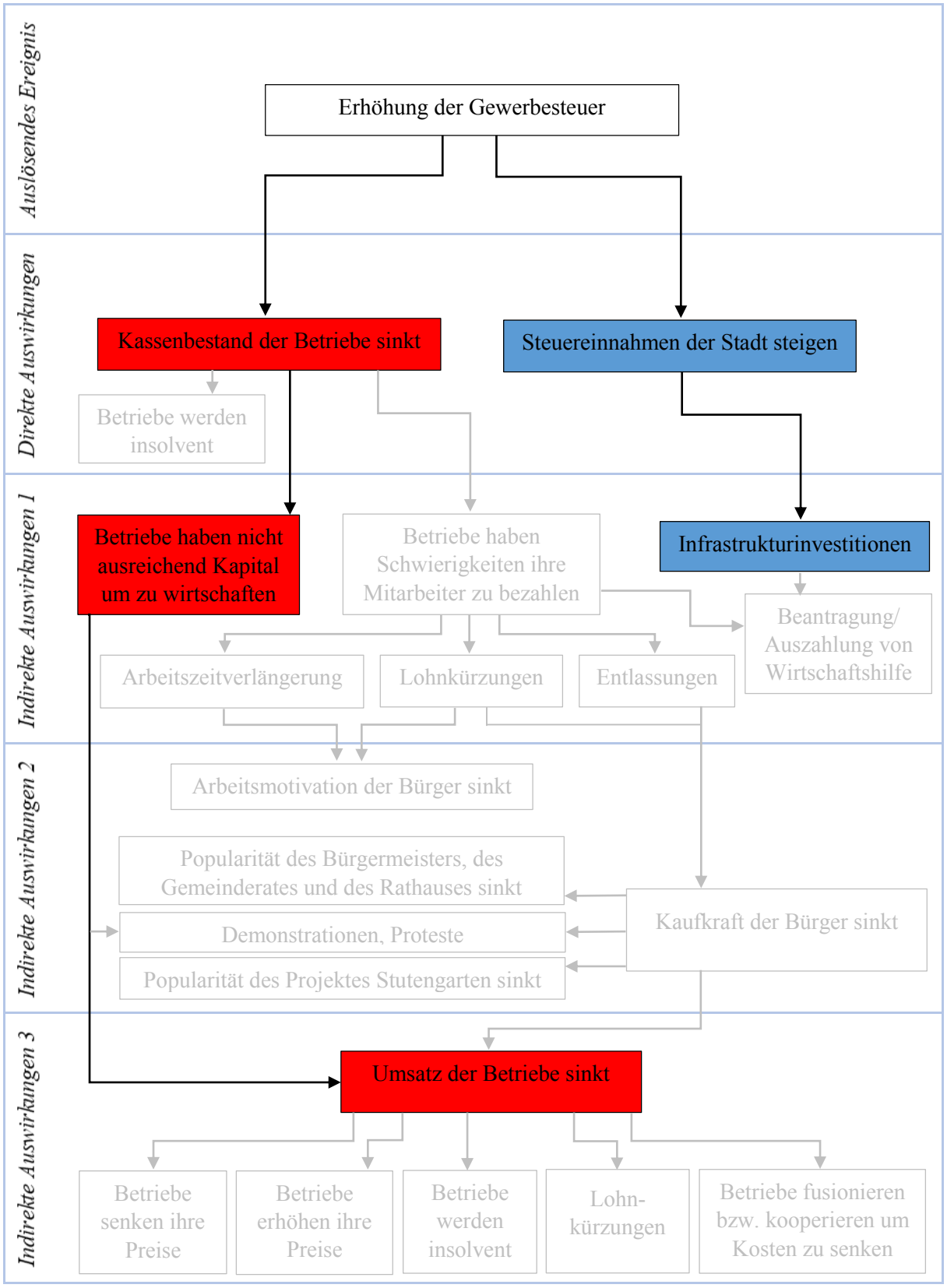
Kategoriennennung *B11*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



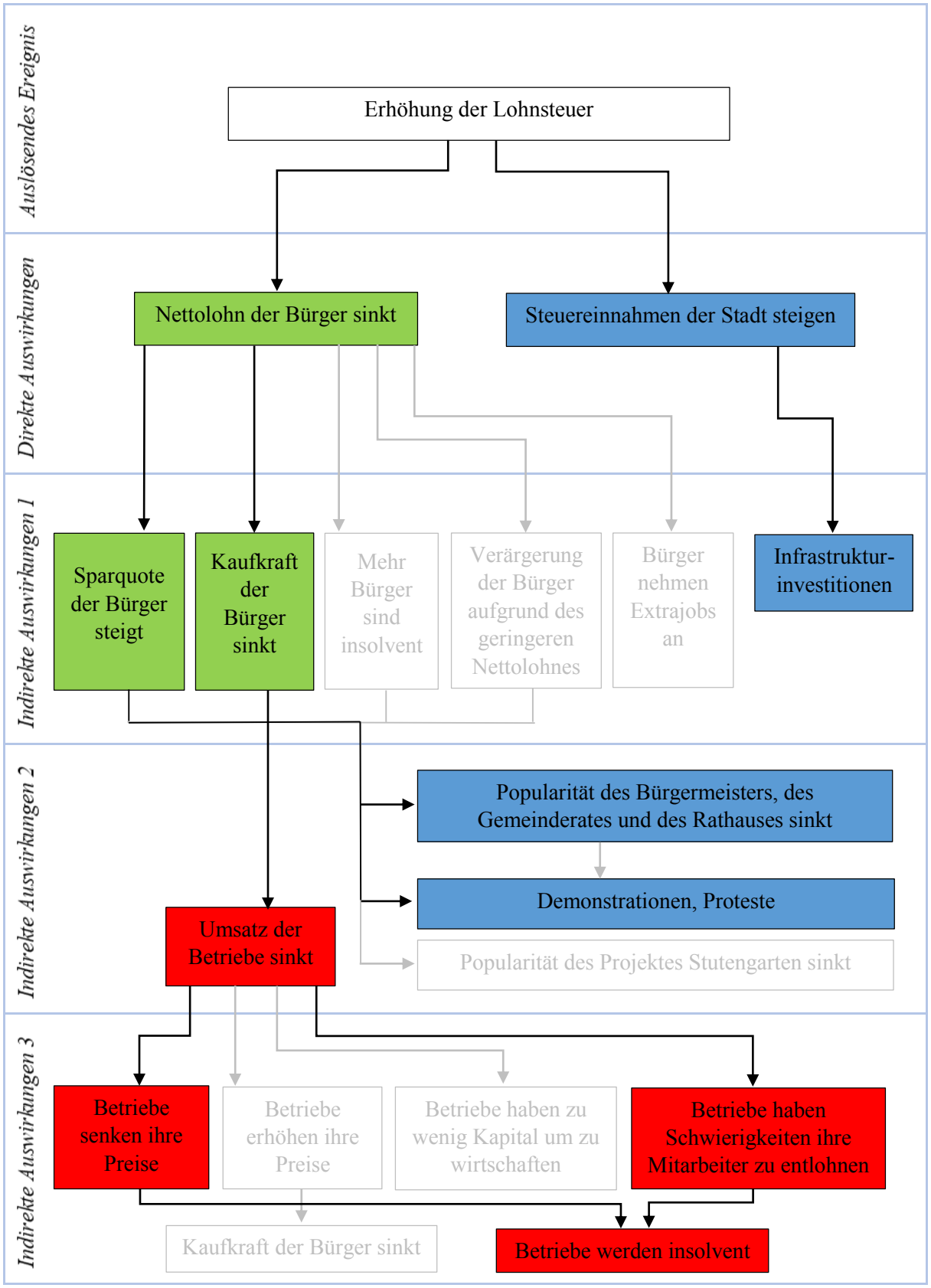
Kategoriennennung *B12*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



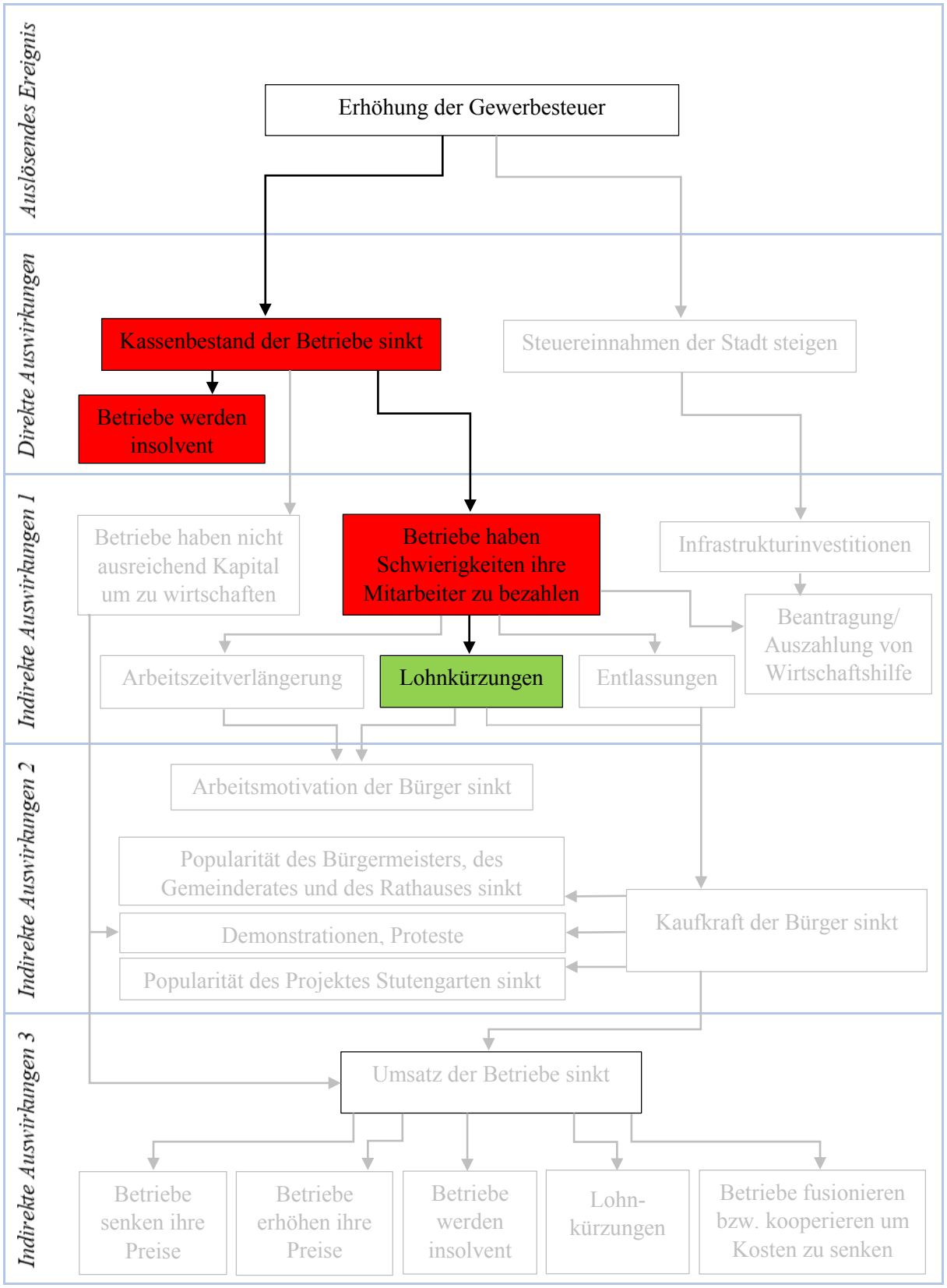
Kategoriennennung *B12*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



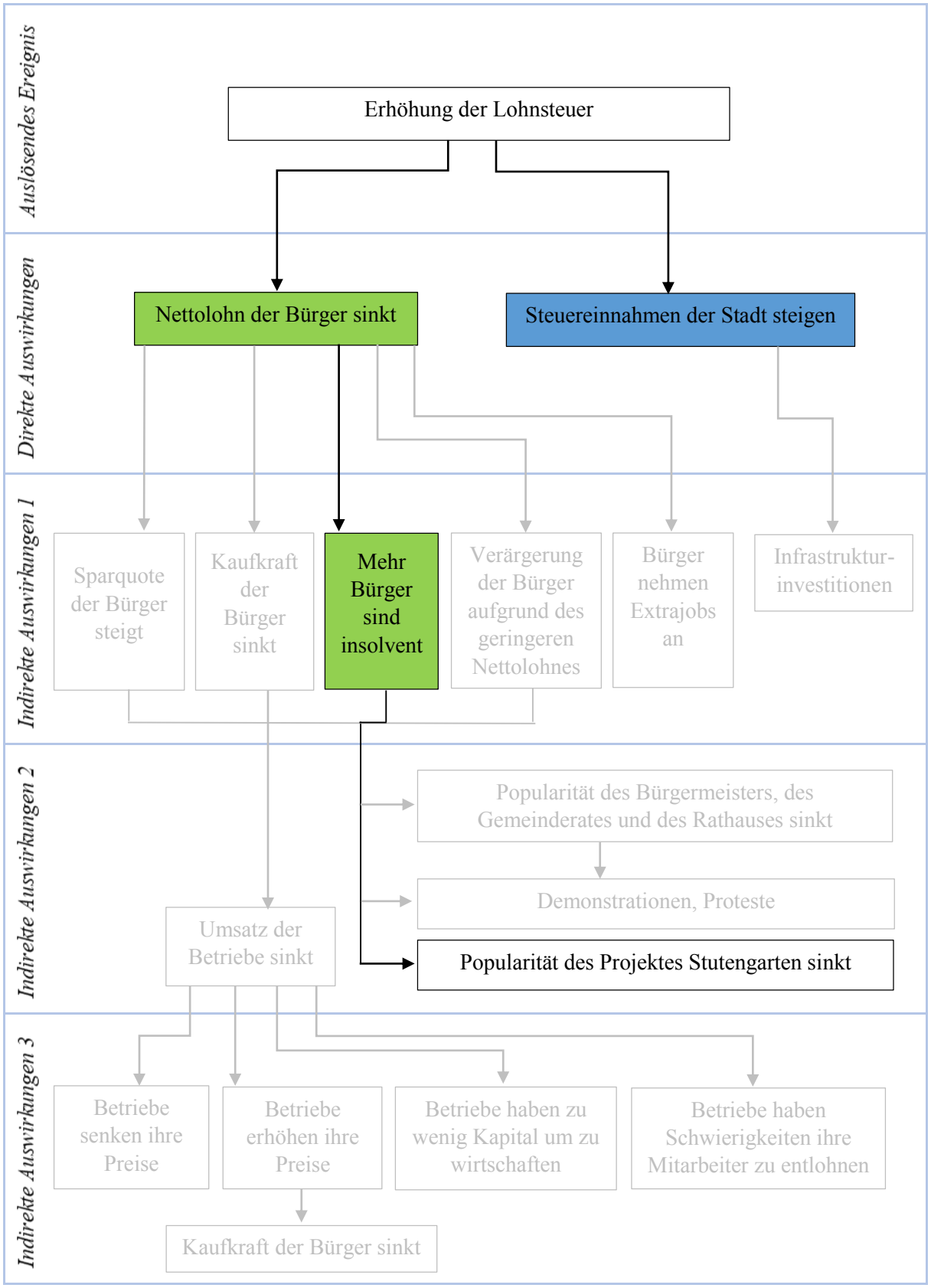
Kategoriennennung *B12*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



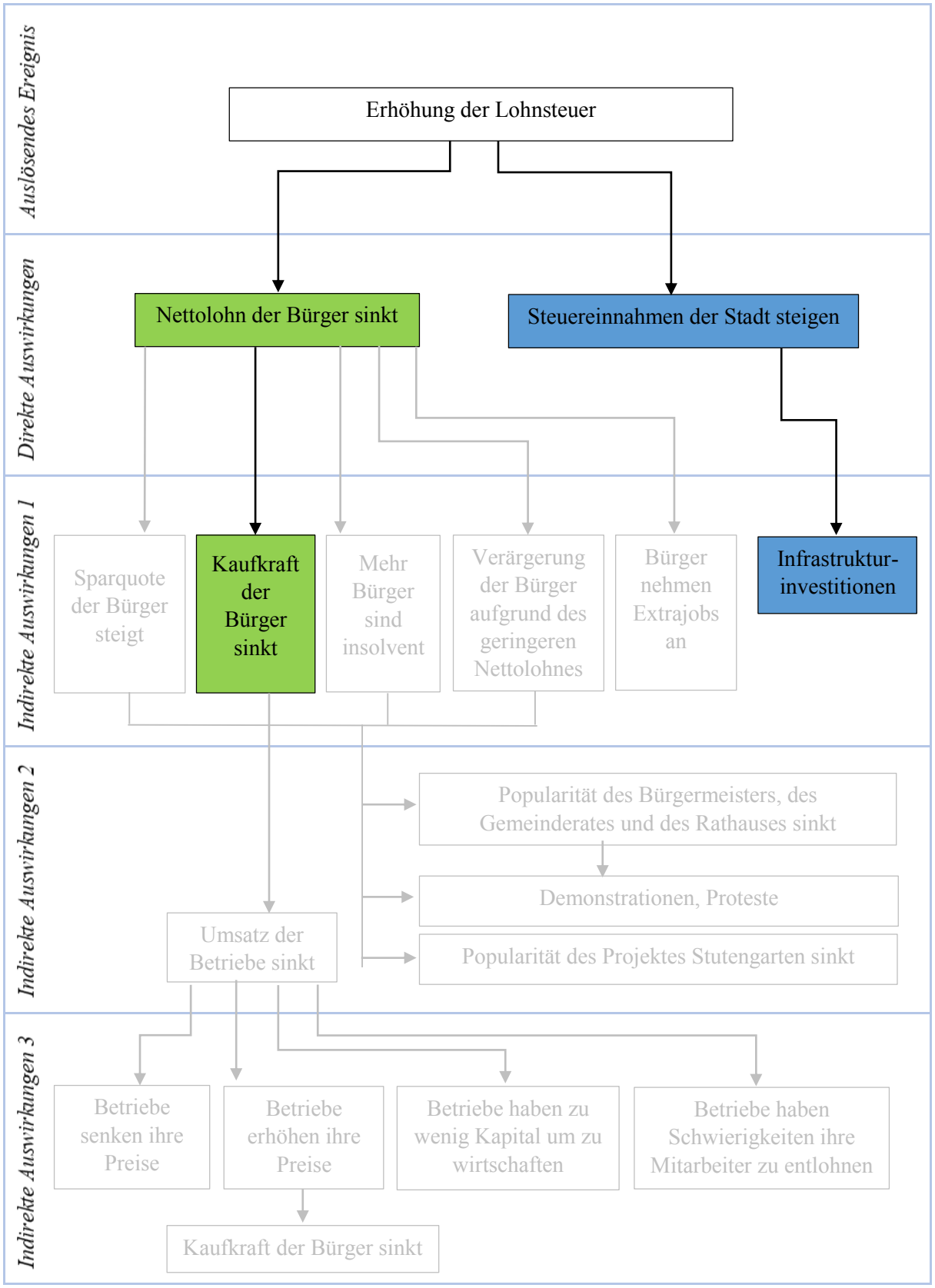
Kategoriennennung *B13*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



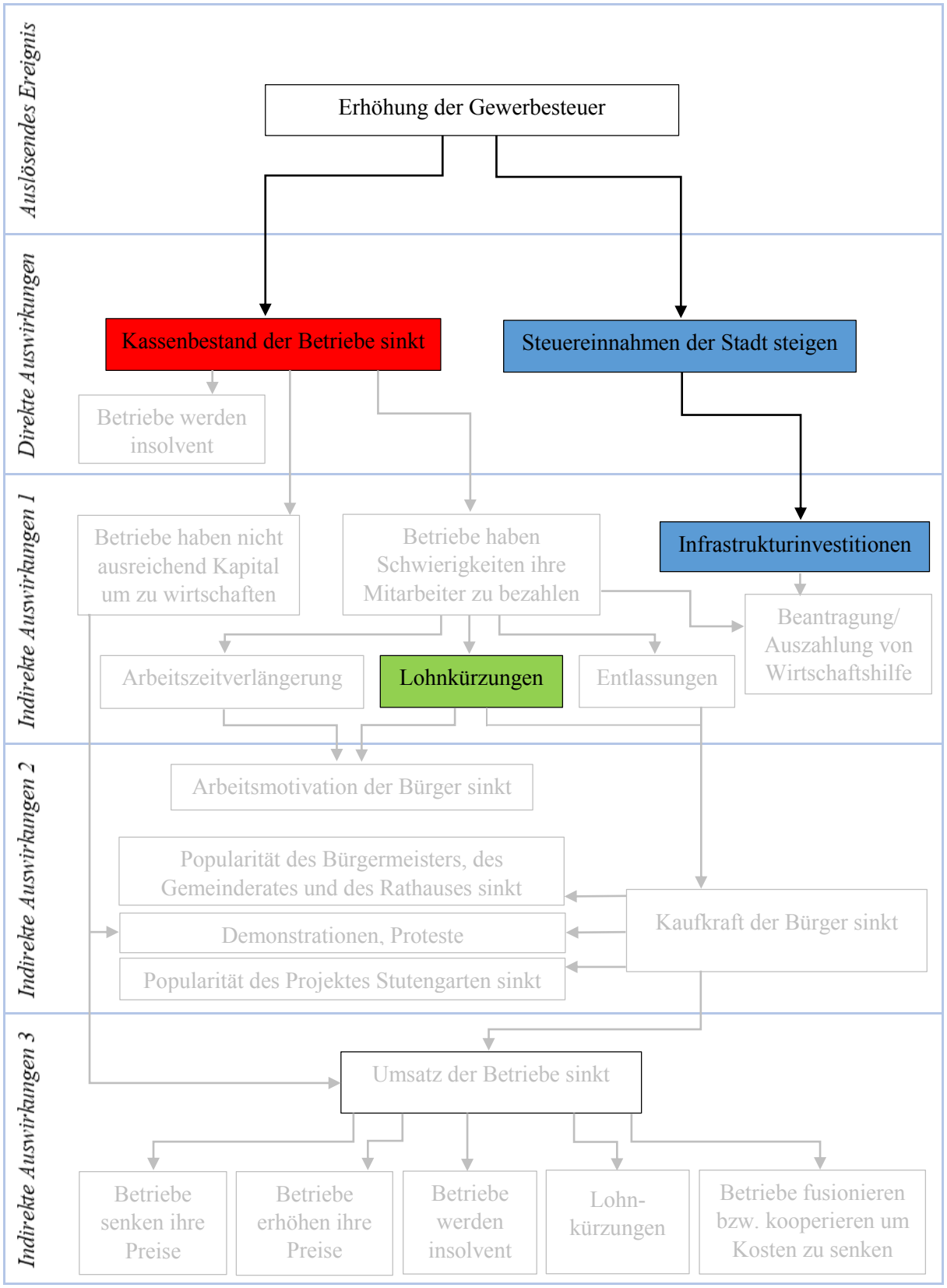
Kategoriennennung *B13*

Interview2 – Am Ende der Spielstadtwoche



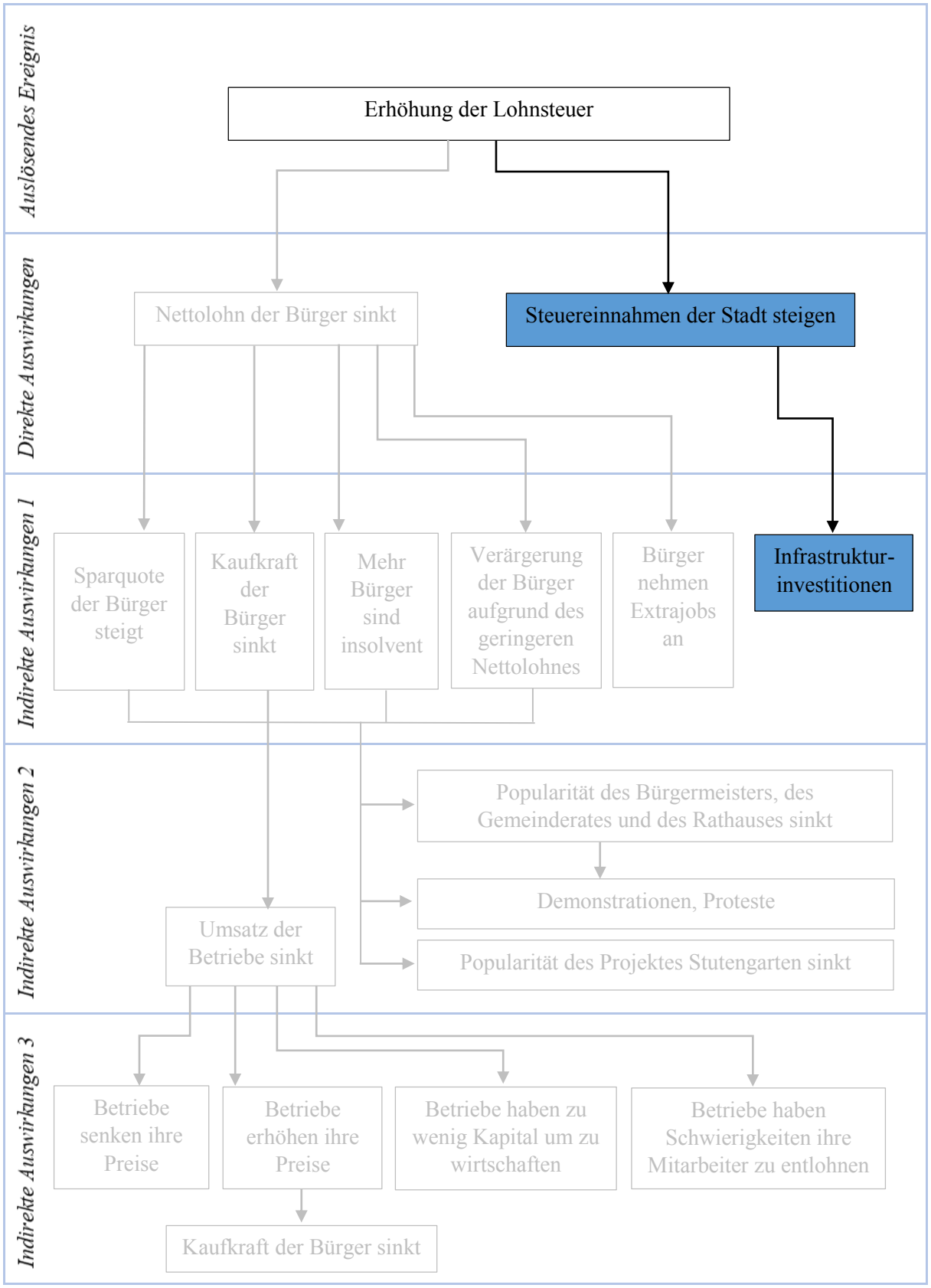
Kategoriennennung *B13*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



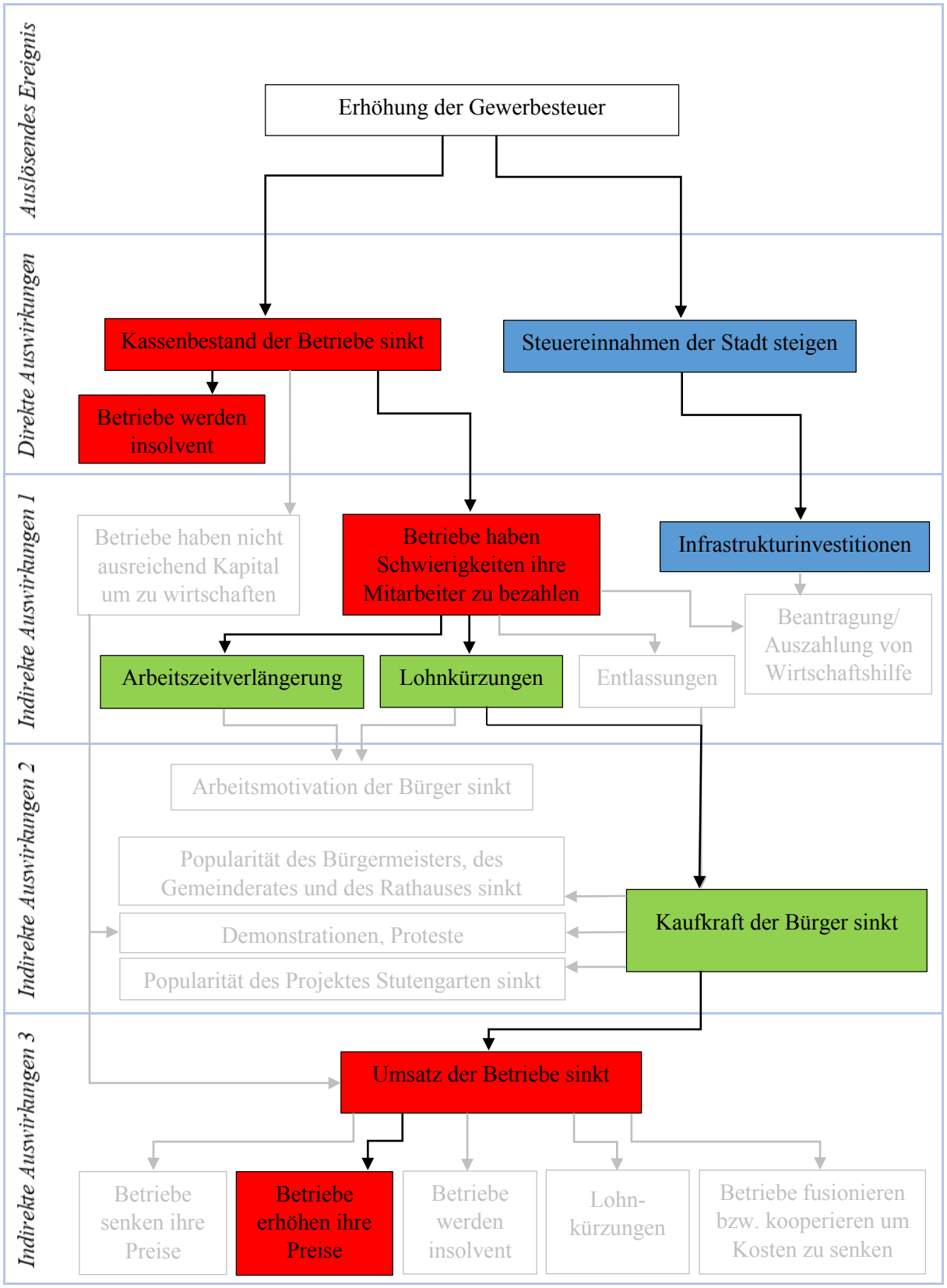
Kategoriennennung *B14*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



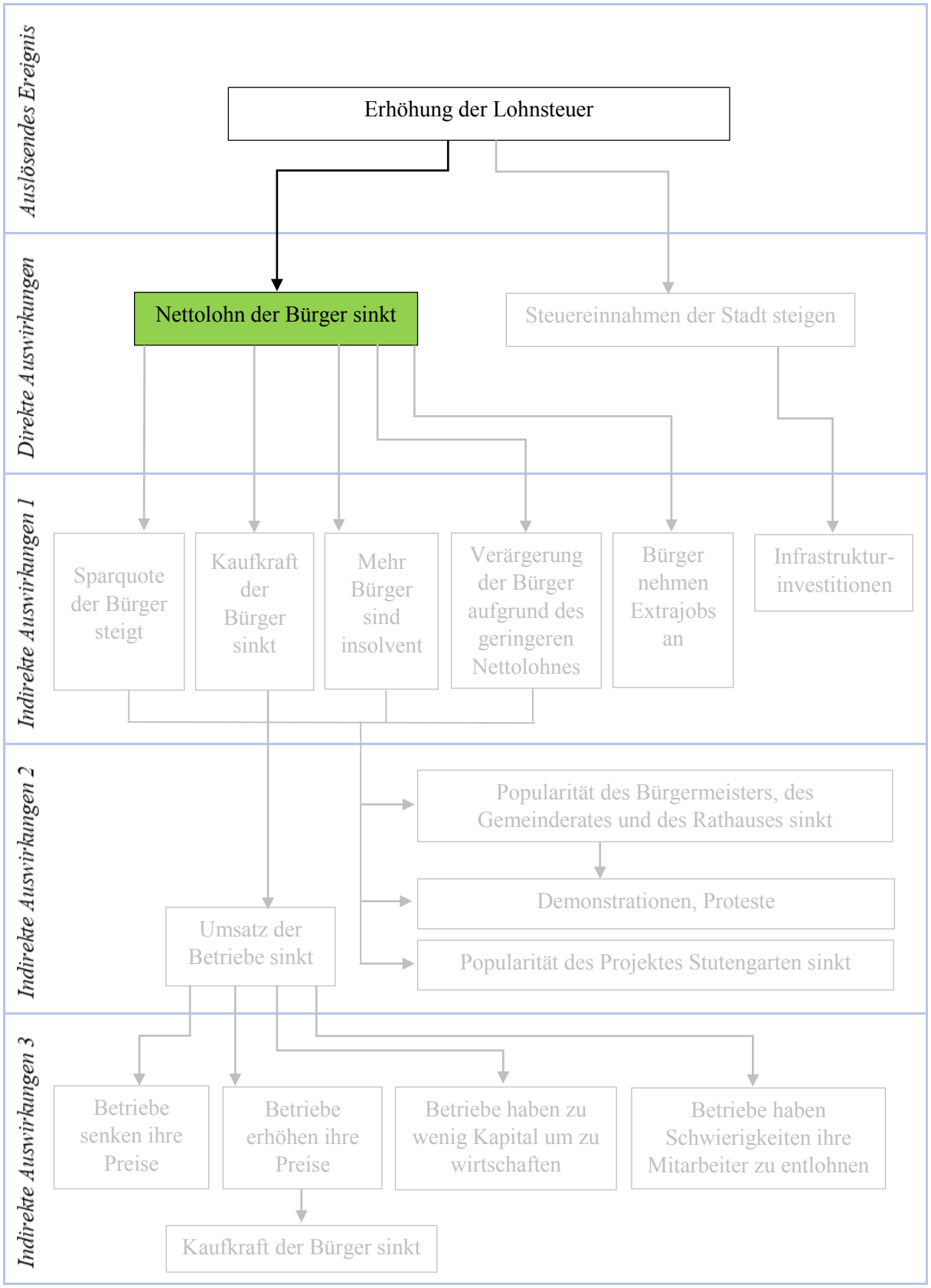
Kategoriennennung *B14*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



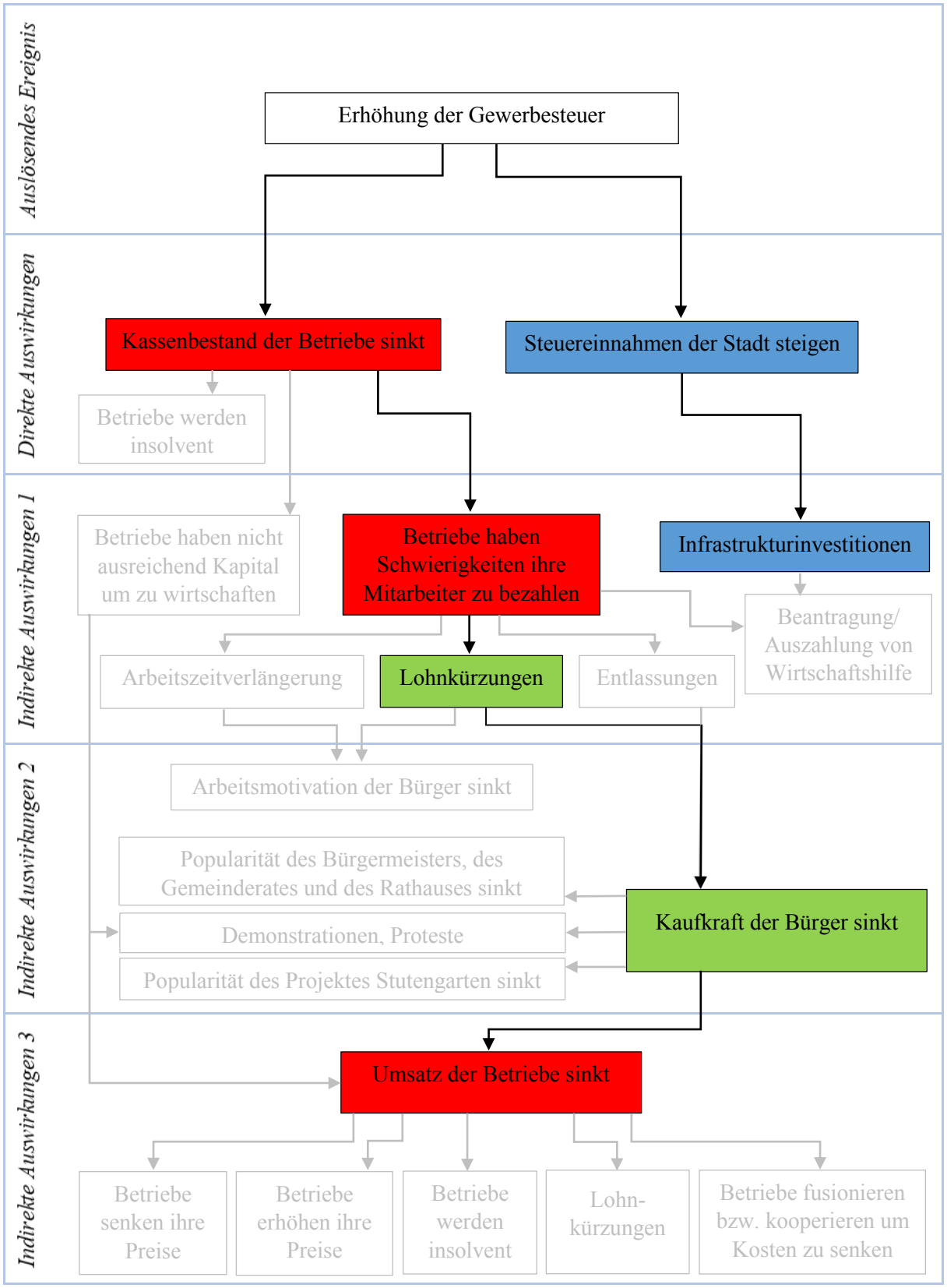
Kategoriennennung *B15*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



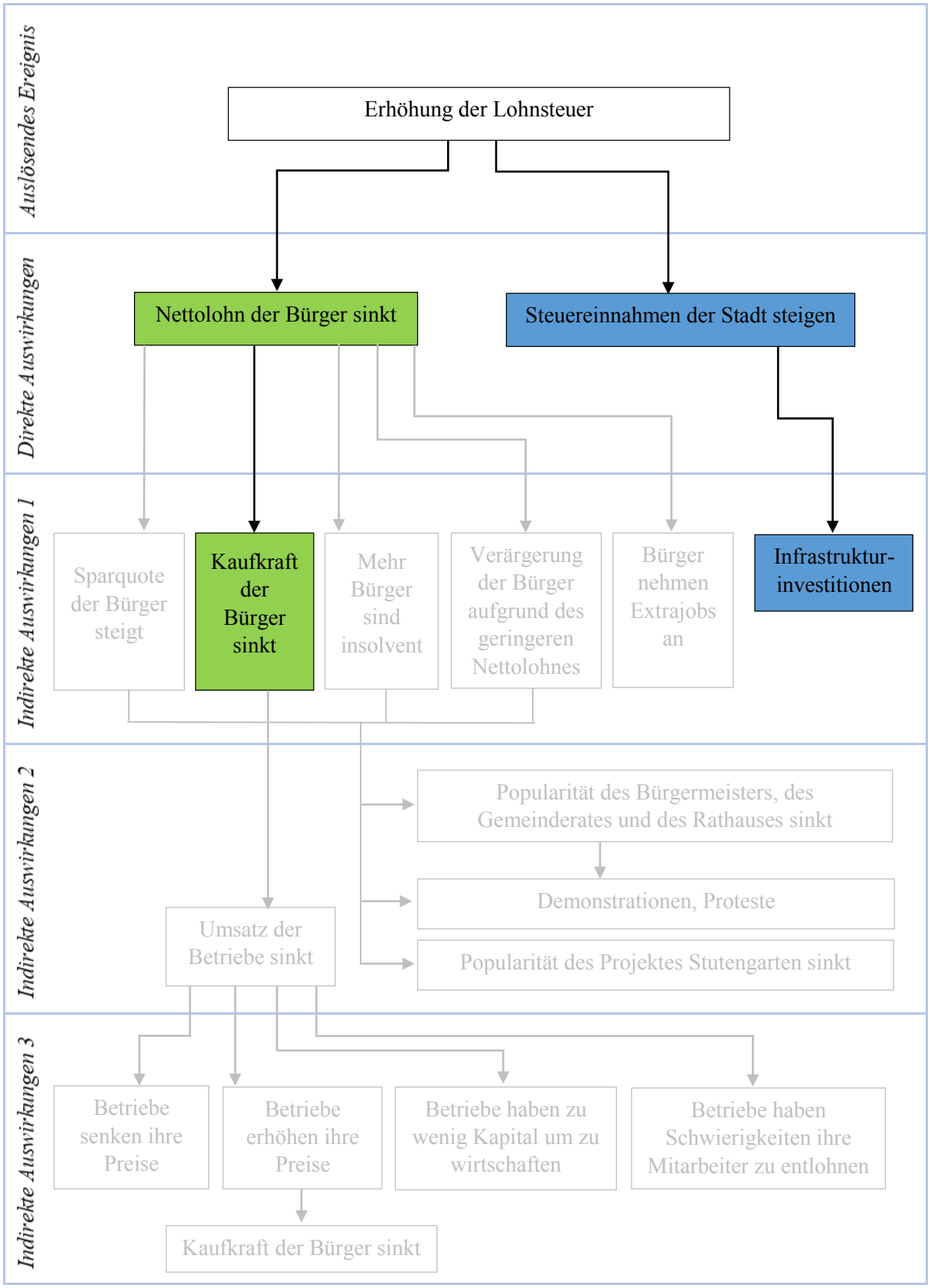
Kategoriennennung *B15*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



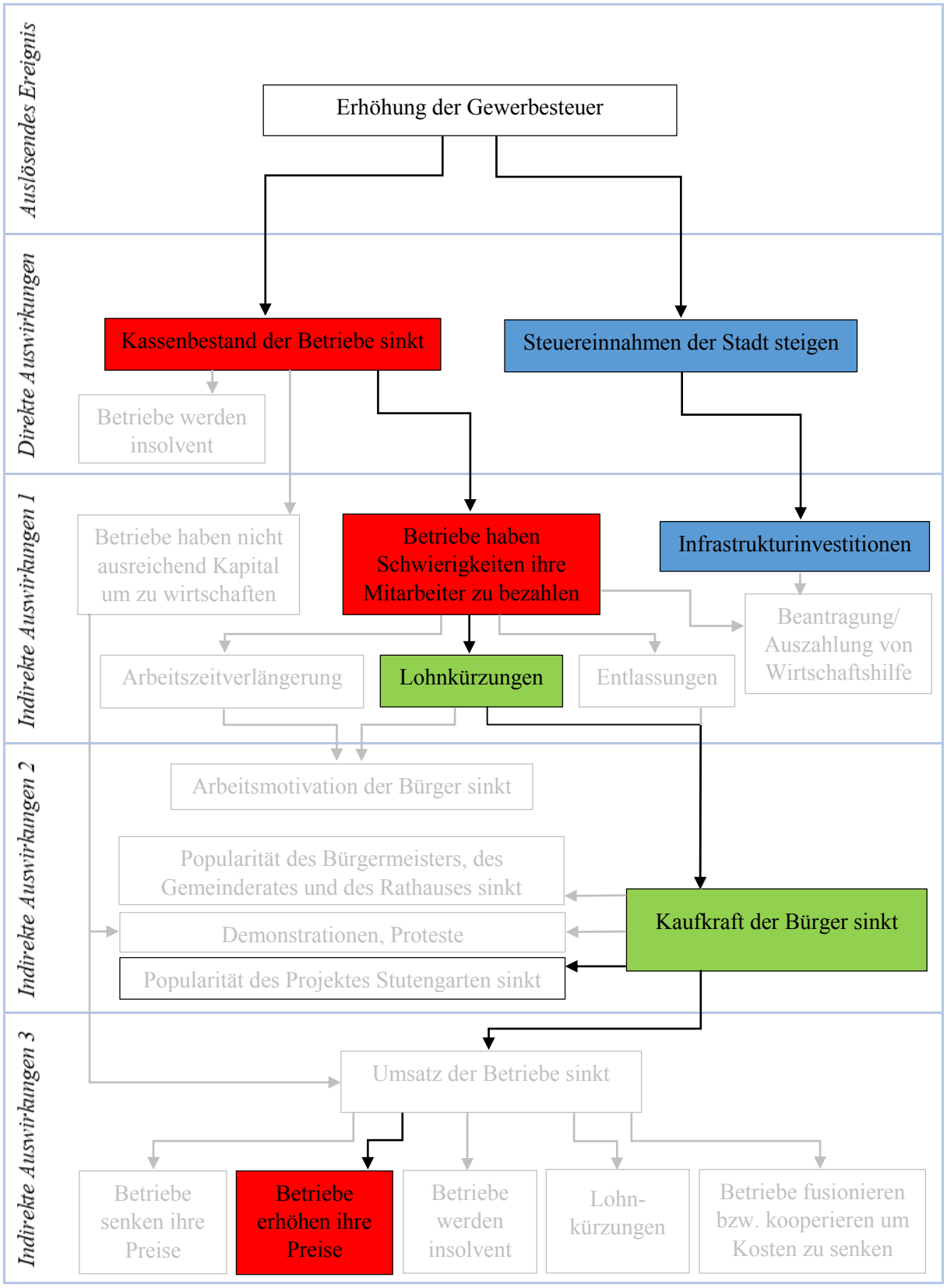
Kategoriennennung *B16*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



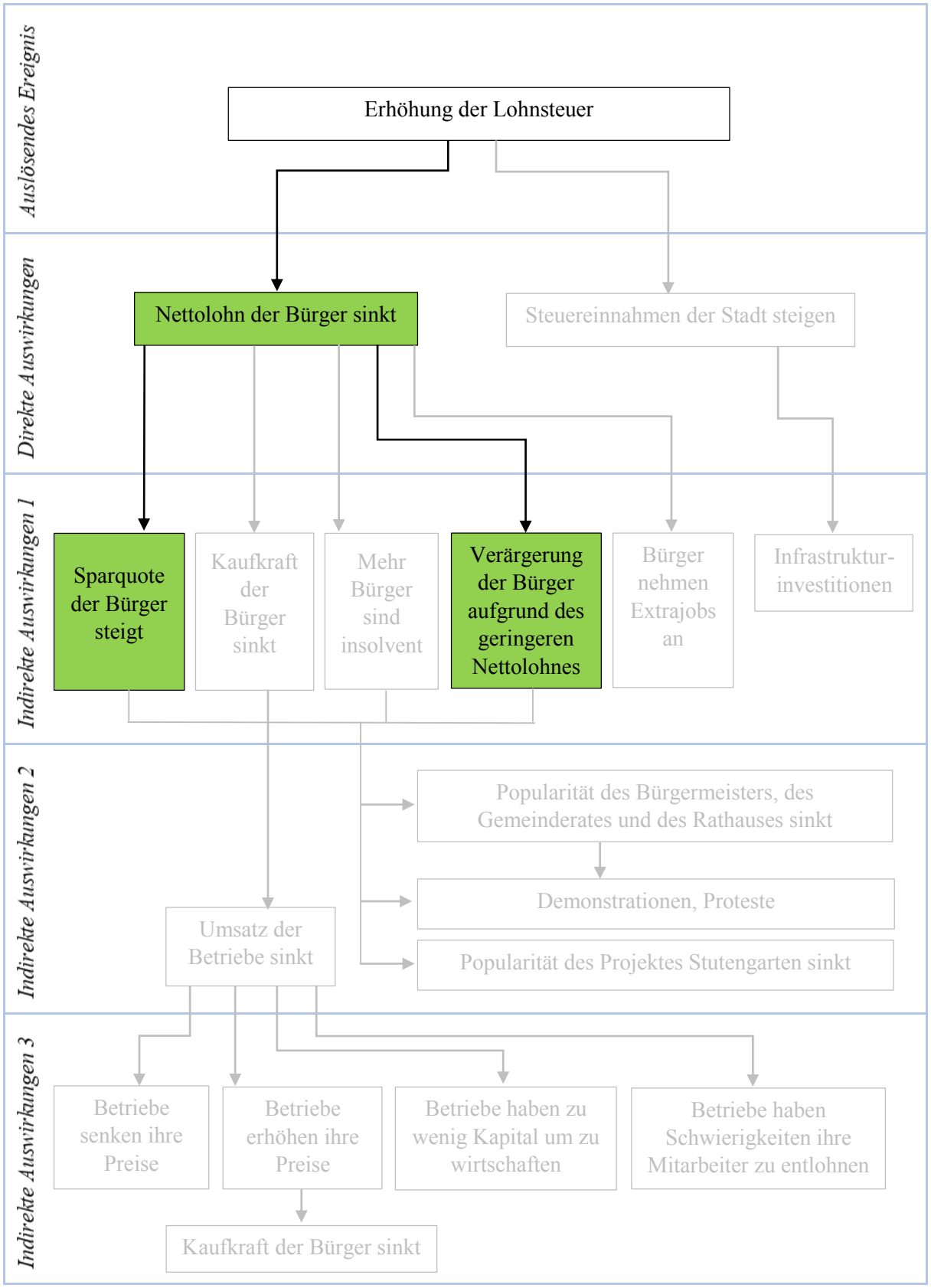
Kategoriennennung *B16*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



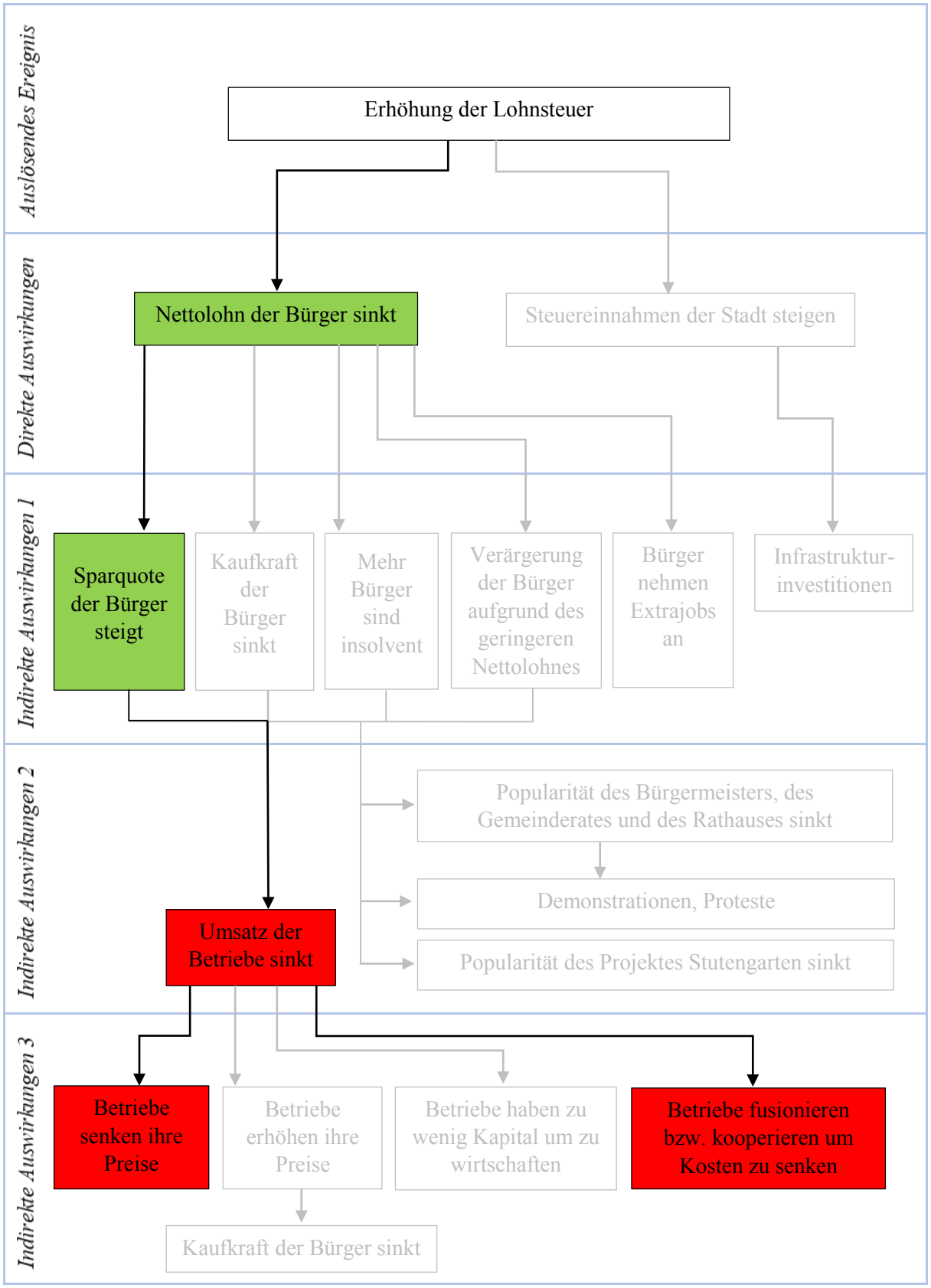
Kategoriennennung *B17*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



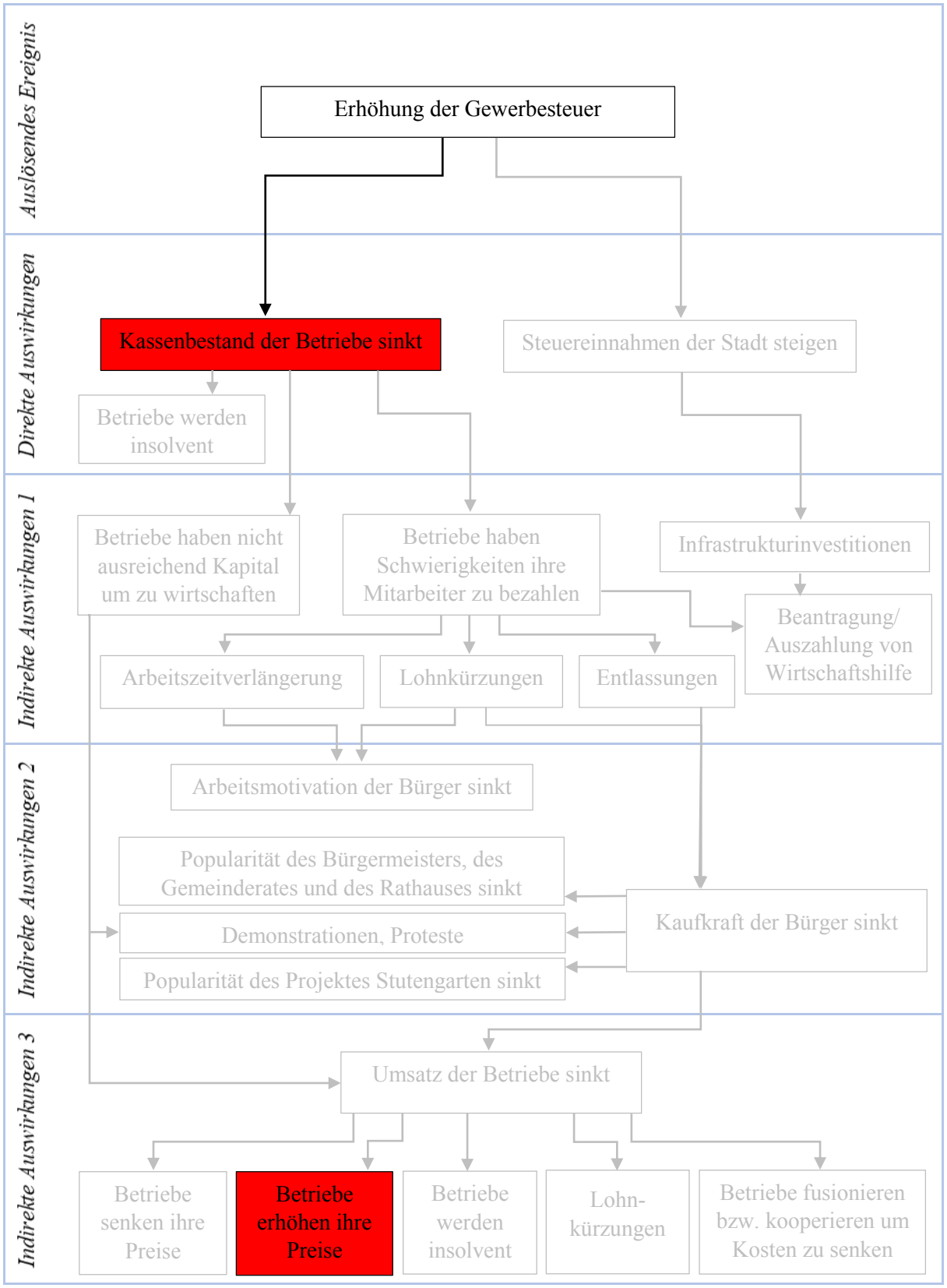
Kategoriennennung *B17*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



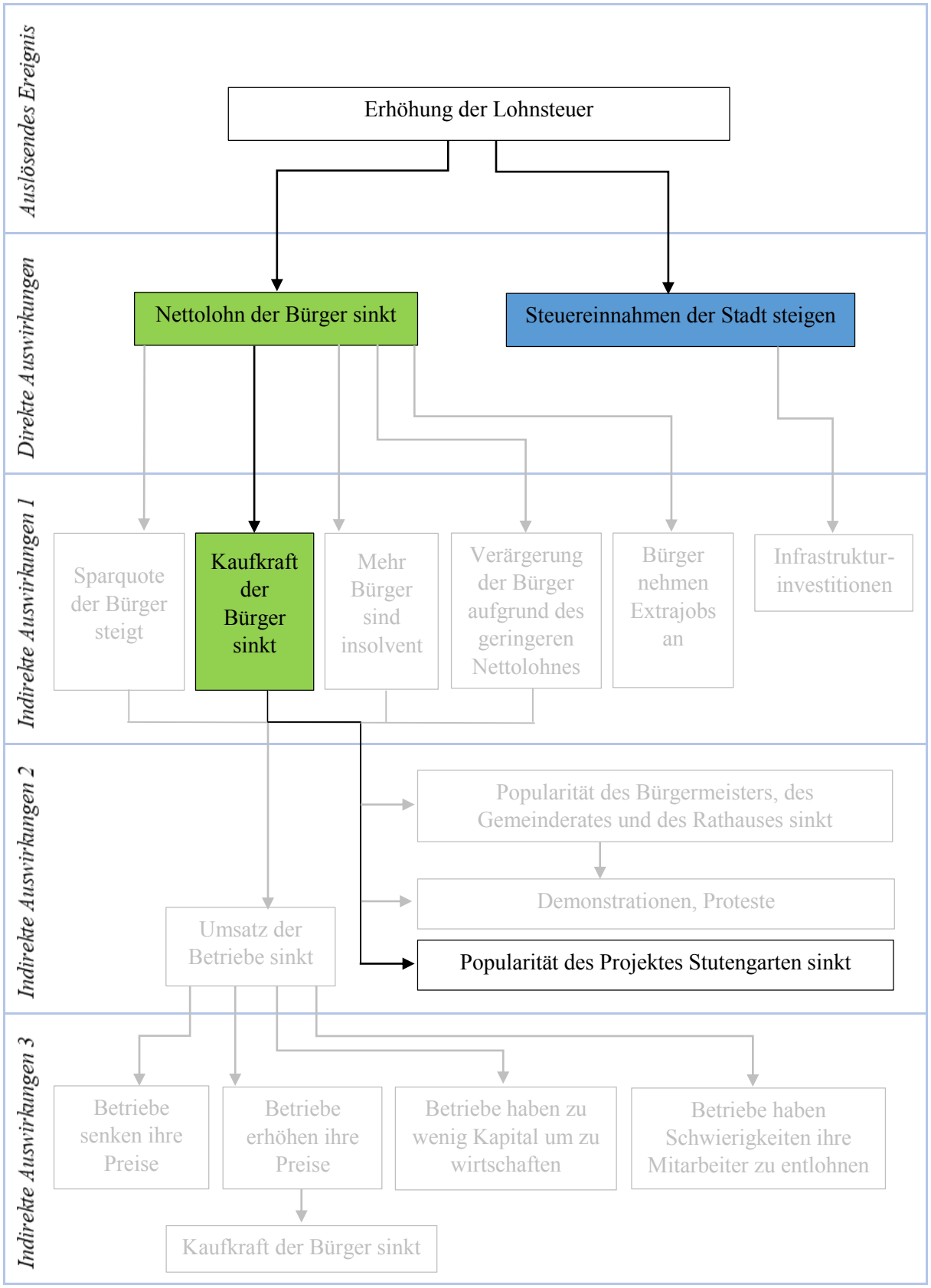
Kategoriennennung *B17*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



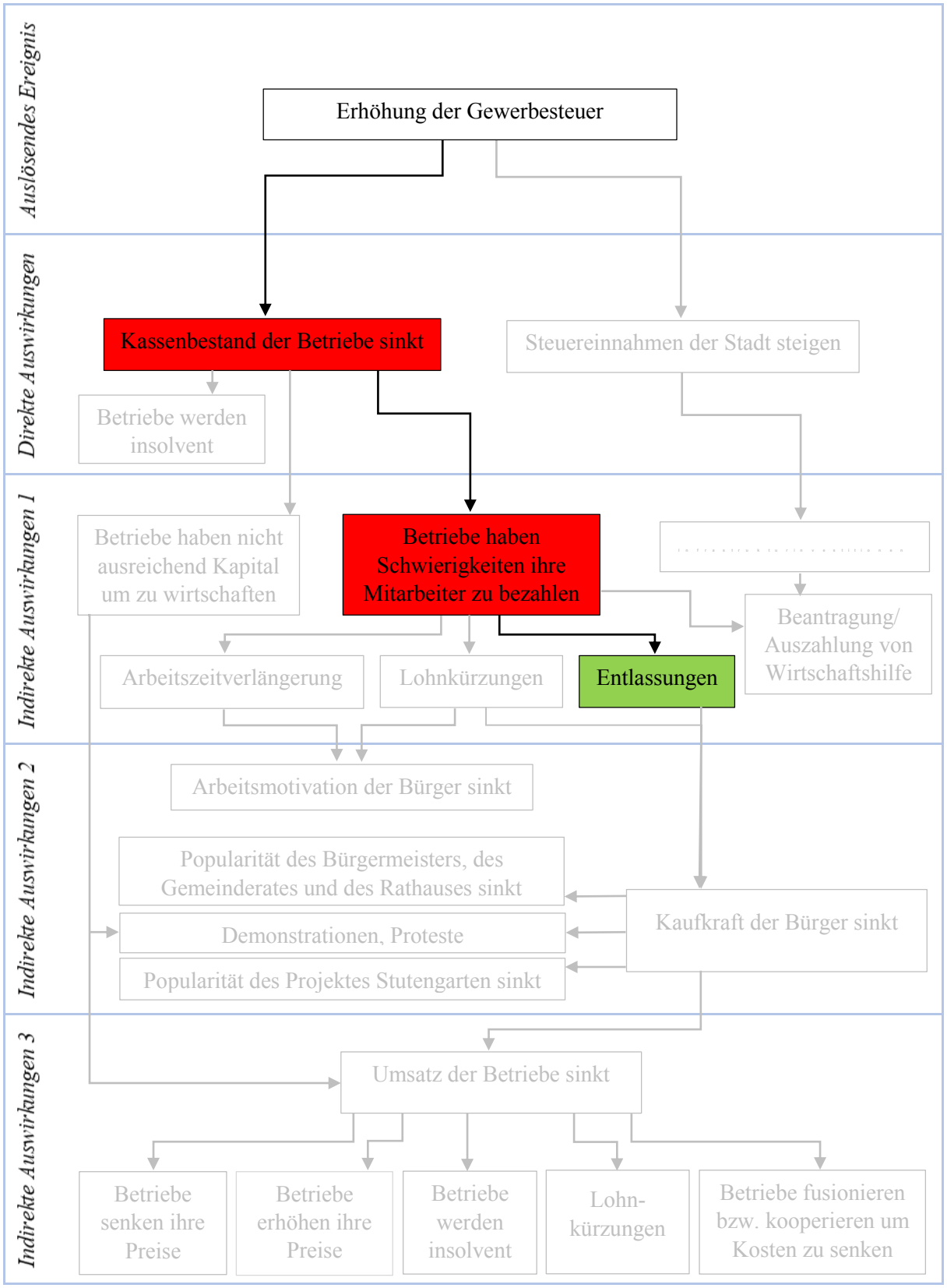
Kategoriennennung *B18*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



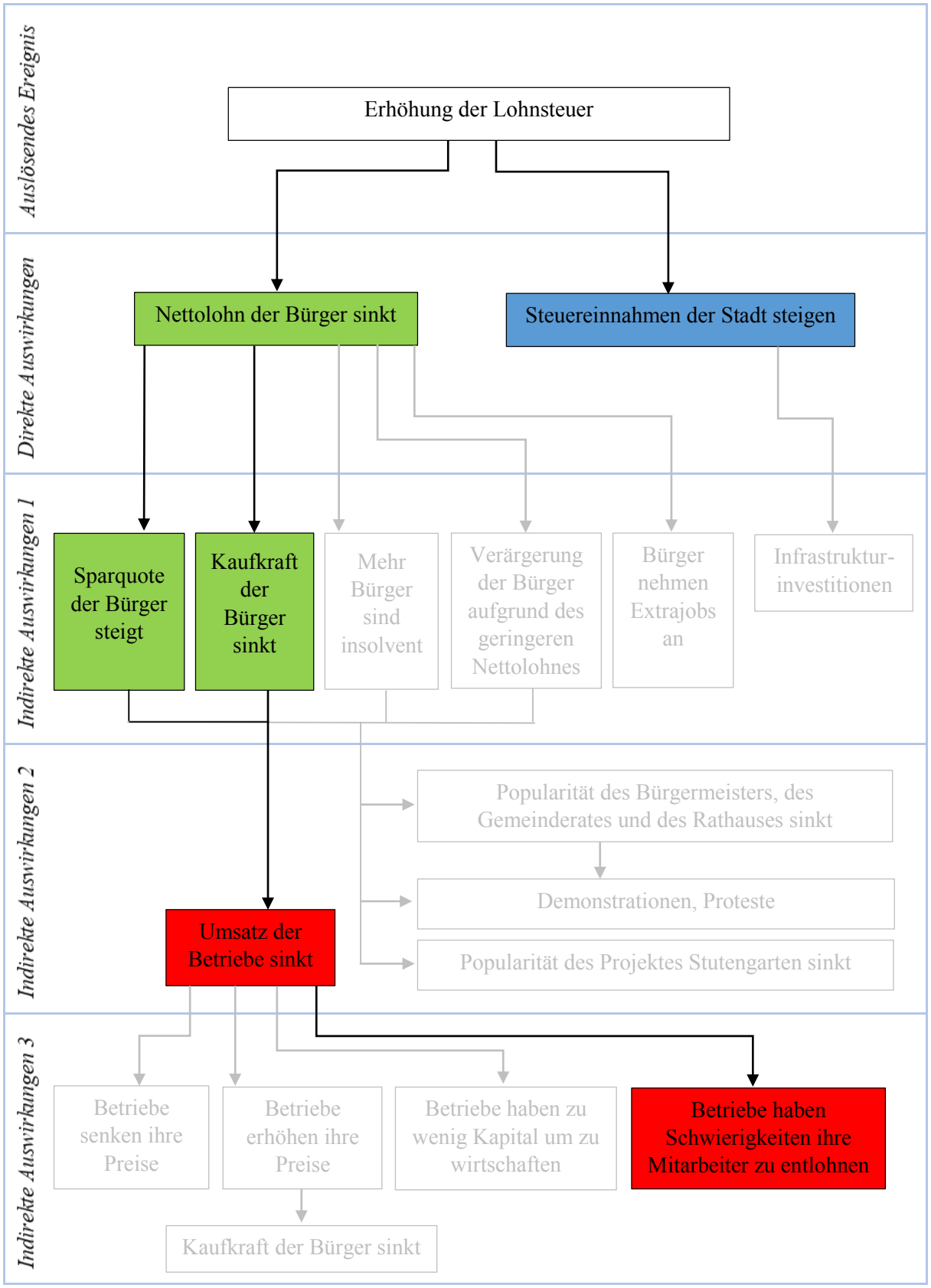
Kategoriennennung *B18*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



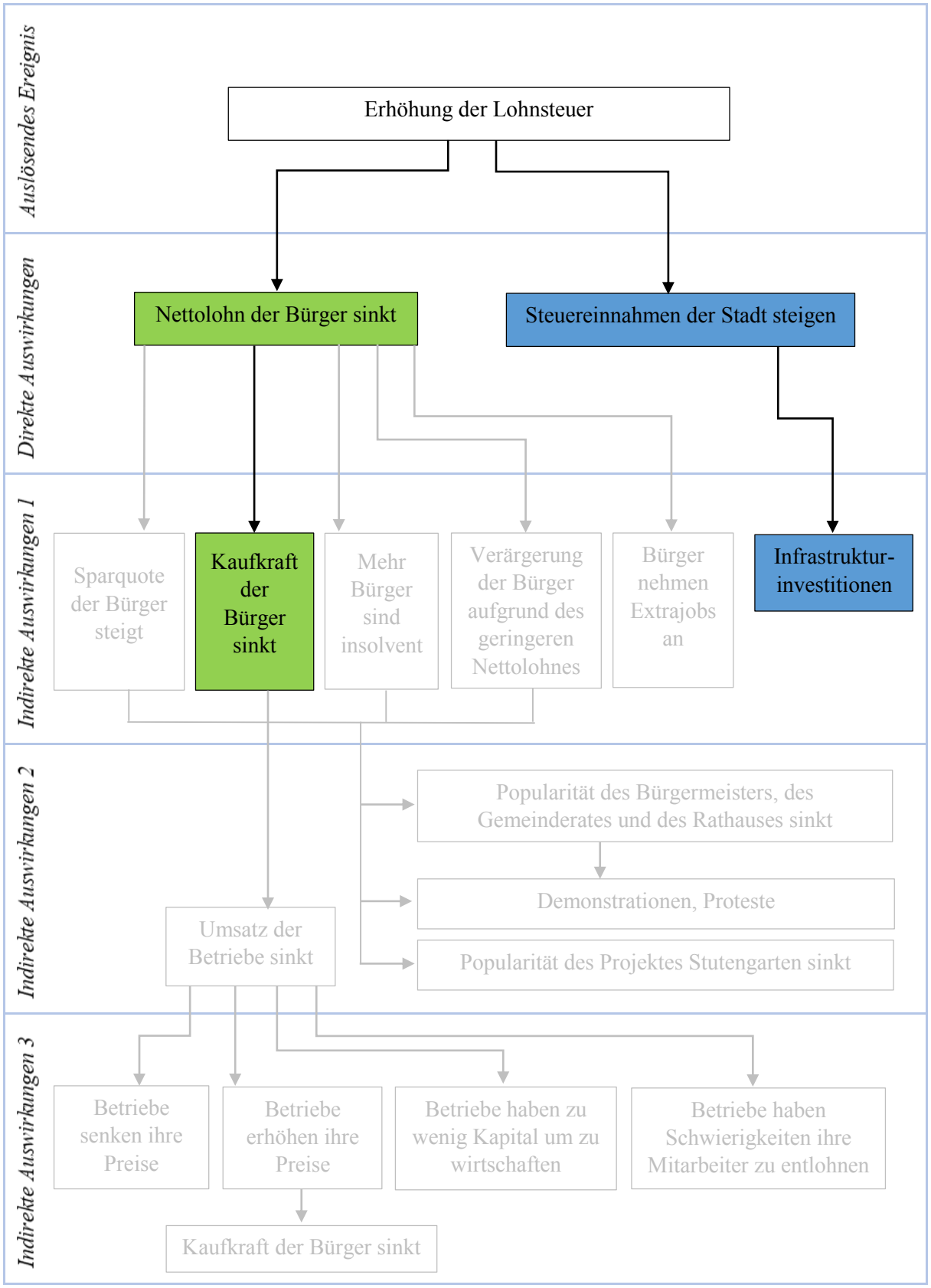
Kategoriennennung *B18*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



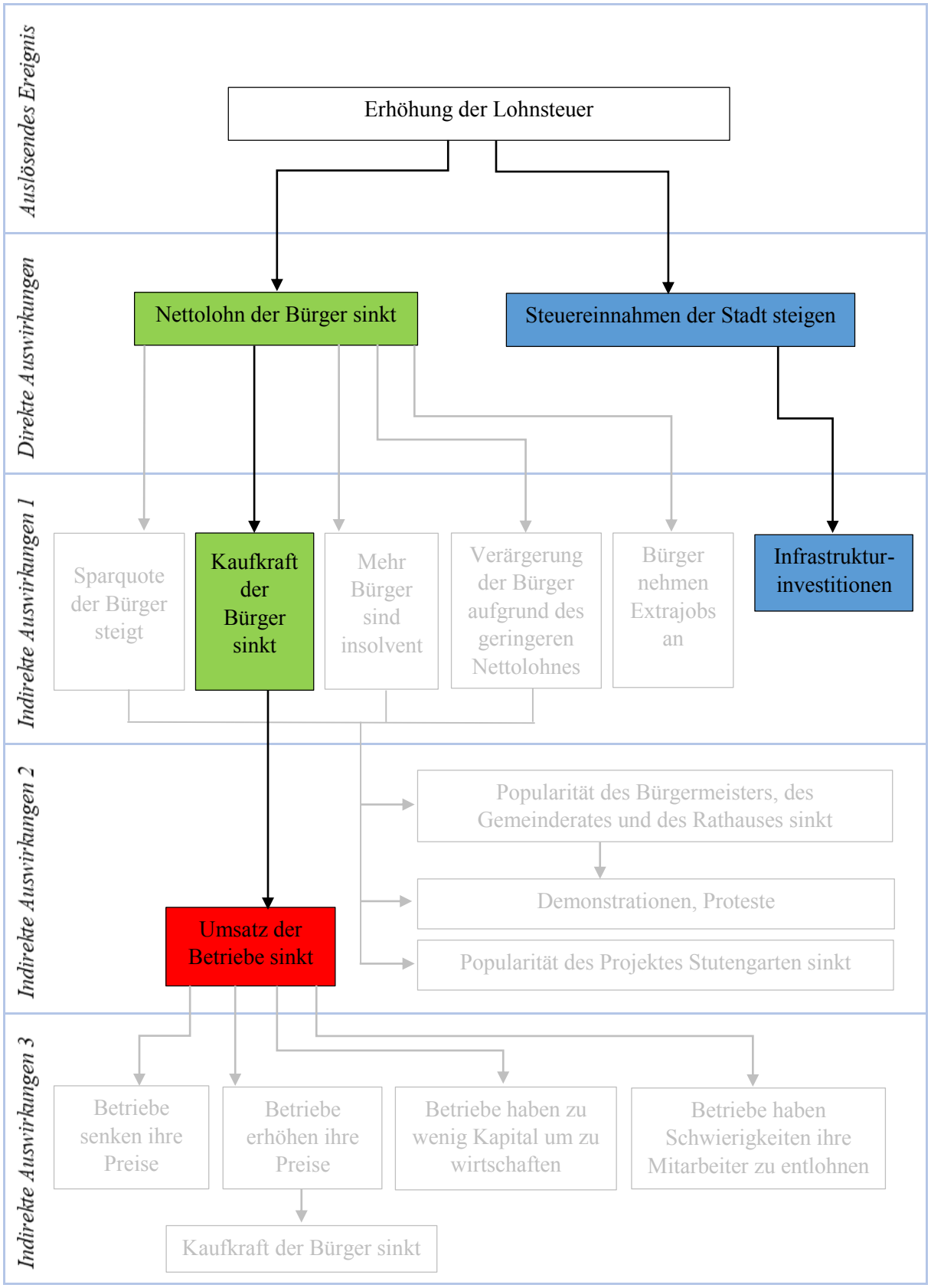
Kategoriennennung *B19*

Interview 1 – Zu Beginn der Spielstadtwoche



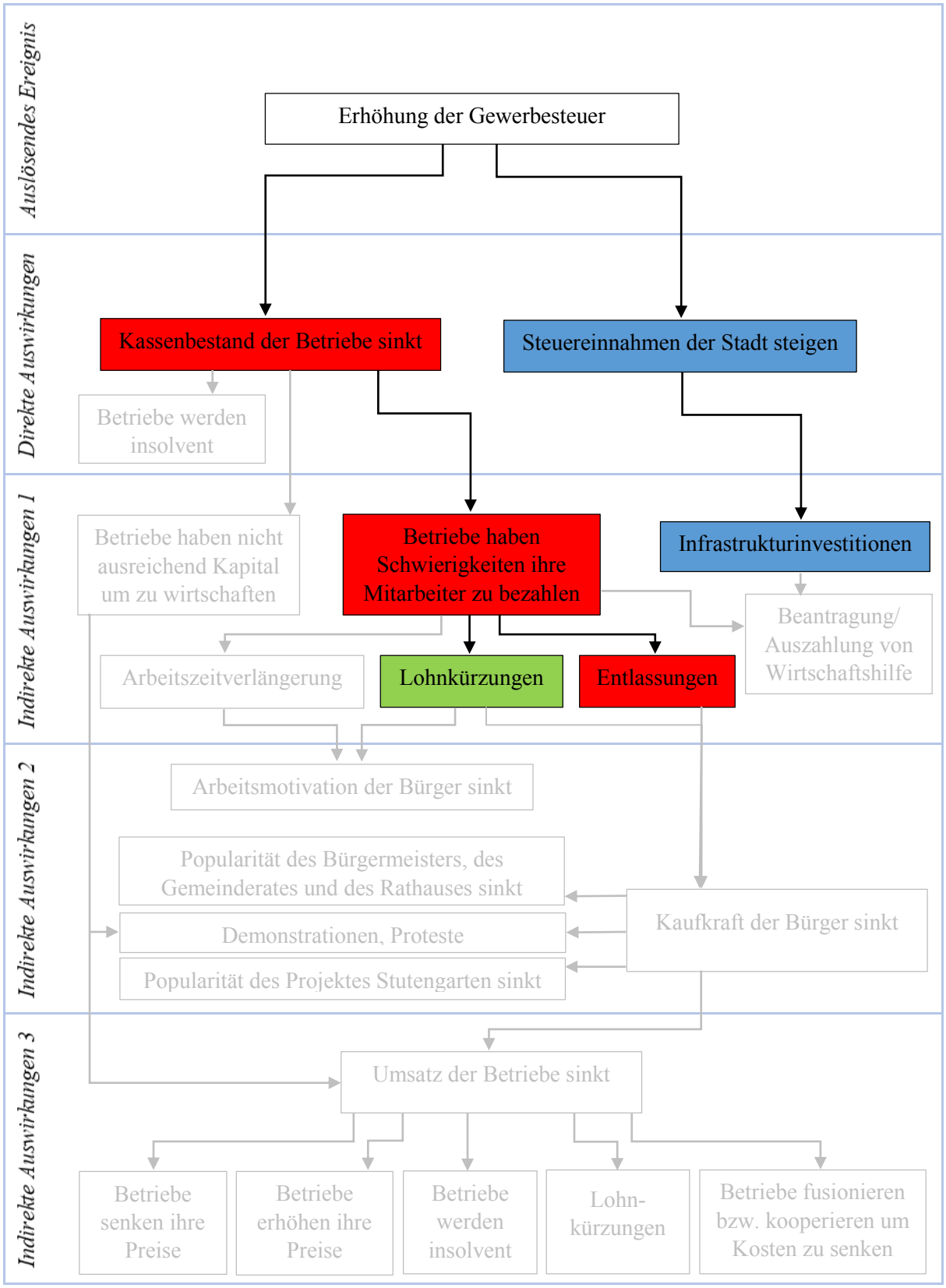
Kategoriennennung *B19*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



Kategoriennennung *B19*

Interview 2 – Am Ende der Spielstadtwoche



Verbindliche Versicherung

Verbindliche Versicherung

„Ich versichere, dass ich die Arbeit selbstständig und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt und dass ich alle Stellen der Arbeit, die aus anderem Werken dem Wortlaut oder dem Sinne nach entnommen sind, kenntlich gemacht habe."

Einverständniserklärung

„Im Falle der Aufbewahrung meiner Arbeit im Staatsarchiv erkläre ich mein Einverständnis, dass die Arbeit Benutzern zugänglich gemacht wird."

Datum:

Unterschrift: