



# **Berufsbilder der Stadt- und Regionalplanung**

## Absolventenstudie 2.0

ISR, TU Berlin  
Juni 2010

Erstellt im Rahmen einer Schwerpunktarbeit und betreut von  
Herrn Prof. Dr. Henckel (ISR) und Frau Prof. Dr. Baur (IfS).  
Verfasser: Tobias Meier

<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>Untersuchungsdesign</b>	<b>2</b>
Faktoren des Berufsbilds	2
Datenbasis: ISR Absolventenbefragung	3
<b>Bestimmung zentraler Faktoren des Berufsbildes</b>	<b>3</b>
Gesetze und Normen	3
Planungstheorie	5
Praxis	7
Zusammenfassung	9
<b>Durchführung der Clusteranalyse</b>	<b>9</b>
Wahl des Proximitätsmaßes und Anpassung der Variablen	9
Wahl des Clusteralgorithmus und Gruppenbildung	11
Analyse der Clustereigenschaften	13
Zusammenfassung	14
<b>Bestimmung der Wirkungszusammenhänge</b>	<b>15</b>
Generierung der Untersuchungsfragen	15
Durchführung der Kontingenzanalyse	16
Darstellung der zentralen Ergebnisse	16
Zusammenfassung	17
<b>Fazit</b>	<b>17</b>
<b>Verzeichnisse</b>	<b>19</b>
<b>Übersicht Anhang</b>	<b>22</b>

## Einleitung

Die Stadt- oder Raumplanung ist seit ihren Anfängen ein schwer zu fassendes Thema: Obwohl städtische und ländliche Siedlungsräume seit Jahrhunderten gestaltet werden, ist die professionelle Stadtplanung eine junge Disziplin, die immer noch vielen Veränderungen unterworfen ist und nicht zwangsläufig ein klar umrissenes Berufsbild darstellt. Bereits zur Frage, was genau unter *Planung* verstanden werden soll, gibt es mehrere Ansätze und keine allgemeingültige Definition (vgl. hierzu Selle 2005, S. 85). Außerdem zeigt sich, dass die Ansätze der Planungstheorie nicht immer mit den Prozessen der Praxis korrespondieren (u.a. Selle 2005, S. 141f.). Dies führt zu einer Grundproblematik, wenn man erkunden möchte, wie Planung als Berufsfeld beschrieben werden könnte.

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zu dieser Diskussion leisten.

## Untersuchungsdesign

Es wird hierfür anhand der Absolventen des Instituts für Stadt- und Regionalplanung (ISR) der TU Berlin in einem Sample ermittelt, welche Charakteristika Planer aufweisen und welches Berufsbild sich hierauf aufbauend im Laufe der Jahre gebildet hat. Insbesondere soll der Frage nachgegangen werden, ob und in welcher Form Veränderungen im Berufsbild festzustellen sind.

Um sich dieser Thematik anzunähern, soll in einem ersten Schritt beschrieben werden, was unter einem *Berufsbild* zu verstehen ist: Der Duden bezeichnet ein Berufsbild als ein „Bild, das sich jmd. von einem Beruf macht, bes. im Hinblick auf Ausbildung, Tätigkeit u. Aufstiegsmöglichkeiten“ (Duden 2007). Bereits in dieser allgemeinen Beschreibung wird deutlich, dass die Ausbildung einen besonderen Bestandteil ausmacht, den Beruf als solchen und somit auch das Berufsbild formt. So erhebt die Ausbildung den Beruf über die einfache „Arbeit“ oder generelle Tätigkeiten (Kupka 2005, S.20f).

## Faktoren des Berufsbilds

Nun sollen aber nicht die Stadtplaner im Allgemeinen in dieser Untersuchung betrachtet werden, sondern es soll explizit untersucht werden, welches Berufsbild durch die Absolventen des ISR ausgefüllt wird. Zurückblickend auf die dargelegte Definition kann die Ausbildung deshalb nicht als zentraler Untersuchungsgegenstand gelten, da diese bei der zu betrachtenden Grundgesamtheit nahezu vergleichbar ist. Denn die Ausbildung, die einen „exklusiven Zugang zum Arbeitsmarkt ermöglicht“ (Deutschmann 2005, S. 7), wird von allen ISR Absolventen in ähnlicher Art erworben. Es ist eher zu betrachten, wie sich das Berufsbild in

der Ausgestaltung der weiteren Merkmale darstellt. Somit müssen weitere Faktoren in den Fokus der Untersuchung rücken, wie eben

- „Tätigkeiten und Aufstiegsmöglichkeiten“ (Duden 2007),
- aber es können auch Faktoren wie
- Werte, Normen und Wissensbestände sowie die „kollektive Organisation“ (Deutschmann 2005, S. 8)
- in eine Betrachtung des Berufsbilds eingebunden werden.

Welche Faktoren in diesem Fall in welcher Form genutzt werden können, kann mit Hilfe des „Leitfaden Stadtplaner-Ausbildung“ der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen erörtert werden, da dieser eine „Grundlage [bieten will], auf der die Qualifikationsvoraussetzungen für das umfassende Berufsbild Stadtplaner/Stadtplanerin einheitlich bestimmt werden können“ (Architektenkammer Nordrhein-Westfalen 2004, S. 2). Somit wird in dieser Publikation ein offizieller Rahmen gegeben, in welchen Dimensionen Stadtplaner heute beschrieben werden können<sup>1</sup>. In einer Folgepublikation werden hierzu drei Dimensionen aufgelistet, von denen das Berufsbild abgeleitet werden könnte (Architektenkammer Nordrhein-Westfalen 2006, S. 11):

- „Ausbildungsanforderungen aus der gesetzlich fixierten Berufsaufgabe“,
- „Ausbildungsanforderungen aus der erforderlichen Berufsbefähigung“ und
- „Ausbildungsanforderungen aus den beruflichen Tätigkeitsfeldern“.

Hier wird somit ein Rahmen gebildet, der sowohl den Faktor Ausbildung aufgreift, diesen aber mit eben jenen weiteren Faktoren koppelt, die in der Summe das Berufsbild ausmachen. Da diese von sich heraus aber noch nicht mit Inhalt gefüllt sind, sollen die einzelnen Dimensionen anhand folgender Grundgedanken weiter detailliert werden:

- *Ausbildungsanforderungen aus der gesetzlich fixierten Berufsaufgabe* spiegeln wider, dass sich die grundlegenden Gedanken in Gesetzen und Normen zur Ausbildung wiederfinden lassen, die insofern daraufhin untersucht werden sollen.
- *Ausbildungsanforderungen aus der erforderlichen Berufsbefähigung* umfassen die generellen Kompetenzen und Fähigkeiten von Stadtplanern. Die entsprechenden Inhalte sollen durch Analyse und Aufarbeitung der Planungstheorie ermittelt werden.
- *Ausbildungsanforderungen aus den beruflichen Tätigkeitsfeldern* bilden die Anforderungen in der Praxis ab. Dementsprechend werden für

---

<sup>1</sup> Bei der Diskussion waren unter anderem die Vereinigung für Stadt-, Regional und Landesplanung (SRL), die Architektenkammer sowie Hochschullehrer beteiligt.

diese Dimension die Berufsfeldbefragungen der Hochschulen sowie weitere Marktstudien betrachtet.

Als Ergebnis sollen in den drei Dimensionen die entsprechenden bedeutenden Faktoren für das Berufsbild extrahiert werden. Diese werden dann explizit auf die Absolventen des ISR angewandt, indem auf die Datengrundlage der Absolventenstudie zurückgegriffen wird.

**Datenbasis: ISR Absolventenbefragung**

Dabei werden als Grundgesamtheit diejenigen Absolventen der Absolventenbefragung 2007/2008 des ISR betrachtet, die an der Studie teilgenommen und die in der Befragung einen Beruf des ganz allgemeinen Berufsfelds angegeben haben (Auswahlvariable v8a=1). Diese Auswahl wurde anhand einer Sichtung der Berufsbeschreibungen getroffen, und es werden lediglich diejenigen Absolventen herausgefiltert, die offensichtlich einen komplett anderen Beruf ergriffen oder die Frage nach der Berufsbezeichnung nicht beantwortet haben. Von den 308 Datensätzen der Absolventenbefragung wurden hierdurch 240 Datensätze für die weitere Verwendung ausgewählt.

Diese Personen entsprechen dabei einer willkürlichen Auswahl aus der Gesamtzahl der Absolventen des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der TU Berlin, können jedoch erste Hinweise auf Berufsbilder und entsprechende Wirkungszusammenhänge aufzeigen. Ziel dieser Arbeit ist es nicht, ein umfassendes repräsentatives Bild des Berufs zu erhalten, sondern die genutzten Hypothesen an dieser kleinen Fallzahl zu testen und damit Anknüpfungspunkte für weitere, vertiefende Forschungen sowie für ergänzende Untersuchungen zu bieten.

**Zusammenfassung**

Zusammenfassend sollen also in einem ersten Schritt die für das Berufsbild bestimmenden Faktoren aus Gesetzen, Theorie und Praxis zusammengestellt und dann auf Datengrundlage der Absolventenstudie des ISR zu einem Berufsbild zusammengeführt (siehe Abbildung 1):

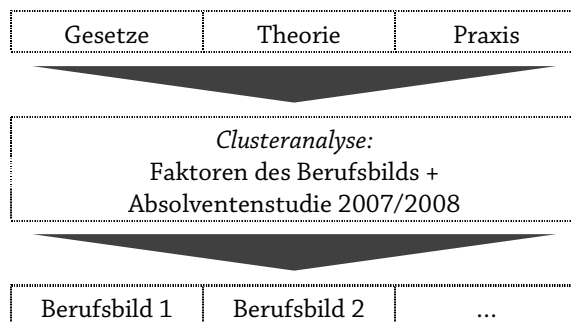


Abbildung 1: Untersuchungsdesign, Eigene Darstellung

Abschließend sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass in der Planung natürlich auch andere Berufsgruppen tätig sind, bzw. dass nicht nur die Ausbildung am ISR den Weg in die professionelle Stadtplanung ermöglicht. Dieser Sachverhalt muss aber an dieser Stelle erst einmal ausgeklammert werden.

**Bestimmung zentraler Faktoren des Berufsbildes**

**Gesetze und Normen**

Um sich dem Berufsbild in Gesetzen und Normen anzunähern, wird der Blick zuerst auf die offiziellen Beschreibungen des Berufsbilds gerichtet. So boten die „Blätter zur Berufskunde“ bis 2003 eine zentrale Informationsquelle, welche Inhalte und Zugangsvoraussetzungen einen Beruf definieren. Diese Aufgabe erfüllt nun das BERUFENET der Bundesagentur für Arbeit. Der Stadtplaner wird hier besonders über die Gestaltung und Planung öffentlicher Räume sowie über die Erstellung städtebaulicher Entwürfe definiert (AA 2009a). Als Arbeitgeber werden Stadtplanungs- oder Stadtentwicklungsämter, Architekturbüros für Orts-, Regional- und Landesplanung sowie Planungsabteilungen von Bauträgern angegeben. Als Besetzungsalternative des Stadtplaners wird an dieser Stelle der Ingenieur für Raumplanung genannt<sup>2</sup>, weshalb im Allgemeinen auch in dieser Studie die RaumplanerIn als Synonym für die StadtplanerIn verstanden wird (auch wenn diese Definition nicht immer geteilt wird, vgl. z.B. Bohne, Jost, Mack et. al. 1998, S. 195).

Somit gibt diese Quelle sowohl einen ersten inhaltlichen Einblick in das Berufsbild von Stadt- und Regionalplanern als auch eine Übersicht über die generellen Variablen des Berufsbilds, die hier anhand folgender Themenkomplexe beschrieben werden:

- „Aufgaben/Tätigkeiten“,
- „Arbeitsumgebung“ (Arbeitgeber),
- „Arbeitsbedingungen“,
- „Verdienst/Einkommen“,
- „Zugang“ (z.B. Hochschulstudium),
- „Beschäftigungs-/Besetzungsalternativen“,
- „Spezialisierung“ und
- „Weiterbildung“.

Ein weiterer Fokus wird auf die Kompetenzen des Berufsbilds gelegt, die anhand des Kompetenzkatalogs der Bundesagentur für Arbeit zugeordnet wurden (siehe hierzu AA 2009b).

<sup>2</sup> Siehe hier „Beschäftigungs-/Besetzungsalternativen“ unter dem Punkt Tätigkeiten auf der angegebenen Homepage.

### *Gesetzliche Grundlagen (Architektengesetze)*

Um den Titel eines Stadtplaners letztendlich führen zu dürfen, ist eine Eintragung in die Stadtplanerliste der Architektenkammer des jeweiligen Bundeslandes erforderlich. Alle hierzu gehörigen Regelungen wurden in den einzelnen Architektengesetzen der Bundesländer getroffen und orientieren sich am Musterarchitektengesetz der Bauministerkonferenz (BMWi 2009). Je nach Bundesland unterscheiden sich hierdurch auch die Regelungen zu den einzelnen Rechten, Pflichten und Verfahren, können aber für diese Arbeit als grundsätzlich ähnlich angesehen werden, weshalb auch der Faktor Ort für die Analyse des Berufsbilds ausgeklammert wird. Aufgrund der Tatsache, dass eine Mehrheit der Absolventen des ISR im Land Berlin tätig wird, soll das Berliner Architekten- und Baukammengesetz vom 06. Juli 2006 als Beispiel dienen.

Nach § 2 Abs. 2 Berliner Architekten- und Baukammengesetz (ABKG) gilt beispielsweise, dass „die Berufsbezeichnung „Stadtplanerin“ oder „Stadtplaner“ nur führen [darf], wer unter dieser Bezeichnung in die Stadtplanerliste eingetragen ist“. Die Grundlage für eine Eintragung ist die Verortung im Bundesland (Wohn- oder Arbeitsort), der Wunsch einer Berufsausübung, eine zweijährige Berufspraxis sowie die Teilnahme an bestimmten Fortbildungen (für detaillierte Informationen siehe § 4 Abs. 1 ABKG). Darüber hinaus gilt nach § 1 Abs. 4 ABKG: „[Die] Berufsaufgabe des Stadtplaners ist die gestaltende, technische, wirtschaftliche und soziale Orts- und Regionalplanung, insbesondere die Ausarbeitung städtebaulicher Pläne“, sowie nach § 1 Abs. 6: „Zu den Berufsaufgaben der Stadtplanerinnen und -planer gehört auch die Mitwirkung an der Landesplanung und der Raumordnung.“ Als neue Regelung ist 2006 zudem die Möglichkeit der Eintragung von Bachelor- und Master-Absolventen hinzugekommen, was einige Diskussionen innerhalb der Architektenkammern erzeugte – vor allem die unterschiedlichen Ausbildungsinhalte im Vergleich zum Diplom wurden als potenzielles Problem angemerkt (Architektenkammer Berlin 2006, S. 1).

Somit liegt das Augenmerk des Gesetzes eindeutig auf den Ausbildungsinhalten, praxiserprobte Tätigkeiten und Fort- und Weiterbildungen und natürlich auch grundsätzlich auf den Netzwerken/Mitgliedschaften.

### *Grundlagen des Berufsverbands*

Neben den gesetzlichen Regelungen der Architektenkammern, wird auch in den Berufsverbänden über das Berufsbild der Stadtplaner diskutiert und es werden Kennzeichen des Stadtplaners festgehalten. Da nicht jeder Stadtplaner zwangsläufig Mitglied der Architektenkammern ist und in irgendei-

ner Weise mit dem Berufsfeld der Stadtplanung verbunden sein kann, soll hier auch auf das Verständnis des Berufsverbands eingegangen werden. Im Gegensatz zu den gesetzlichen Regelungen in den Architektengesetzen, kann im Berufsverband nach Artikel 10 der Satzung (SRL 2009) jede Person Mitglied werden, die

- „hauptberuflich in der Stadt-, Regional- oder Landesplanung tätig ist oder war“ oder die
- „einen wesentlichen Beitrag zur Stadt-, Regional- oder Landesplanung leistet oder geleistet hat, ohne darin hauptberuflich tätig zu sein“ sowie
- „Studentinnen und Studenten, die einen entsprechenden Ausbildungsgang durchlaufen“.

Der Berufsverband versteht sich als Interessenvertretung und wurde sowohl bei der Einrichtung der 4. Liste (Stadtplanerliste) in den Architektenkammern (von Schönfeldt 2009, S. 47), als auch in verstärktem Maße bei der Diskussion des Berufsverständnisses aktiv. So wurde beispielsweise im Jahr 1999 eine Tagung zum Thema „Stadt und Region im Wandel! Planung im Umbruch! Beruf mit Zukunft!“ veranstaltet, in der der Frage nachgegangen wurde, „wo die Disziplin Planung heute steht“. In einzelnen Arbeitsgruppen wurde eine Bestandaufnahme der derzeitigen Rahmenbedingungen, Berufsfelder, des Verhältnisses zu benachbarten Disziplinen und der Ausbildung durchgeführt. Zudem wurden die zukünftigen Entwicklungen skizziert. Die Diskussion gestaltet sich in den Berufsverbänden sehr lebhaft und wird beispielsweise rund um das „Steckby-Memorandum“ (vgl. SRL 2007a, S. 53; SRL 2007b, S. 60) und im Rahmen der Jahrestagung 2009 in Nürnberg weitergeführt. Zusätzlich wurden diese Themen beispielsweise auf der aktuellen Tagung des Lehrstuhls für Planungstheorie und Stadtentwicklung verhandelt (RWTH 2009). Netzwerke und politische Diskurse bilden demnach bedeutende Schwerpunkte der Aktivitäten des Berufsverbands.

### *Zentrale Faktoren aus Gesetzen und Normen*

Es werden somit einige zentrale Faktoren der Stadtplanung durch die gesetzlichen und verbandlichen Vorgaben charakterisiert. Bestimmend sind zum einen die Netzwerke und Mitgliedschaften, da die Eintragung in die Stadtplanerliste Grundlage für den Titels „Stadtplaner“ ist und sich Netzwerkaktivitäten auch gerade in den Veranstaltungen des Berufsverbands zeigen. Zum anderen sind Tätigkeiten und Fortbildungen prägend, da beide Bestandteile die Voraussetzung für die Eintragung in die Stadtplanerliste sind. Somit bilden die gesetzlichen Vorgaben das Berufsbild mit einigen zentralen Faktoren ab, die bereits in der allgemeinen Beschreibung von Berufsbildern genannt werden. Dies überrascht nicht, da sich in den Gesetzen und Regelwerken meist offiziell die entsprechen-

den Grundsätze der Berufe niederschlagen. Aus den Gesetzen und Regelwerken lassen sich also folgende Faktoren ableiten:

- *Tätigkeiten*
- *Netzwerke/Mitgliedschaften*
- *Fortbildungen.*

### **Planungstheorie**

Nachdem bereits im ersten Kapitel die Gesetze und Berufsdiskussionen auf gesetzlicher Ebene skizziert wurden, soll in diesem Kapitel der Fokus auf die Diskussion in der Planungstheorie gelegt werden. Ziel ist es, herauszufinden welche Planungseinflüsse durch die Theorie festgestellt werden und welches die bestimmenden Faktoren sind. Bei dieser Herangehensweise überschneidet sich das aktuelle Kapitel zwangsläufig mit dem folgenden Kapitel, da auch in der Theorie Berufsbefragungen durchgeführt werden, vielfach aber auch aus dem „Ohrensessel heraus“ (Innes 1983, S. 35) über die Planung nachgedacht wird und nicht alle Aspekte durch Berufsbefragungen alleine durchdrungen werden können.

#### *Planung wandelt sich*

Blickt man in die Planungstheorie, so zeigt sich der Wandel als nahezu einzige Konstante: Im Laufe der Jahre hat sich die Planung, somit auch die Art der Berufstätigkeit und der Blick auf die Stadt- und Regionalplanung, stetig verändert. An dieser Stelle soll nicht bis ins Detail auf den Wandel des Planungsverständnisses im Lauf der Geschichte eingegangen werden (vgl. hierzu z.B. Albers 1997), sondern es soll, ebenso wie im vorherigen Kapitel, herausgearbeitet werden, welches bestimmende Faktoren des Berufsbildes sind.

Einleitend lässt sich feststellen, dass viele Autoren betonen, dass weder klar definiert werden kann, was Planung genau ist und was einen Planer ausmacht (Selle 2004, S. 143), noch ein eindeutiges Tätigkeitsprofil festzustellen ist (Hanisch 2008, S. 13). Die Literatur betont vielmehr, dass sich die Inhalte der Stadtplanung „entstandarisiert“ haben (Buchmüller, Keller, Koch et. al. 2000, S. 58; Frey, Keller, Klotz et. al. 2003, S. 14).

#### *Gesellschaftliche Prozesse wandeln sich*

Dies ist aber erst eine sehr junge Entwicklung, stellen doch einige Autoren in den vergangenen Jahrzehnten noch klare Epochen von urbanen Leitbildern fest. Beispielsweise benennt Siebel fünf Phasen im Planungsverständnis der jüngeren Vergangenheit (nach Siebel 2006a, S. 196ff). So herrschte im *Wiederaufbau* noch „ad-hoc-Pragmatismus“ und autoritäre Planung vor, die sich vor allem auf die Wiederherstellung der gebauten Stadt beschränkte. In der darauf folgenden *extensiven Urbansierung* musste dann dem starken

wirtschaftlichen Wachstum Raum gegeben werden, das sich vor allem in Stadterweiterungen auf der „Grünen Wiese“ niederschlug. Im Wandel der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft begann anschließend eine Phase der *intensiven Urbanisierung*, bei der der Fokus wieder auf die Innenstädte gelegt wurde: Der Planer verstand sich als Entwicklungsplaner und versuchte, durch Integration aller Ressorts die Stadt „umfassend und effektiv“ zu steuern. Im sich daran anschließenden Prozess der *Desurbanisierung* wurden die Grenzen dieses Ansatzes bewusst, da die Entleerung der Städte und der Wandel ganzer Branchen (z.B. im Ruhrgebiet) die bisherigen Modelle, die vor allem auf Verteilung von Wohlstand ausgelegt waren, als nicht mehr tragfähig abstrafte. Als Antwort wurde die Planung durch Projekte realisiert, in denen Kommunikation und Einbindung der unterschiedlichsten Akteure zentrales Thema waren. In der jüngsten Phase ist festzustellen, dass die Stadt-Umland-Wanderung nun auch in großem Maßstab zwischen Regionen verläuft. So schrumpfen ganze Landstriche in den neuen Bundesländern, während Wachstumsregionen von Zuzug profitieren und im Gegenzug weiter prosperieren. Hier profitieren vor allem die Kernstädte, weswegen diese Phase als *Reurbanisierung und Schrumpfen* bezeichnet wird.

Diese aufeinanderfolgenden Phasen beziehen sich teilweise explizit auf die nach Albers benannten Tätigkeitsfelder, die sich als *Auffangplanung*, *Anpassungsplanung*, *Entwicklungsplanung* sowie *Perspektivplanung* darstellen (Albers 1969, S. 10ff; Albers 1993, S. 97ff) und den Wandel „vom Planer zum Mittler“ (Selle 1992, S. 24) nachzeichnen.

Dass diese Modelle jedoch nicht klar trennbar aufeinanderfolgen hat Selle in seinem Stufenmodell dargestellt. So entwickelte sich das Planungsverständnis aus sich überlagernden Schichten, die zu einer „Gleichzeitigkeit von Ungleichzeitigem“ führen. Die Evolution der Planung spannt sich von der Gefahrenabwehr bis hin zum kooperativen Handeln, wobei jede Schicht die vorherige als Basis voraussetzt (Selle 1995, S. 240, Selle 1999, S. 221f). Somit ist grundsätzlich ein Wandel im Planungsverständnis festzustellen, als auch eine Parallelität der Handlungsweisen.

Nach Siebel hat sich der Planer anschließend daran heutzutage an drei Rationalitäten zu orientieren: am souveränen, durchsetzungsstarken Planungssubjekt, am kooperativen, konsensorientierten Moderator und am Beförderer der fehlerfreundlichen, revidierbaren Maßnahme – hier hat der Planer einen „prinzipiellen Irrtumsvorbehalt“ zu beachten. Jede Rationalität wird dabei je nach Situation genutzt (Siebel 2006a, S. 204). Oder wie

Siebel schreibt: „Das Gott-Vater-Modell<sup>3</sup> der Planung muss versagen, wo es um Innovation und Motivation geht, also bei allen Strategien der Erneuerung innerhalb bestehender gesellschaftlicher Strukturen. Das offene konsensorientierte Modell versagt, wo es darum geht, schwache Gruppen vor der Verdrängung durch Stärkere zu schützen. Das Prinzip der Revidierbarkeit von Eingriffen in die Natur versagt, wo diese Eingriffe längst geschehen sind und wir es mit deren Folgeproblemen zu tun haben [...]“ (Siebel 2006a, S. 207).

Altrock spricht ergänzend von verschiedenen Planungskulturen, die sich je nach Rahmenbedingungen ändern und anhand von explorativen Ansätzen weiterentwickelt werden (Altrock 2006, S. 248ff). So ist ein kommunikativer Prozess in Bestandsgebieten zur Aushandlung von Interessen lohnenswert, passt jedoch nicht immer zur Verkehrsplanung. Neu hinzugekommen sind performative Ansätze, die durch kreative Verfahrensweisen die Grundlage für weitere Verhandlungen über Planungsgegenstände ermöglichen. Alle diese Planungskulturen müssen je nach Situation „explorativ“ und auf die äußeren Rahmenbedingungen angepasst gewählt werden. Die unterschiedlichen Planungskulturen werden in folgendem Schaubild zusammengefasst:

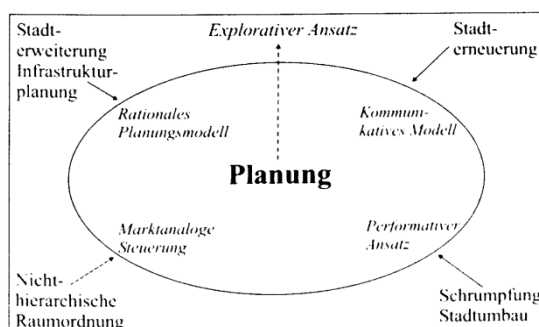


Abbildung 2: Planungsmodell, Quelle: Altrock 2006, S. 261

Diese Ausweitung der Aufgabenfelder wird durch die Zunahme von Konflikten und einer Differenzierung von Tätigkeitsfeldern (Kunzmann 1990, S. 99) vorangetrieben. Bestimmende Themen sind hierbei die Globalisierung der Märkte, die Verschärfung der Konkurrenz von Unternehmen und Städten, Wirtschaftswachstum ohne Beschäftigungswachstum, Deindustrialisierung, räumliche Auswirkungen des sozialen und demografischen Wandels, zunehmende Umweltbelastungen und Deregulierung, Vereinfachung sowie Beschleunigung planerischer Verfahren (von Malchus 1995, S. 337).

<sup>3</sup> Nach dem Gott-Vater-Modell „ist Planung in dem Maße rational, wie sie vollständige Informationen besitzt, widerspruchsfreie Ziele verfolgt und über alle Mittel verfügt, das Geplante zu verwirklichen.“ (Siebel 2005, S.12).

Zudem gewinnen demographischer Wandel, die Überwindung von räumlichen Disparitäten sowie die Gestaltung der Kulturlandschaft und Klimaschutz an Bedeutung (Gnest, Priebe 2008, S. 489ff). Diese Themen finden sich verstärkt auch in den Dokumenten überregionaler Institutionen wieder wie beispielsweise in Publikationen der EU<sup>4</sup>. Einhergehend mit der Globalisierung wird hierdurch auch die Kommunikation internationaler, das Englische wird zur Verkehrssprache (Kunzmann 2001, S. 262) und beeinflusst so das Denken und Handeln in der Planung. Insofern folgert Albers, dass „die Zeiten für Planer härter werden“ in Anbetracht einer heterogeneren Gesellschaft, die „qualitativ unterschiedliche Ansprüche an die räumliche Entwicklung stellt“ (Albers 1999, S.38) oder, auf eine andere Art gesagt: „Nicht sie [die öffentliche Planung] gestaltet die Entwicklung von Stadt und Landschaft. Sie gestaltet mit. Bestenfalls“ (Selle 1999, S. 212).

#### Die Planer selbst wandeln sich

So muss sich auch der einzelne Planer wandeln. Es ist zu fragen, ob die folgenden Aussagen von Abercrombie nachwievor Gültigkeit haben. Seiner Meinung nach muss der Stadtplaner grundsätzlich nur drei Eigenschaften haben: „1. Er muss wissen, dass Wasser bergab fließt. 2. Er muss mindestens vierzig Jahre alt sein. 3. Er muss zuhören können.“ (Sir Patrick Abercrombie nach Fingerhuth 1997, S. 1). Um diesen Aspekten nachgehen zu können, wird deshalb beispielsweise eine Planungssoziologie<sup>5</sup> (Altrock 2005, S.259f) gefordert, die auch den Planer selbst in das Zentrum der Betrachtung stellt.

Sowohl bei der Selbstreflexion in der Planungstheorie, als auch im Zuge der Umsetzung des Bologna-Prozesses wird dabei auch die Ausbildung immer wichtiger. Diese wird bei der Schwerpunktsetzung als bedeutend angesehen und somit auch für die spätere Berufstätigkeit. So können beispielsweise neoliberale, kooperative und kommunikative Einflüsse (Wegener 2004, S. 163f) analysiert werden, die jeweils verschiedene Leitbilder verkörpern und somit auch das Berufsbild prägen. Gerade aufgrund von Veränderungen in der Studienform melden sich viele kritische Stimmen zu Wort, die beispielsweise kommunikative Orientierungen vermissen (Bächthold 2002, S. 30). An anderer Stelle werden Auswirkungen wie der Verlust von sozialem Lernen neben dem Studium und die Entfernung zur Praxis befürchten (Kunzmann 2008, S. 503). Diese Diskussion soll jedoch in dieser Stu-

<sup>4</sup> Es seien hier genannt: Territoriale Agenda, Bericht Regionen 2020 oder, in einem städtischen Bezug, in der Leipzig Charta.

<sup>5</sup> Die Professionssoziologie der Planerinnen und Planer untersucht, wie die Berufsgruppe strukturiert ist, sich selbst versteht und mit welchem Gesellschafts- und Selbstbild die Mitglieder ihren Beruf ausüben

die nicht eingehender betrachtet werden, auch wenn sich hier interessante Forschungsansätze zum Berufsbild finden lassen.

Eine sehr bedeutende Entwicklung ist hingegen, dass die Personen, die die Planerstudiengänge gegründet haben, nun kurz vor der Rente stehen und so aus dem aktiven Planerleben ausscheiden (Kissel, Voegelé, Wallraven 1999, S. 3). Somit vollzieht sich ein Generationswechsel, der für die Formung des Berufsbilds von großer Bedeutung sein kann: Die meisten Studiengänge der Stadt- und Raumplanung wurden in den 1960er und 1970er Jahren ins Leben gerufen, und in diesem Prozess wurden die entsprechenden Werthaltungen zu großen Teilen geprägt (siehe hierzu vor allem ISR 1984a, ISR 1984b, sowie Frick 1997, S. 12).

#### *Zentrale Faktoren aus der Planungstheorie*

Aus der Theorie lassen sich nun ebenso die bedeutenden Faktoren zusammentragen. Es handelt sich dabei in großem Maße um die planerischen Tätigkeiten, da sich der Aufgabenbereich in stetem Wandel befindet und somit von besonderem Interesse ist. Zudem soll die räumliche Ebene betrachtet werden, die durch eine zunehmende Globalisierung und Internationalisierung ebenfalls großen Veränderungen unterworfen ist. Des Weiteren spielt das Alter eine weitere Rolle, wie Kissel, Voegelé und Wallraven darlegen. Dieser Faktor wird durch das Abschlussjahr erweitert, da dies als Ausdruck spezifischer Rahmenbedingungen in der Lehre und hinsichtlich gesellschaftlicher Ansichten dienen kann. Es ist also festzustellen, dass auch in der Theorie die Tätigkeiten eine gewichtige Rolle spielen, dass aber hingegen Netzwerke und Fortbildungen, im Gegensatz zum vorherigen Kapitel, nicht besonders thematisiert werden. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass der Wandel der Tätigkeiten noch nicht vollständig in den Gesetzestexten nachvollziehbar ist, da die Fixierung von sich veränderten Rahmenbedingungen meist erst mit einiger Verzögerung (wenn überhaupt) gesetzlich fixiert wird. In der Planungstheorie werden so beispielsweise personale Faktoren betont, die sich bisher nicht in den gesetzlichen Vorgaben widerspiegeln. Vor allem die unterschiedlichen, aber auch unveränderlichen Ausgangslagen wie das Alter oder das Abschlussjahr werden hier im Speziellen betont. Zusammenfassend ergeben sich also aus der Theorie die Variablen:

- *Tätigkeiten*
- *Räumliche Ebene*
- *Alter*
- *Abschlussjahr.*

#### **Praxis**

Jede Theorie muss sich an der Praxis messen lassen. Deswegen ist das Erfordernis groß, den Blick der Theorie auf die Praxis auszurichten (Selle 2005, S. 31). Da eine umfangreiche Berufsfeldanalyse noch nicht erfolgt ist (Hanisch, 2006, S. 127), bzw. nur lange zurückliegend (Rautenstrauch 1975; Klein 1971) oder ausgesucht (Prusa 2008; Diller 2009) vorliegt, soll folgender Gedanke aufgegriffen werden: „Planung ist, was Planer machen“ (Selle 2004, S. 148; Siebel 2006b, S. 1). Um zu bestimmen, was Planer tun, soll auf den reichen Fundus an Absolventenbefragungen der Ausbildungsstätten zurückgegriffen werden. Selle betont, dass diese einen guten Einblick in das Berufsbild von Planern geben, weswegen er zu einer verstärkte Durchführung von Interviews anregt (Selle 2004, S. 155).

Dieser Umstand wurde auch in der Lehre erkannt, weshalb u.a. an den Hochschulen in Hamburg, Dortmund, Berlin in den letzten Jahren verstärkt Absolventenbefragungen durchgeführt wurden. Dabei folgte man meist einem standardisierten Verfahren, in dem die Absolventen per Mail oder Post angeschrieben wurden und zu einigen zentralen Faktoren der Berufstätigkeit befragt wurden. Im Folgenden werden die einzelnen Befragungen kurz zusammengefasst und abschließend die gemeinsamen Merkmale herausgestellt.

#### **TU Hamburg-Harburg Harburger Absolventenbefragung 2003**

*Veröffentlichung:* 2003

*Quelle:* Glaser, Pohlan, Schlomka 2003

*Sonstige Befragungen:* 1993, 1997, 2006 (in der Befragung 2006 war der Schwerpunkt auf Alumni-Netzwerkaktivitäten)

*Befragte Jahrgänge:* keine genauen Angaben, anschreiben aller Ehemaligen, von 330 Ehemaligen konnten 240 Adressen ermittelt werden

*Ausgewertete Fragebögen:* 86 (Rücklauf 36,0%)

*Ergebnisse:* Die Hamburger Absolventen sind im ganzen Bundesgebiet und auch im Ausland verstreut, die Hälfte von ihnen arbeitet in der Hamburger Region. Sie sind dabei zu 95% erwerbstätig, zu denen auch die 23% Selbstständige gezählt werden. Im Allgemeinen arbeiten 47% in privaten Planungsbüros, 34% in Planungsämtern, 12% in Forschungseinrichtungen und 4% bei Sanierungsträgern. Dabei war festzustellen, dass der Anteil der Absolventen in Planungsbüros zugenommen hat und der Anteil von Absolventen in Planungsämtern um fünf Prozentpunkte abgenommen hat. 40% der Absolventen sind in leitender Funktion tätig. Die häufigsten Tätigkeiten sind Stadt(teil)entwicklung (26%) und Bauleitplanung (23%).



**Universität Dortmund**  
**AbsolventInnenbefragung 2007**

Veröffentlichung: 2008

Quelle: Greiwe, Kreuzer, Terfrüchte 2008

Sonstige Befragungen: 2005

Befragte Jahrgänge: 2002-2006, von 589 Absolventen konnten 568 Personen erreicht werden

Ausgewertete Fragebögen: 232 (Rücklauf 40,9%)

*Ergebnisse:* In der Analyse der Beschäftigungsorte wurde darauf hingewiesen, dass ein Großteil der Absolventen in Nordrhein-Westfalen tätig ist (58,7%) und obwohl sich die Absolventen auf 13 von 16 Bundesländern verteilen, kann in keinem Bundesland eine ähnlich hohe Konzentration festgestellt werden (Hessen folgt mit 4,8%). Die Dortmunder Raumplaner weisen eine geringe Erwerbslosigkeit auf (2,6%) und sind meist Vollzeit beschäftigt. Zudem sind die Absolventen in der Regel noch in ihrem ersten Beschäftigungsverhältnis und üben zu 67,8% nur eine Beschäftigung aus. Über die Hälfte besitzt einen unbefristeten Arbeitsvertrag (55,1%), wobei Frauen häufiger in einem befristeten Arbeitsverhältnis stehen. Als Arbeitgeber wird zu gleichen Teilen die öffentliche Hand als auch die Privatwirtschaft genannt. Die meisten Absolventen sind dabei in der sonstigen Privatwirtschaft zu finden (Immobilien- und Projektentwicklung, Consulting), gefolgt von Verwaltung und - gleichauf - Hochschule und Planungsbüro. Bei den Frauen dominiert vor allem die öffentliche Verwaltung als Arbeitgeber, bei den Männern die sonstige Privatwirtschaft. Der Verdienst beträgt durchschnittlich 3.107 € (Bruttomonatsgehalt). Ein Drittel nimmt bereits Führungsaufgaben wahr. Der räumliche Kontext ist mehrheitlich gesamtstädtisch, umfasst aber in der Regel unterschiedliche Ebenen (bis hin zur Arbeit im internationalen Kontext).

Die Dortmunder Absolventen besitzen mehrheitlich mehrere Tätigkeitsfelder, bei denen Management und Verwaltung, Stadtplanung, Standortanalyse- und Planung, Beteiligungsprozesse und Moderation sowie Politik- und Wirtschaftsberatung / Consulting die häufigsten sind. Zudem wird das Fazit gezogen, dass ein deutlicher Unterschied zwischen den Geschlechtern festzustellen ist (z.B. in der Art des Berufseinstiegs).

**Technische Universität Berlin**  
**Absolventenstudie 2007/2008**

Veröffentlichung: 2008

Quelle: Meier 2008

Sonstige Befragungen: ---

Befragte Jahrgänge: 1966-2007, von ca. 1700 Absolventen konnten die Adressen von 726 Personen ermittelt werden (siehe hierzu: Meier 2008, S. 7ff)

Ausgewertete Fragebögen: 308 (Rücklauf 42,4%)

*Ergebnisse:* Auch wenn die Absolventenbefragung als Grundlage der späteren Gruppenbildung dient, soll hier kurz auf die Inhalte eingegangen werden, um diese im Vergleich zu den anderen Befragungen einzuordnen. So ist, ähnlich wie bei anderen Studien, festzustellen, dass auch die Berliner Absolventen zu einem großen Teil weiter im Berliner Umland tätig sind. Dabei sind 92,2% aller Absolventen derzeit in Anstellung, wovon 64,4% in einem unbefristeten Beschäftigungsverhältnis stehen. Die Absolventen arbeiten dabei meist bei der öffentlichen Verwaltung (36,1%), gefolgt von privaten Planungsbüros (18,2%), freiberuflicher Tätigkeit (15,4%) und der Wissenschaft (11,4%). Die häufigsten Tätigkeitsbereiche sind Stadtentwicklung (44,4%), Bauleitplanung (39,4%), Projektentwicklung (37,7%), Projektleitung (31,7%), Stadterneuerung (28,5%), Management (27,8%), Moderation (22,5%) und Standortanalysen (20,8%). Als Entwicklung zeigt sich deutlich, dass sich insbesondere der typische Arbeitgeber für über die Jahre gewandelt hat. Während eine Vielzahl der älteren ISR-Absolventen eine Anstellung in der Verwaltung gefunden oder sich selbstständig gemacht hat, sind die Hauptarbeitgeber der jüngeren Absolventen die privaten Planungsbüros.

**Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL)**

**Mitgliederbefragung**

Veröffentlichung: 2005

Quelle: SRL 2006

Sonstige Befragungen: ---

Befragte Jahrgänge: Befragung aller ehemaligen Mitglieder, Fragebogen über PlanerIn und Internet verbreitet

Ausgewertete Fragebögen: 205 (Rücklauf rd. 11%)

*Ergebnisse:* Die Mitgliederbefragung des SRL e.V. stellt fest, dass ein Großteil der Mitglieder weiterhin in klassischen Planungsfeldern wie Stadtentwicklung, Stadtplanung/Städtebau, Bauleitplanung und informelle Planung tätig ist, jedoch ein Wandel zu anderen Feldern wie Quartiersmanagement und Konzepte/Gutachten stattfindet. Der SRL weist aufbauend darauf hin, dass sich die Berufstätigkeit sowohl inhaltlich als auch formal wandelt, wenn auch ohne näher auf diesen Sachverhalt einzugehen. Für die Mitglieder der SRL ist darüber hinaus die Ausübung ihres Berufs im Ausland eher untergeordnet: nur 25% geben an auch dort tätig zu sein. Zudem bildet sich die Mehrheit (73% der Befragten) in planerischen Fragen fort, wobei hier bei Planer aus den Arbeitsfeldern Regionale Planung/Landesplanung, Verkehrsplanung und Stadt-/Dorferneuerung überdurchschnittlich aktiv sind. Schwerpunkt der Fortbildungen ist meist das Planungsrecht.

### *Zentralen Faktoren der Planungspraxis*

In den Absolventenbefragungen zeigt sich ebenfalls, dass das Tätigkeitsfeld sowie der jeweilige Arbeitgeber eine besondere Rolle einnimmt. Als weitere Faktoren werden hier Alter und Geschlecht als Indikatoren für sich ändernde Ausgangsbedingungen angeführt. Zudem sind Fortbildungen ein weiterer wichtiger Faktor für die Berufstätigen. Die Praxisbefragungen bestätigen also zu Teilen die Theorie und ergeben somit die Variablen

- *Tätigkeiten*
- *Arbeitgeber*
- *Fortbildungen*
- *Alter*
- *Geschlecht*

### **Zusammenfassung**

Wenn man nun an dieser Stelle noch einmal zusammenfasst, welche externen Faktoren durch Gesetze, Theorie und Befragungen als starke Einwirkungen auf das Berufsbild genannt werden, stellt sich heraus, dass die Tätigkeiten in allen drei untersuchten Feldern sowie das Alter und Fortbildungen in zwei untersuchten Feldern aufgeführt werden. Ergänzt werden diese durch weitere Faktoren wie Geschlecht, Netzwerke, räumliche Ebene, Abschlussjahr und Arbeitgeber.

Das Berufsbild des Planers wird somit sehr stark von den Tätigkeitsfeldern bestimmt, die in einem gewissen Zusammenhang mit dem Alter und Fortbildungen stehen könnten und in Zusammenspiel mit den weiteren Faktoren das Gesamtbild des Planers bestimmen. Blickt man nun zurück auf die bestimmenden Faktoren des Berufsbilds (siehe Kapitel „Untersuchungsdesign“), dann spielen Werte, Normen und Wissensbestände und die „kollektive Organisation“ (Deutschmann 2005, S. 8) sowie „Tätigkeiten und Aufstiegsmöglichkeiten“ (Duden 2007) eine bedeutende Rolle. Aus diesem Grund wird eine Kombination der drei Faktoren

- *Tätigkeiten*
- *Weiterbildungen*
- *Netzwerke*

als bestimmenden Faktoren für die Clusteranalyse gewählt. In diesen finden sich sowohl die Ausbildungsaspekte (Fortbildung, Netzwerke<sup>6</sup>), Tätigkeitsaspekte (Tätigkeiten), Aspekte der Aufstiegsmöglichkeiten (Fortbildungen<sup>7</sup>, Netzwerke<sup>8</sup>) sowie Aspekte der kollektiven Organisationsform (Netzwerke) wieder.

<sup>6</sup> Diese sind u.a. durch den Zwang motiviert, als Mitglied der Architektenkammer an Fortbildungen teilzunehmen.

<sup>7</sup> Promotion, Habilitation als Möglichkeiten des wissenschaftlichen Aufstiegs, Referendariat als Möglichkeit der höheren Verwaltungslaufbahn.

<sup>8</sup> Nur die Eintragung in die Architektenkammer ermöglicht es in Deutschland, den Titel „StadtplanerIn“ zu tragen.

Die weiteren ermittelten Variablen sollen dazu genutzt werden, das durch die Cluster beschriebene Berufsbild näher zu definieren und Zusammenhänge zwischen den Variablen und den Zuordnungen in Cluster zu prüfen. Da sich alle Faktoren in ähnlicher Form auch in der Datengrundlage der Absolventenbefragung wiederfinden, ist keine Übertragung der Faktoren auf andere Variablen nötig.

### **Durchführung der Clusteranalyse**

Im nächsten Schritt sollen die entsprechenden Faktoren des Berufsbilds nun durch eine Clusteranalyse zu bestimmten Planertypen zusammengeführt werden. Die Clusteranalyse bietet sich hierfür insbesondere an, da durch dieses Verfahren Strukturen aufgedeckt werden können (Backhaus 2008, S. 7f). Im darauffolgenden Schritt können die zu bildenden Gruppen einer weiteren Untersuchung zugeführt werden. Für die Durchführung der Clusteranalyse wird das Vorgehen nach Backhaus 2008, S. 540 angewandt:

1. Konkretisierung der Problemstellung der Untersuchung
2. Bestimmung der zu klassifizierenden Objekte
3. Auswahl der Variablen
4. Festlegung eines Ähnlichkeits- bzw. Distanzmaßes
5. Auswahl eines Algorithmus zur Gruppierung
6. Bestimmung der Gruppenzahl
7. Durchführung des Gruppierungsvorgangs
8. Analyse und Interpretation der Ergebnisse

In den ersten Kapiteln wurde die Problemstellung konkretisiert und die zu klassifizierenden Objekte bestimmt. Im vorangegangenen Kapitel wurden dann aus Gesetzen, Theorie und Praxis die entsprechenden Variablen festgelegt. Nun gilt es, die Ähnlichkeit, bzw. die Unterschiedlichkeit der einzelnen Personen festzustellen.

### **Wahl des Proximitätsmaßes und Anpassung der Variablen**

Ziel dieses Schrittes ist es, festzulegen nach welcher Regel die Unterschiede (oder die Gemeinsamkeiten) der Untersuchungseinheiten analysiert werden. Das Ähnlichkeits-, bzw. Distanzmaß (Proximitätsmaß) bestimmt dabei, wie und in welcher Form die Merkmalsausprägungen verglichen werden, und bildet die Grundlage für eine Distanz- oder Ähnlichkeitsmatrix. Diese hat zum Ziel, die Ähnlichkeiten durch eine statische Maßzahl zu quantifizieren und so einer Analyse zugänglich zu machen. Folgende Übersicht verdeutlicht den Unterschied zwischen der Rohdatenmatrix und der Distanz-, bzw. Ähnlichkeitsmatrix:

	Var 1	Var 2	Var 3	...
Objekt 1				
Objekt 2				

Tabelle 1: Rohdatenmatrix, Eigene Darstellung

	Objekt 1	Objekt 2	Objekt 3	...
Objekt 1				
Objekt 2				

Tabelle 2: Distanzmatrix, Eigene Darstellung

So kann beispielsweise verglichen werden, inwiefern sich zwei Personen anhand ihrer Tätigkeiten ähneln. Wenn Person 1 Bauleitplanung, Stadtentwicklung und Moderation durchführt und Person 2 Bauleitplanung und Stadtentwicklung angibt, stellt sich die Codierung in diesem konstruierten Beispiel folgendermaßen dar:

	Bauleitplanung	Stadt entw.	Moderation	Entwurf	Gutachten
Person 1	1	1	1	0	0
Person 2	1	1	0	0	0

Tabelle 3: Beispiel einer Rohdatenmatrix, Eigene Darstellung

Die Antworten der Personen können jetzt in Bezug zueinander gesetzt werden, so dass sich eine konkrete statische Zahl der Ähnlichkeit ergibt. Tabelle 4 können hierfür Beispiele verschiedener Proximitätsmaße, nach Skalenniveau sortiert, entnommen werden:

Proximitätsmaße				
Bei Nominalskalen			Bei metrischen Skalen	
Tanimoto-Koeffizient	M-Koeffizient	Kulczynski-Koeffizient	L1-Norm	Q-Korrelationskoeffizient
RR-Koeffizient		Doe-Koeffizient	L2-Norm	Mahalanobis-Distanz

Tabelle 4: Proximitätsmaße, Quelle: Eigene Darstellung nach Backhaus 2008, S. 483

Beispielsweise ist ein bedeutender Unterschied der Maßzahlen, wie die Ausprägungen der Merkmale in die Bestimmung der Ähnlichkeit eingebunden werden. So können im vorgestellten Beispiel die Antworten zu Entwurf und Gutachten als übereinstimmende Antworten gewertet werden, auch wenn diese von beiden nicht ausgeführt werden (Wert = 0; spräche für den RR-Koeffizienten) oder es werden nur die wirklichen Übereinstimmungen in Bauleitplanung und Stadtentwicklung gezählt (Wert = 1; spräche für den Tanimoto-, bzw. Jaccard-Koeffizient).

Welches Maß letztendlich gewählt wird, ist dabei vor allem von der Untersuchungsfragestellung abhängig und kann nicht pauschal beantwortet werden. Als erster Schritt ist somit festzustellen,

auf welchem Skalenniveau die Antworten codiert wurden.

Im zugrunde liegenden Datensatz wurden die gewählten Variablen (*Tätigkeiten, Netzwerke, Weiterbildung*) jeweils mit unterschiedlicher Skalierung eingepflegt. In der Mehrzahl besitzen diese jedoch nominales Skalenniveau, weshalb dieses als Grundlage für die weiteren Betrachtungen dienen soll. Höhere Skalenniveaus werden dann entsprechend dichotomisiert. Auf diese Entscheidung folgend wird des Weiteren festgelegt, dass für die Untersuchung das Vorkommen einer Eigenschaft von vorrangigem Interesse ist (Wert = 1) und so der *Tanimoto*-, bzw. *Jaccard*-Koeffizient zu bevorzugen ist (Backhaus 2008, S. 486).

Als weiteres Problem stellt sich jedoch zudem heraus, dass im Fragebogen Mehrfachantworten gegeben werden konnten. Hier wurden für alle Antwortmöglichkeiten eigene dichotome Variablen definiert, die so im Verhältnis zu anderen Fragen übermäßig ins Gewicht fallen. So haben die Variablen zur Weiterbildung und Netzwerke jeweils sieben Einzelvariablen, während die Tätigkeiten aus 23 Einzelvariablen bestehen. Die Tätigkeiten würden so allein aufgrund der Anzahl der Variablen viel stärker ins Gewicht fallen. Da es aber gewünscht ist, dass alle Faktoren zum Berufsbild gleichberechtigt in die Analyse eingehen, muss die Variablenanzahl entsprechend angepasst werden (siehe hierzu Bortz 1999, S. 568). Als Lösung dieser Problematik werden deshalb im Folgenden die Einzelvariablen der Tätigkeiten zu kumulierten Metavariablen zusammengefasst. Diese Metavariablen folgen in ihrer Zusammensetzung dem Grundgedanken, dass alle Tätigkeiten bestimmte Tätigkeitsfelder bilden, die als homogen angesehen werden können und im Folgenden beschrieben werden sollen.

Die *klassischen und Fachplanungsvariablen* umfassen alle aus diesen Bereichen stammenden Variablen und werden an den entsprechenden Leistungen des Baugesetzbuches orientiert. Zusätzlich wird die Variable *Wissenschaft* gebildet, in der sich wissenschaftliche Tätigkeiten wiederfinden. Des Weiteren werden neue Entwicklungen in der Planungspraxis zusammengefasst, um so einen potenziellen Wandel in der Planung widerzuspiegeln. Es wird die neue Variable *Wohnungswesen* eingeführt, die sich aus der entsprechenden Ursprungsvariablen ergibt. Zudem werden Tätigkeiten der *Standortentwicklung* zu einer neuen Variable zusammengefasst. Die potenziellen neuen Entwicklungen im Bereich Prozesssteuerung und Kommunikation werden zusätzlich in einer neuen Variable *Prozessbegleitung* zusammengeführt. Alle Bereiche (außer denjenigen der klassischen und Fachplanungsbereiche) werden dabei als Erweiterung des bestehenden Planungshandelns aufgefasst (Ha-

nisch 2008, S. 13) und sollen so auch in die Clusterbildung einfließen. Zuletzt werden die *Führungstätigkeiten* umfassenden Tätigkeiten in einer neuen Variable gebündelt. Zusammenfassend setzen sich die neuen Variablen wie folgt aus den bestehenden Variablen zusammen:

*Klassische Planung (v90):*

Bauleitplanung (v9b), Stadt(teil)entwicklung (v9c), Stadterneuerung (v9d), Dorferneuerung (v9h), Entwurf/Gestaltung (v9i), Landes-/Regionalplanung (v9j),

*Fachplanung (v91):*

Verkehrsplanung (v9e), Umweltplanung (v9f), Freiraumplanung (v9g), Sozialplanung (v9k)

*Wissenschaft (v92):*

Wissenschaft/Forschung (v9a)

*Wohnungswesen (v93):*

Wohnungswesen (v9n)

*Standortentwicklung (v94):*

Standortanalyse (v9m), Wirtschaftsförderung (v9o), Kultur/ Tourismus (v9q), Marketing (v9r)

*Prozesssteuerung (v95):*

Moderation (v9p), Unternehmensberatung (v9t), Kommunalberatung (v9s), Projektentwicklung (v9l)

*Führungstätigkeiten (v96):*

Projektleitung (v9u), Management (v9v)

Die neu zu bildenden Variablen werden dabei 1/0 codiert und so gebildet, dass bei Auftreten eines der Ursprungsmerkmale die neue Variable ebenfalls als vorhanden gezählt wird.

Des Weiteren werden die beiden weiteren Faktoren des Berufsbilds entsprechend auf das nominale Skalenniveau angepasst. So werden die *Netzwerkaktivitäten* (v23a-v23f) von ordinaler Skalierung auf dichotome Variablen umcodiert, um auch hier die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Die neuen Variablen unterschieden dann nur noch, ob eine Person das entsprechende Netzwerk nutzt (Merkmalsausprägung = 1) oder nicht nutzt (Merkmalsausprägung = 0). Bei den Merkmalsausprägungen dieser Variable war festzustellen, dass viele Merkmale als fehlende Werte eingegeben wurden (Merkmalsausprägung = 9), da eine große Anzahl an Personen keine der gegebenen Möglichkeiten angekreuzt hat. Da davon auszugehen ist, dass die befragten Personen Mitgliedschaften angeben und diese Angabe keine Hemmschwelle bedeutet, werden für die Clusteranalyse alle fehlenden Werte als nicht genutztes Netzwerk (Merkmalsausprägung = 0) gewertet.

Die Variablen zur *Weiterbildung* (v22a-v22g) sind bereits dichotom skaliert, sodass keine Anpassung vorgenommen werden muss. Lediglich in acht

Fällen werden fehlenden Werte als Merkmalsausprägung *nicht genutzt* umcodiert.

Somit ergeben sich für die Clusteranalyse sechs Metavariablen für die Tätigkeiten, sechs leicht angepasste Variablen für die Netzwerke und sieben ebenfalls leicht angepasste Variablen für die Weiterbildungen, die mittels eines Proximitätsmaßes für Nominalskalen untersucht werden sollen (vorzugsweise Tanimoto, bzw. Jaccard).

### Wahl des Clusteralgorithmus und Gruppenbildung

Im nächsten Schritt gilt es dann zu bestimmen, in welcher Form die Distanz- und Ähnlichkeitsmatrix mittels Clusteralgorithmen zusammengefasst werden kann. Ziel dieses Schrittes ist es, die entsprechenden Gruppen zu bilden, in denen die Mitglieder innerhalb einer Gruppe möglichst verwandte Eigenschaftsstrukturen haben und sich diese zu anderen Gruppen möglichst stark unterscheiden (Backhaus 2008, S. 480). Tabelle 5 verdeutlicht hierzu die unterschiedlichen Wahlmöglichkeiten bei Clusteralgorithmen:

Fusionsalgorithmen				
Verfahren	Eigen-schaft	Mono-ton?	Prox.-maße	Bemer-kungen
Single-Linkage	Kontra-hierend	ja	Alle	Neigt zur Ketten-bildung
Complete-Linkage	Dilatie-rend	Ja	Alle	Neigt zu kleinen Gruppen
Average-Linkage	Konser-vativ	Ja	Alle	
Centroid	Konser-vativ	Nein	Distanz-maße	
Median	Konser-vativ	Nein	Distanz-maße	
Ward	Konser-vativ	Ja	Distanz-maße	Bildet etwa gleiche Gruppen

Tabelle 5: Fusionsalgorithmen, Quelle: Eigene Darstellung nach Backhaus 2008, S. 516

Hierbei ist vor allem von Bedeutung, welcher Grundgedanke für die Bestimmung der Ähnlichkeiten, bzw. Distanzen zugrundegelegt wird. Für die Untersuchung wird dabei dem Fallbeispiel von Backhaus 2008, S. 527 gefolgt, indem in einem ersten Schritt Ausreißer mittels *Single-Linkage*-Verfahren identifiziert werden und die Gruppen dann mittels *Ward*-Verfahren gebildet werden.

#### *Single-Linkage-Verfahren: Ausreißer*

Als Ergebnis ist nach der Durchführung festzustellen, dass die Personen 79, 150, 151 und 186 als letzte in die Cluster eingebunden werden und aus

diesem Grunde als Ausreißer aus der weiteren Bearbeitung herausgenommen werden<sup>9</sup>.

#### Ward-Verfahren: Gruppenbildung

Anschließend an die Identifikation der Ausreißer steht nun der Hauptschritt an, in dem die Personen anhand der ausgewählten Variablen in Gruppen zusammengefasst werden sollen. Um die Gruppen zu bestimmen wurde der Fusionsalgorithmus nach Ward gewählt mit der quadrierten Euklidischen Distanz als Distanzmaß. Wie Untersuchungen zeigen, liefert dieser Algorithmus sehr gute Partionierungen, ordnet die Elemente „richtig“ an (Bergs 1981 nach Backhaus 2008, S. 517) und stellt für die binär vorliegenden Daten einen grundsätzlich passenden Algorithmus dar (Bortz 1999, S. 575; Reese, Karger 2007, S. 760). Das Ward-Verfahren vereinigt dabei diejenigen Objekte, die die Streuung innerhalb einer Gruppe möglichst wenig erhöhen.

Als Zielwert der Gruppenzahl werden Zahlen zwischen drei und zwölf Cluster angestrebt, um einerseits eine Handhabbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen und andererseits die Differenzierungen der Stadt- und Regionalplaner widerzuspiegeln. So werden beispielsweise auf der Website des ISR zwölf an der Lehre beteiligte interne und externe Institute aufgeführt (ISR 2009), was für eine starke Differenzierung der Inhalte spricht.

Nach Durchführung des Ward-Verfahrens<sup>10</sup> muss die Ableitung der idealen Anzahl der Gruppen dann über ergänzende Verfahren erfolgen (siehe hierzu Bortz 1999, S. 580). So wird im ersten Schritt versucht, über das *Elbow*-Kriterium einen Hinweis auf die optimale Clusterzahl zu erhalten. Ziel des Verfahrens ist es, anhand des grafischen Vergleichs von Clusterzahl und der durch SPSS generierten Koeffizienten (Distanzwerte) der Zuordnungsübersicht einen plötzlichen Anstieg der Kurve (den sog. „Elbow“) zu erkennen. Hierfür werden die Koeffizienten der Ausgabe aus SPSS in Excel exportiert und dort gegen die Nummer des Schrittes abgetragen. Die sich daraus ergebende Kurve stellt sich wie folgt dar:

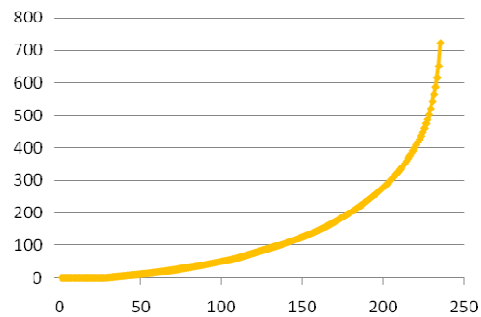


Abbildung 3: Ausgabe der Koeffizienten in Verbindung mit den Clusterschritten (Y-Achse: Koeffizienten, X-Achse: Clusterschritte), Quelle: Eigene Darstellung

Wie sich anhand der Grafik zeigt, ist hier kein deutlicher Elbow zu erkennen. Betrachtet man jedoch den Verlauf der Kurve im Detail, so sind einige Unterschiede im Anstieg der Koeffizienten festzustellen, vor allem im Bereich der letzten Clusterschritte.

Aus diesem Grunde wurden die Differenz der Koeffizienten im Verhältnis zu den Clusterschritten abgetragen, um hier ein zusätzliches Bild zu erhalten, als auch um die Differenzen anhand der Tabellenwerte vergleichen zu können (siehe hierzu auch die entsprechende Tabelle im Anhang). Die Spalten 3 und 4 werden dabei jeweils aus den Differenzen der aktuellen und folgenden Zeile der vorhergehenden Spalte gebildet. Für Zeile 1 des folgenden Auszugs stellt sich dies beispielsweise so dar:

$$\begin{aligned} \text{Differenzen:} & \quad 474,131 - 460,769 = 13,361 \\ \text{Differenzen 2:} & \quad 13,839 - 13,361 = 0,478 \end{aligned}$$

Die Clusterschritte sind dabei generell als Anzahl der Cluster zu deuten, insofern dass im Schritt 235 aus den letzten beiden Clustern ein Cluster mit allen Fällen gebildet wird. Analog bilden die Schritte davor die entsprechend höhere Anzahl an Clustern ab. Folgende Tabelle ergibt sich dann hieraus:

Schritt	Koeffizienten	Differenzen	Differenzen 2
225	460,769	13,361	0,478
226	474,131	13,839	1,875
227	487,970	15,714	1,951
228	503,685	17,665	2,699
229	521,350	20,364	2,176
230	541,713	22,540	2,024
231	564,253	24,563	2,519
232	588,816	27,083	9,738
233	615,899	36,821	33,798
234	652,720	70,619	
235	723,339		

Tabelle 6: Auszug aus der Koeffiziententabelle, Eigene Darstellung

In der Aufstellung der Koeffizienten wird deutlich, dass der Koeffizient beim Sprung von vier zu drei Clustern in verstärktem Maße ansteigt und hier

<sup>9</sup> Die ausführlichen Ergebnisse finden sich im Anhang.

<sup>10</sup> Alle entsprechenden Ergebnisse des Ward-Verfahrens sind im Anhang einzusehen.

somit eine größere Distanz zwischen den fusionierten Clustern festzustellen ist. Aus diesem Grunde soll diese Lösung als weitere Arbeitsgrundlage gewählt werden.

Infolgedessen wird die 4-Cluster-Lösung nun in SPSS berechnet und die einzelnen Fälle den entsprechenden Clustern zugeordnet, so dass alle Personen als Mitglied eines Clusters beschrieben werden können. Hierbei ergibt sich folgende Häufigkeitsverteilung:

Cluster	Häufigkeit	Prozent
Clu_1	46	19,5
Clu_2	109	46,2
Clu_3	48	20,3
Clu_4	33	14,0
Gesamt	236	100,00

Tabelle 7: Übersicht über die Häufigkeitsverteilung der Cluster, Eigene Darstellung

### Analyse der Clustereigenschaften

Diese Zuordnung muss nun im nächsten Schritt auf ihre Aussagen hin untersucht werden. Ziel ist es, die bestimmenden Faktoren zu erhalten, die die Gemeinsamkeit der Gruppe verdeutlichen. Hierzu wurden die Mittelwerte der einzelnen Variablen gruppenbezogen gebildet und durch einen Lineplot mit den Mittelwerten der Grundgesamtheit verglichen. Aufgrund der binär vorliegenden Datengrundlage zeigen die Mittelwerte in diesem Falle, wie häufig die Merkmalsausprägung vorhanden ist (ZUMA 2001, S.11f).

In der folgenden Abbildung 4 verdeutlicht die graue Linie den Verlauf der Mittelwerte der Grundgesamtheit, während die weiteren Linien den Verlauf der Mittelwerte in den einzelnen Gruppen aufzeigen. Schon beim ersten Betrachten fällt auf, dass einige Gruppen Ausschläge nach oben und unten besitzen<sup>11</sup>.

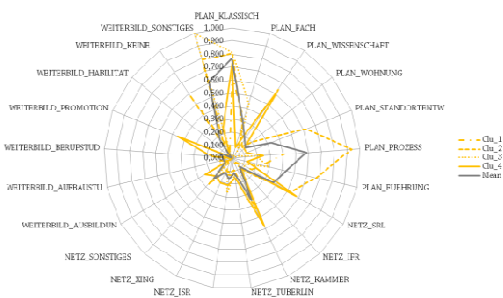


Abbildung 4: Netzdiagramm der Cluster, Eigene Darstellung

Um die Cluster nun im Detail untersuchen zu können, wurden diese in einem nächsten Schritt einzeln dargestellt und jeweils wieder mit den Mittelwerten der Grundgesamtheit verglichen. Die graue Linie repräsentiert dabei die Mittelwerte der

Grundgesamtheit, während die orange Linie den Verlauf der Gruppenwerte darstellt. Je häufiger die Eigenschaft in der Gruppe vorhanden ist, desto eher verläuft die Linie im Wertebereich von 1,0. Wenn die Eigenschaft hingegen weniger häufig bis gar nicht vorhanden ist, nähert sich die Kurve der x-Achse. Im Vergleich der Werte von Grundgesamtheit und Gruppe zeigt sich hierdurch, welche Spezifika innerhalb der Gruppen vorherrschen.

Darauf aufbauend wurden dann für die Cluster Begriffe gefunden, die die Besonderheiten des Clusters am besten beschreiben. Die Bezeichnungen orientieren sich dabei sowohl an den in Gesetzen, Theorie und Praxis festgelegten Begrifflichkeiten als auch an den zentralen Erkenntnissen aus der Analyse der Clusterparameter. Hierbei wird vor allem Wert auf das Spektrum der Tätigkeiten gelegt und wie sich dieses im Hinblick auf neue oder ergänzende Tätigkeiten (z.B. Standortentwicklung und Prozessgestaltung) darstellt. Das Berufsbild wird also durch eine Kombination aus drei Dimensionen gebildet, bei gleichzeitiger Priorisierung der Tätigkeiten gegenüber den Netzwerken und Weiterbildungen.

### Wandel in der Praxis: Reaktive (Cluster 1)

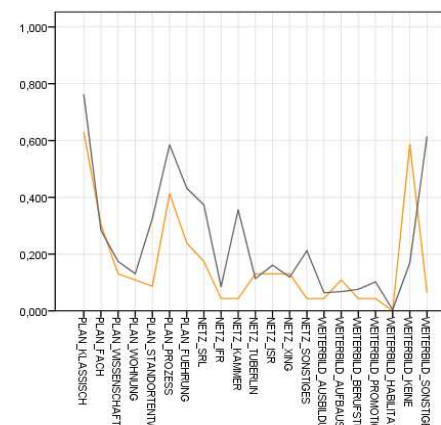


Abbildung 5: Cluster 1, Eigene Darstellung; n = 46

Die Gruppenmitglieder dieses Clusters weisen zu mehr als 50% klassische Tätigkeitsprofile auf, binden aber bereits knapp zur Hälfte Tätigkeiten der Prozessgestaltung in ihre Arbeit mit ein. Weiterhin prägt diese Gruppe die geringe Netzwerkaktivität sowie die Angabe, keine Weiterbildung durchgeführt zu haben.

Hieraus wird abgeleitet, dass ein Wandel in den Tätigkeiten stattfindet, aber nur in geringem Maße durch zusätzliche Weiterbildungen oder Austausch in Netzwerken unterstützt wird. Es ist daher zu vermuten, dass diese Gruppe auf neue Anforderungen in Planungsprozessen reagiert, dies aber vor allem aus der Praxis heraus vonstattengeht. Aus diesem Grunde wird diese Gruppe mit dem Schlagwort „Wandel in der Praxis: Reaktive“ beschrieben.

<sup>11</sup> Für eine größere Version der Grafik sei auf den Anhang verwiesen.



### Wandel auf mehreren Ebenen: Aktive (Cluster 2)

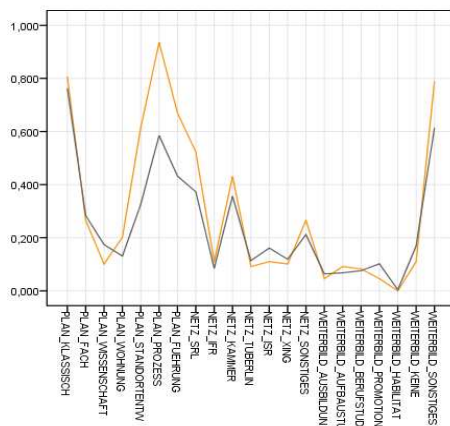


Abbildung 6: Cluster 2, Eigene Darstellung; n = 109

In dieser Gruppe werden sowohl die klassischen als auch neue Tätigkeiten (wie Standortentwicklung und Prozesssteuerung) überdurchschnittlich durchgeführt. Zudem sind eine überdurchschnittliche Netzwerkaktivität und eine durchschnittliche Weiterbildungszahl festzustellen. Auffallend ist insbesondere, dass annähernd alle Gruppenmitglieder in der Prozesssteuerung tätig sind. Zudem werden in hohem Maße sonstige Maßnahmen der Weiterbildung ergriffen.

Somit ist dieser Cluster als progressiv zu kennzeichnen, da der Wandel in den Tätigkeiten sehr deutlich aufgenommen und in tägliches Handeln umgesetzt wird. Der Cluster ist somit am besten mit „Wandel auf mehreren Ebenen: Aktive“ zu beschreiben.

### Geringer Wandel: Konservative (Cluster 3)

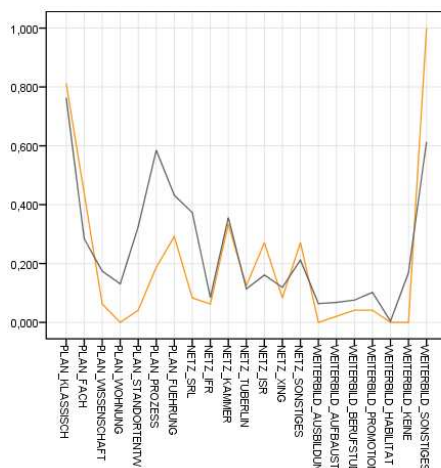


Abbildung 7: Cluster 3, Eigene Darstellung; n = 48

In diesem Cluster sind hohe Anteile an klassischen Tätigkeiten festzustellen, die mit geringen Anteilen in den Bereichen Prozesssteuerung oder bei anderen Tätigkeiten ergänzt werden. Die Netzwerkaktivitäten finden vor allem über die Kammer und das ISR statt. Bei allen Gruppenmitgliedern werden sonstige Formen der Weiterbildung festgestellt.

Der Cluster ist somit von einem klassischen Tätigkeitsfeld geprägt, durchaus in führenden Positionen. Die Planungsprozesse sind wahrscheinlich größtenteils in klassischen Bereichen zu finden. Aus diesem Grund bilden die Mitglieder dieser Gruppe den Cluster „Geringer Wandel: Konservative“.

### Wandel zur Wissenschaft: Stadtforscher (Cluster 4)

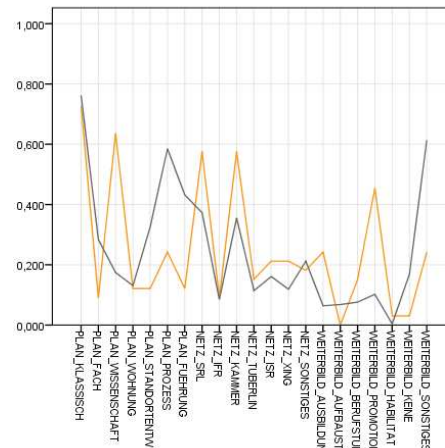


Abbildung 8: Cluster 4, Eigene Darstellung; n = 33

Die Mitglieder dieses Clusters sind ebenfalls in klassischen Tätigkeitsbereichen zu finden, ergänzen diese aber vor allem durch wissenschaftliche Tätigkeiten. Zudem ist eine starke Bindung an SRL und Kammer festzustellen. Nicht verwunderlich ist, dass sich die wissenschaftliche Ausrichtung der Tätigkeiten auch in den Weiterbildungsmaßnahmen finden lässt, da sich dieses Cluster durch eine Vielzahl an Promotionen auszeichnet.

Aufgrund der hohen Bindung an wissenschaftliche Tätigkeiten wird dieser Cluster als „Wandel zur Wissenschaft: Stadtforscher“ bezeichnet.

### Zusammenfassung

In den beschriebenen Clustern finden sich nun alle untersuchten Absolventen des ISR der TU Berlin. Dabei können vier Hauptrichtungen des Berufsbilds festgestellt werden, die jeweils parallel zueinander existieren. Auffällig ist, dass die „Aktiven“ am stärksten vertreten sind und somit ein hohes Maß an Bewegung im Berufsbild unterstellt werden kann.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich die Bezeichnungen der Gruppen auf das Verhältnis der Gruppe zur Anwendung von prozessgestaltenden und neuen Tätigkeiten der Planung beziehen und keine Werthaltung oder Aussagen zur Qualität der Arbeitsweise der Mitglieder des Clusters beinhalten.

## Bestimmung der Wirkungszusammenhänge

Anschließend an die Beschreibung und Definition der Berufsbilder soll nun bestimmt werden, inwiefern die weiteren Faktoren des Berufsbilds eine Zugehörigkeit zu einem der Cluster beeinflussen. Diese umfassen *Alter*, *Geschlecht*, *räumliche Ebene*, *Abschlussjahr* und *Arbeitgeber*. Geschlecht, räumliche Ebene und Arbeitgeber sind dabei in der Absolventenstudie nominal skaliert, während das Alter eine ordinale und das Abschlussjahr eine metrische Skalierung aufweisen. Aus Gründen der Vereinfachung werden diese Variablen in Folge auf ein einheitliches Skalenniveau gebracht.

Trotz des Informationsverlustes bietet es sich dabei an, die ordinalen und metrischen Variablen ebenfalls auf nominales Skalenniveau zu bringen. Dabei wird dann die Einteilung der Abschlussjahre in Gruppen aus der Absolventenstudie übernommen (Meier 2008, S. 12): 1966-1986, 1987-1995, 1996-2002 und 2003-2007. Damit wird die Zugehörigkeit zu einer der Gruppen aufgrund des angegebenen Abschlussjahrs bestimmt und mit 0/1 codiert. Da das Alter naturgemäß eine starke Korrelation mit dem Abschlussjahr besitzt, soll diese Variable im weiteren Verlauf nicht weiter betrachtet werden, um Redundanzen zu vermeiden. Folgendes Schaubild verdeutlicht den Zusammenhang:

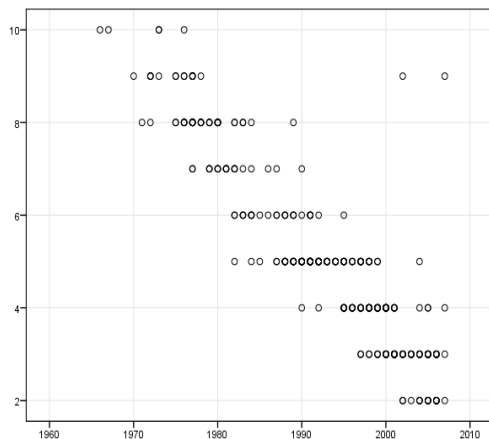


Abbildung 9: Streudiagramm: Y-Achse Alter, X-Achse Studienende, Eigene Darstellung

Somit besitzen alle zu betrachtenden Variablen (sowohl die Clustereinteilung als auch die eben beschriebenen) ein nominales Skalenniveau, was in Folge dessen die Kontingenzanalyse als geeignetes Verfahren ausweist, um nähere Zusammenhänge zwischen den Variablen zu untersuchen (Backhaus 2008, S. 8).

## Generierung der Untersuchungsfragen

Als Leitlinie für die Kontingenzanalyse sollen nun folgende Gedanken weiterverfolgt werden, die sich aus der Analyse von Gesetzen, Theorie und Praxis

ergeben, als auch explizit anhand der Gruppendefinitionen ergeben:

### *Abschlussjahr*

Es wurde bereits festgestellt, dass sich die Tätigkeiten der Planung wandeln und ein Übergang von klassischen Themenfeldern zu moderierenden Themenfeldern sowie neuen, bisher noch nicht standardisierten Themenfeldern stattfindet. So ist zu vermuten, dass das Abschlussjahr einen quantifizierbaren Einfluss in diesem Prozess besitzt und sich somit auch in der Zuordnung der entsprechenden Personen zu den Clustern spiegelt. Es können folgende Frage verfolgt werden:

1. Sind jüngere Abschlussjahre besser auf diesen Wandel vorbereitet und somit häufiger im Cluster der „Aktiven“ zu finden?
2. Sind, im Umkehrschluss, ältere Abschlussjahre eher in klassischen Tätigkeitsbereichen gebunden und somit eher im Cluster der „Konservativen“ zu finden?
3. Wie stellt sich die Altersstruktur in den Clustern der „Reaktiven“ und „Stadtforschern“ dar?

### *Arbeitgeber*

Zudem ist zu vermuten, dass der Arbeitgeber einen Einfluss darauf ausübt, welche Art des Berufsbilds ausgefüllt wird. Hierbei ist jedoch noch nicht zu sagen, in welcher Form sich dieser Zusammenhang darstellt. Aufgrund des Wechsels von der Verwaltung als Arbeitgeber zu privaten Planungsbüros ist dieser Zusammenhang auch stark von der Beantwortung der ersten Frage abhängig. Es ist somit nur allgemein zu fragen:

4. Wie stellt sich der Zusammenhang zwischen Arbeitgeber und Clusterzugehörigkeit dar?

### *Geschlecht*

In Bezug auf den Einfluss des Geschlechts auf die Clusterzugehörigkeit ist aus Theorie und Praxis keine Vermutung abzuleiten. Die Aussage, dass sich der Berufseinstieg von Absolventinnen schwieriger gestaltet als bei Absolventen lässt hier keine Ableitung zu. Es soll somit hier auch allgemein gefragt werden:

5. Wie stellt sich der Zusammenhang zwischen Geschlecht und Clusterzugehörigkeit dar?

### *Räumliche Ebene*

Die räumliche Ebene sollte ebenso keine bedeutende Rolle spielen in der Frage welchem Cluster eine Person zugeordnet wird, da die Gruppen keinem expliziten räumlichen Zusammenhang zugeordnet werden können. Auch hier wird deshalb allgemein gefragt:

6. Wie stellt sich der Zusammenhang zwischen räumlicher Ebene und Clusterzugehörigkeit dar?



## Durchführung der Kontingenzanalyse

In Form einer Kontingenzanalyse sollen diese Fragen nun Schritt für Schritt untersucht werden. Grundsätzlich gilt hierbei, dass die Clusterzugehörigkeit als abhängige Variable gesetzt wird und die weiteren Variablen als unabhängig gelten.

Bei der Durchführung wird dem grundsätzlichen Vorgehen nach Backhaus gefolgt, indem in einem ersten Schritt die Kreuztabelle erstellt wird, in einem zweiten Schritt die Ergebnisse interpretiert werden und in einem dritten Schritt die Zusammenhänge über die Gütemaße  $\chi^2$ ,  $\Phi$  und  $\Lambda$  geprüft werden (Behnke, Baur, Behnke 2006, S. 417f; Backhaus 2008, S. 234).

Dabei wird insbesondere bei der Interpretation der Ergebnisse der Faustformel gefolgt, dass Zusammenhänge bei Werten von  $\Phi$  über 0,300 als mehr als trivial angenommen werden können (Backhaus 2008, S. 244).

## Darstellung der zentralen Ergebnisse

Die Ergebnisse der Kreuztabellierung werden an dieser Stelle nur auszugsweise dargestellt.<sup>12</sup>

### Abschlussjahr

In der Analyse des Zusammenhangs des Abschlussjahrs und der Gruppenzuordnung wird vermutet, dass die Generation der Abschlussjahrgänge 2003-2007 vermehrt dem Cluster der „Aktiven“ zugeordnet werden können und die Abschlussjahrgänge 1966-1986 eher im Cluster der „Konservativen“ zu finden sind.

In der Kreuzung der Cluster mit den Abschlussgenerationen sind einige kleine Abweichungen festzustellen. So ist ein vermehrtes Auftreten der Generation unter 1986 im Cluster der „Aktiven“ sowie eine Tendenz der Generation unter 2007 zum Clustern der „Reaktiven“ und ein geringeres Auftreten derer bei den „Aktiven“.

Der Blick auf die entsprechenden Gütemaße der Kreuztabellen stellt zeigt jedoch, dass diese Zusammenhänge nicht das eingangs erwähnte Maß von  $\Phi$  nicht übersteigen und die Stärke der Zusammenhänge somit in Frage zu stellen ist.

Abschlussjahr	$\chi^2$	$\Phi$
1966-1986	3,654	0,124
1987-1995	0,538	0,048
1996-2002	3,177	0,116
2003-2007	9,805	0,204

Tabelle 8: Gütemaße Abschlussjahre, Eigene Darstellung

Es kann somit konstatiert werden, dass die Vermutungen statistisch nicht gestützt werden können.

<sup>12</sup> Für die ausführlichen Ergebnisse aus SPSS sei auf den Anhang verwiesen.

nen. Es ist jedoch eine leichte Grundtendenz zu erkennen, dass jüngere Abschlussjahrgänge eher zur Gruppe der „Reaktiven“ gehören<sup>13</sup>.

### Arbeitgeber

Bei den Arbeitgebern wurde vermutet, dass ein Einfluss besteht, es konnte jedoch noch nicht vorhergesagt werden, wie sich dieser darstellen würde. In der Analyse ist eine überproportionale Häufigkeit von Personen, deren Arbeitgeber die Verwaltung ist, im Cluster der „Konservativen“ festzustellen. Zudem sind Mitarbeiter von Immobilienunternehmen häufiger im Cluster der „Aktiven“ sowie Mitarbeiter in der Wissenschaft häufiger im Cluster der „Stadtforscher“ anzutreffen. Die entsprechenden Gütemaße stellen sich wie folgt dar:

Arbeitgeber	$\chi^2$	$\Phi$
Öffentl. Verwaltung	31,596	0,368
Privates Planungsbüro	5,033	0,147
Immobilienwirtschaft	9,654	0,204
Freiberuflich tätig	5,693	0,156
Wissenschaft/Forschung	54,925	0,486
Sozialer Arbeitgeber	4,044	0,132
Beratung	3,325	0,119
Sonstiger Arbeitgeber	4,797	0,143

Tabelle 9: Gütemaße Arbeitgeber, Eigene Darstellung

In der Analyse der Kreuztabellen lässt sich somit ein solcher Einfluss durchaus feststellen: Überproportional viele Gruppenmitglieder des Clusters „Konservative“ sind in der Verwaltung angestellt sind und überproportional viele Personen des Clusters „Stadtforscher“ arbeiten für Wissenschaft/Forschung. Gerade die letztgenannte Erkenntnis ist hierbei natürlich nicht überraschend.

### Geschlecht

In der Kreuzung der Variablen Geschlecht mit den Clustern werden keine Zusammenhänge vermutet, was sich auch in der Analyse der Kreuztabelle bestätigt. Es gibt keine Auffälligkeit, abgesehen davon, dass Männer etwas häufiger im Cluster der „Konservativen“ und Frauen etwas häufiger im Cluster der „Aktiven“ anzutreffen sind. Diese Auffälligkeit lässt sich jedoch durch die Gütemaße nicht bestätigen. So ist  $\chi^2$ : 3,763 und  $\Phi$ : 0,129.

### Räumliche Ebene

Die Variablen der räumlichen Ebene sind als Mehrfachantworten konzipiert, weswegen hier keine klassische Kreuztabelle erstellt werden kann. Aus diesem Grund wird die zentrale Aussage der Theorie als Grundlage genommen, nach der auf der räumlichen Ebene vor allem eine Internationalisierung festzustellen ist (u.a. Kunzmann 1997,

<sup>13</sup> Dieser Vermutung könnte in geeigneter Form in weiteren Studien nachgegangen werden.

S. 77ff). In der Analyse dieser Variable mit den Clustern ergeben sich eine unterrepräsentierte Internationalität bei den „Konservativen“ und eine überproportionale Häufigkeit bei den „Stadtforschern“. Aufgrund der Gütemaße kann dieser Zusammenhang jedoch nicht bestätigt werden. So ist  $\chi^2$ : 8,639 und Phi: 0,191.

### **Zusammenfassung**

Die Kontingenzanalyse zeigt, dass Wirkungszusammenhänge zwischen den unabhängigen und den abhängigen Variablen festzustellen sind, diese sich aber als sehr überschaubar darstellen. So ist zusammenfassend aufzuführen, dass

- a. Konservative eher in der Verwaltung arbeiten,
- b. Stadtforscher eher für Wissenschaft/Forschung tätig sind.

Es ist aber auch festzustellen, dass

- c. die Abschlussjahrgänge annähernd gleich über die Cluster verteilt sind,
- d. das Geschlecht keinen direkten Einfluss auf eine Zuordnung hat, und
- e. die Internationalität noch keinen bedeutenden, übergreifenden Faktor für einen bestimmten Cluster darstellt.

Dieses Ergebnis verdeutlicht damit, dass die gefundenen Cluster grundsätzliche Planertypen aufzeigen, diese jedoch jeweils nur zu kleinen Teilen durch die untersuchten Kausalzusammenhänge gebildet werden. Vielmehr ist festzuhalten, dass wahrscheinlich weitere, noch nicht untersuchte Variablen eine Zuordnung zu den Clustern befördern.

### **Fazit**

#### **Kurzfassung**

Die vorliegende Untersuchung hatte zum Ziel, bestimmte Planertypen unter den Absolventen des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der TU Berlin zu identifizieren, um damit die Diskussion um die Entwicklungen in der Planung in Form eines Blitzlichtes zu bereichern. Die Studie hatte grundsätzlich keinen Anspruch darauf, ein repräsentatives Bild der Planung zu ermitteln, sondern anhand der gewählten Untersuchungseinheit Impulse für weitere Gedanken zu dieser Materie zu geben.

Hierfür wurden aus Gesetzen, Theorie und Absolventenbefragungen (Praxis) die entsprechenden Variablen entnommen, die für eine Konstruktion des Berufsbilds von Planern von Relevanz sind. Diese wurden dann mittels Clusteranalyse zur Gruppenbildung genutzt. Diese Gruppen oder Cluster wurden dann im letzten Schritt auf Kausalbeziehungen zu weiteren Variablen des Berufsbilds hin untersucht.

Die drei zentralen Variablen des Berufsbilds (*Tätigkeiten, Netzwerke, Weiterbildungen*) bildeten als Ergebnis vier Typen von Planern ab, die als *Reaktive, Aktive, Konservative* und *Stadtforscher* beschrieben wurden. In der anschließenden Kontingenzanalyse zeigte sich zudem, dass sich die Gruppen aus sehr unterschiedlichen Personen zusammensetzen. Es waren hierbei einige wenige Tendenzen der Gruppenzugehörigkeit festzustellen, insofern dass Angestellte der Verwaltung eher zur Gruppe der Konservativen gehören und Mitarbeiter in der Wissenschaft/Forschung eher der Gruppe Stadtforscher angehören. Darüber hinaus verteilen sich die Abschlussjahrgänge und Geschlechter annähernd gleichmäßig über alle Gruppen.

### **Ableitungen**

Die Planer des ISR sind demnach in vier grundsätzliche Planertypen einzuteilen, die sich nach der Art und Stärke der Adaption der neuen Tätigkeiten unterscheiden. Nichtsdestotrotz ist bei allen Gruppen immer noch eine Bedeutung der klassischen Tätigkeiten festzustellen, die somit eine Basis für jegliche weiteren Tätigkeiten bilden. Das Berufsbild dieser Planer ist somit, wie bereits in der Theorie beschrieben, eines der Gleichzeitigkeit von neuen und alten Tätigkeiten.

Darauf aufbauend soll noch einmal auf die Ausgangssituation der Studie hingewiesen werden. So wurde eingangs beschrieben, dass die Ausbildung der Grundgesamtheit als Gemeinsamkeit betrachtet wird und somit nur die weiteren Faktoren des Berufsbildes betrachtet werden. Wenn man die Ergebnisse nun aber nichtsdestotrotz auf die Ausbildung rückspiegelt, können folgende Ableitungen getroffen werden:

- a. In der Ausbildung am ISR sollten sowohl klassische als auch neue Tätigkeiten (wie Prozessgestaltung und Standortentwicklung) gelehrt werden.
- b. Die Forschung wurde als eines der Berufsfelder von Absolventen des ISR erkannt und dies müsste auch in der Ausbildung gefördert werden.
- c. Die Mehrzahl der Absolventen ist in der Gruppe der Aktiven vorzufinden und deswegen sollte ein Austausch zwischen Absolventen und Institut zur Entwicklung der Planung stattfinden.

## **Wie weiter?**

Aufbauend auf diesen Aussagen und den Ergebnissen der Studie können nun diverse Anknüpfungspunkte genannt werden, an denen weiter geforscht werden sollte:

### *Detailierung der Gruppenmerkmale*

Zuerst ist anzumerken, dass die Studie auf diejenigen Merkmale der Gruppen beschränkt bleiben musste, die in der Absolventenstudie erfasst wurden. Hier könnten weitere Analysen erfolgen, die die Zusammensetzung der und die Zugehörigkeit zu den Gruppen beleuchten, gerade in Hinblick auf Faktoren wie Werte und Einstellungen.

### *Konkretisierung des Wandels*

Zudem wurde in dieser Studie keine Aussage getroffen, weder mit welcher Qualität und in welcher Form der Wandel der Tätigkeiten erfolgt (siehe hierzu eher Diller 2009), noch wie die Absolventen selbst zu diesem Wandel stehen. Hier könnten qualitative Studien innerhalb der Gruppen weitere Erkenntnisse liefern.

### *Verallgemeinerung*

Das Untersuchungsdesign und die Form der Gruppenbildung können zudem Grundlage sein, um das Berufsbild der Planer in einer für die Gesamtheit der Planer repräsentativen Gruppe zu untersuchen.

### *Handlungsoptionen evaluieren (ISR)*

Für das ISR können die Ergebnisse zudem als Grundlage für die Institutsstrategie weiter detailliert werden. So können die bereits genannten Ableitungen durch qualitative Interviews anhand konkreter Fragestellungen weiter erforscht werden.

Es könnte zudem gefragt werden, wieso vor allem Stadtforscher und Konservative eine Bindung an das ISR angeben und in welcher Form die anderen Gruppen für das Institut interessiert werden können. Zudem sind alle Gruppen in Hinblick auf Weiterbildungen bisher nicht sehr aktiv geworden. Hier könnte eine vertiefende Untersuchung erfolgen, ob und wie dieser Bereich für einzelne Berufsgruppen von Interesse wäre.

Tobias Meier  
Berlin, im Juni 2010

## Verzeichnisse

### Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1:	Untersuchungsdesign
Abbildung 2:	Planungsmodell
Abbildung 3:	Ausgabe der Koeffizienten
Abbildung 4:	Netzdiagramm der Cluster
Abbildung 5:	Cluster 1
Abbildung 6:	Cluster 2
Abbildung 7:	Cluster 3
Abbildung 8:	Cluster 4
Abbildung 9:	Streudiagramm

Tabelle 1:	Rohdatenmatrix
Tabelle 2:	Distanzmatrix
Tabelle 3:	Beispiel einer Rohdatenmatrix
Tabelle 4:	Proximitätsmaße
Tabelle 5:	Fusionsalgorithmen
Tabelle 6:	Auszug aus der Koeffiziententabelle
Tabelle 7:	Übersicht über die Häufigkeitsverteilung der Cluster
Tabelle 8:	Gütemaße Abschlussjahre
Tabelle 9:	Gütemaße Arbeitgeber

### Quellen

#### Literatur

- Albers, Gerd (1969): Über das Wesen der räumlichen Planung. In: Stadtbauwelt 21, S. 10-14.
- Albers, Gerd (1993): Über den Wandel im Planungsverständnis. In: RaumPlanung 61, S. 97-103.
- Albers, Gerd (1997): Zur Entwicklung der Stadtplanung in Europa - Begegnungen, Einflüsse, Verflechtungen, Wiesbaden.
- Albers, Gerd (1999): Wie sähe heute das Gründungskonzept einer Raumplanungsfakultät aus? Betrachtungen eines Dortmunder „Gründervaters“. In: Schmals, Klaus [Hg.]: Was ist Raumplanung?, Dortmund, S. 28-41.
- Altrock, Uwe, Huning, Sandra, Peters, Deike (2006): Neue Wege in der Planungspraxis und warum aktuelle Planungstheorien unvollständig bleiben. In: Selle, Klaus [Hg.]: Planung neu denken Bd. 1: Zur räumlichen Entwicklung beitragen, Aachen, S. 248-263
- Architektenkammer Nordrhein-Westfalen [Hg.] (2004): Stadt braucht Stadtplaner, 3. Auflage, Düsseldorf.
- Bächthold, Hans-Georg (2002): Zur Aus- und Weiterbildung in Raumplanung. In: disp 148, S. 29-32.
- Backhaus, Klaus (2008): Multivariate Analysemethoden, 12. Auflage, Berlin [u.a.].
- Behnke, Joachim, Baur, Nina, Behnke, Nathalie (2006): Empirische Methoden der Politikwissenschaft, Paderborn.
- Bohne, Rainer, Jost, Frank, Mack, Gerlinde et. al. [Hg.] (1998): Stadtplanung und Städtebau. Positionen finden – Überzeugungen vermitteln. Eine Festschrift für Dieter Frick, SRL Schriftenreihe 43, Berlin.
- Bortz, Jürgen (1999): Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage, Berlin [u.a.].
- Buchmüller, Lydia, Keller, Donald A., Koch, Michael, Schumacher, Fritz, Selle, Klaus (2000): Planen Projekte Stadt? Weitere Verständigungen über den Wandel in der Planung. In: disp 141, S. 55-59.
- Deutschmann, Christoph (2005): Latente Funktionen der Institution des Berufs. In: Jacob, Marita, Kupka, Peter [Hg.]: Perspektiven des Berufskonzepts - Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt, S. 3-16.
- Diller, Christian (2009): Methoden der Raumplanung in der Praxis, Graue Reihe des Instituts für Stadt- und Regionalplanung, Band 23, Berlin.
- Fingerhuth, Carl (1997): Planen zwischen Wissen und Zuhören. In: disp 130, S. 1-12.
- Frey, Otto, Keller, Donald A., Klotz, Arnold, Koch, Michael, Selle, Klaus (2003): Rückkehr der grossen Pläne? Ergebnisse eines internationalen Workshops in Wien. In: disp 153, S. 13-18.
- Frick, Dieter (1997): Zur Entwicklung des Studiengangs und des Instituts für Stadt- und Regionalplanung. In: Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) [Hg.]: Reflexionen. Ein Vierteljahrhundert Studiengang Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin, Berlin.
- Glaser, Jürgen, Pohlan, Jörg, Schlomka, Bettina (2003): Harburger Absolventenbefragung 2003. In: RaumPlanung 110, S. 1-6.
- Gnest, Holger, Priebe, Axel (2008): Raumplanung in der Zukunft. In: Raumforschung und Raumordnung, 66. Jahrgang, Heft 6/2008, S. 486-497.
- Greiwe, Ulla, Kreuzer, Volker, Terfrüchte, Thomas (2008): AbsolventInnenbefragung 2007. Zur beruflichen Lage der AbsolventInnen der Abschlussjahrgänge 2002 bis 2006 der Fakultät Raumplanung der TU Dortmund, Materialien „Studium und Projektarbeit“ 10, Dortmund.
- Hanisch, Jochen (2006): Planung als Beruf. In: Altrock, Uwe et. al. [Hg.]: Sparsamer Staat - schwache Stadt?, Planungsrundschau 13, Berlin, S. 127-146.
- Hanisch, Jochen (2008): Über die Zukunft der Planung. Wer nicht nach neuen Wegen sucht,

- wird sie auch nicht finden, SRL Schriften 53, Berlin.
- Innes, Judith (1983): Planning Theory and Practice: Bridging the Gap. In: Journal of Planning Education and Research, Vol. 3, No. 1, S. 35-45. Abrufbar im Internet, URL: <http://jpe.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/1/35>.
  - Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) (1984a): 10 Jahre ISR. Geschichte - Arbeitsergebnisse - Perspektiven, Diskussionsbeitrag 14, Berlin.
  - Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) (1984b): 10 Jahre Planer an der TU - Reglementierung einer Vision, Diskussionsbeitrag 15, Berlin.
  - Kissel, Harald, Voegele, Wolfgang, Wallraven, Guido (1999): Wo steht die Disziplin Stadtplanung?. In: Planerin 1\_99, S. 3.
  - Klein, Peter-Jörg (1971): Das Berufsbild des Planers in der öffentlichen Verwaltung, Köln, München [u.a.].
  - Kunzmann, Klaus R. (1990): Raumplanung: Ein Beruf mit Zukunft. In: Kunzmann, Klaus, Petz, Ursula von, Schmals, Klaus [Hg.]: 20 Jahre Raumplanung in Dortmund - Eine Disziplin institutionalisiert sich, Dortmund, S. 95-105.
  - Kunzmann, Klaus R. (1997): In Berlin Raumplanung studieren: Zur notwendigen Internationalisierung der Raumplanerausbildung in Deutschland. In: Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR): Reflexionen. Ein Vierteljahrhundert Studiengang Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin, Berlin.
  - Kunzmann, Klaus R. (2001): International sein oder nicht sein?. In: RaumPlanung 98, S. 257-262.
  - Kunzmann, Klaus R. (2008): Die Bologna Beschlüsse und die möglichen Konsequenzen für die Ausbildung von Raumplanern in Deutschland. In: Raumforschung und Raumordnung, 66. Jahrgang, Heft 6/2008, S. 498-507.
  - Kupka, Peter (2005): Berufskonzept und Berufsforschung - soziologische Perspektiven. In: Jacob, Marita, Kupka, Peter [Hg.]: Perspektiven des Berufskonzepts - Die Bedeutung des Berufs für Ausbildung und Arbeitsmarkt, S. 17-38.
  - von Malchus, Viktor (1994): Anforderungen an die Ausbildung von Raumplanern. In: Raumforschung und Raumordnung, 53. Jahrgang, Heft 5.1995, S. 337-338.
  - Meier, Tobias (2008): Absolventenstudie 2007/2008. Abrufbar im Internet, URL: <http://www.isr.tu-berlin.de/absolventenstudie>
  - Prusa, André Benedict (2008): Unternehmen der Stadt- und Regionalplanung in der Praxis, Berlin [u.a.].
  - Rautenstrauch, Lorenz (1975): Entwicklungen im Berufsbild von Planern in kommunalen Stadtplanungsämtern, Darmstadt.
  - Resse, Mario, Karger Markus (2007): Konkurrenzanalyse. In: Herrmann, Andreas: Handbuch Marktforschung: Methoden- Anwendungen- Praxisbeispiele, 3. Auflage, Wiesbaden, S. 745-768.
  - von Schönfeldt, Gero (2009): Berufsständische Aktivitäten der frühen SRL. In: PlanerIn 2\_09, S. 47-49.
  - Selle, Klaus (1992): Vom Planer zum Mittler. In: Wentz, Martin [Hg.]: Planungskulturen, Frankfurt am Main, S. 22-30.
  - Selle, Klaus (1995): Phasen oder Stufen? Fortgeschrittene Anmerkungen zum Wandel des Planungsverständnisses. In: RaumPlanung 71, S. 237-242.
  - Selle, Klaus (1999): Neue Planungskultur - Raumplanung auf dem Weg zum kooperativen Handeln?. In: Schmals, Klaus [Hg.]: Was ist Raumplanung?, Dortmund, S. 210-227.
  - Selle, Klaus (2004): Wovon reden Sie denn?. In: Altröck, Uwe et. al. [Hg.]: Perspektiven der Planungstheorie, 2004, Berlin, S. 143-160.
  - Selle, Klaus (2005): Planen. Steuern. Entwickeln. Über den Beitrag öffentlicher Akteure zur Entwicklung von Stadt und Land, Dortmund
  - Selle, Klaus (2006): Zurück ans Spielfeld... Neues Denken setzt Kenntnis und Kontinuität voraus. In: Selle, Klaus [Hg.], Planung neu denken Bd. 2: Praxis der Stadt- und Regionalentwicklung, Aachen, S. 29-41.
  - Siebel, Walter (2006a): Wandel, Rationalität und Dilemmata der Planung. In: Selle, Klaus [Hg.], Planung neu denken Bd. 1: Zur räumlichen Entwicklung beitragen, Aachen, S. 195-209.
  - Siebel, Walter (2006b): Wandel, Rationalität und Dilemmata der Planung. Abrufbar im Internet, URL: [http://www.planung-neudenken.de/dokumente/siebel\\_lang.pdf](http://www.planung-neudenken.de/dokumente/siebel_lang.pdf)
  - Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) (2006): Mitgliederbefragung 2005/2006, Interne Auswertung, erhalten von Rainer Bohne.
  - Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) (2007a): SRL - Wo stehen wir?. In: PlanerIn 5\_07, S. 53f.
  - Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) (2007b): Bericht über die 38. ordentliche Mitgliederversammlung. In: PlanerIn 6\_07, S. 59-63.
  - Wegener, Michael (2004): Raumplanung - eine gesellschaftlich relevante Profession?. In: Altröck, Uwe et. al. [Hg.]: Perspektiven der Planungstheorie, Berlin, S. 161-166.

- Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen [Hg.] (2001): Klassifikation mit Clusteranalyse: Grundlegende Techniken hierarchischer und K-means-Verfahren (ZUMA How-to-Reihe, Nr. 10), Mannheim.

#### *Internetquellen*

- Agentur für Arbeit (AA) – BERUFENET (2009a): <http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/start?dest=profession&prof-id=59410>
- Agentur für Arbeit (AA) – Kompetenzkatalog (2009b): [http://infobub.arbeitsagentur.de/download/public/dkz\\_daten/kompetenzen/Kompetenzenkatalog.xls](http://infobub.arbeitsagentur.de/download/public/dkz_daten/kompetenzen/Kompetenzenkatalog.xls)
- Architektenkammer Berlin (2004): [http://www.ak-berlin.de/publicity/ak/internet.nsf/0/13BCE8C5FC40D920C125765700255D3C/\\$FILE/abkg\\_becker.pdf](http://www.ak-berlin.de/publicity/ak/internet.nsf/0/13BCE8C5FC40D920C125765700255D3C/$FILE/abkg_becker.pdf)
- Architektenkammer Nordrhein-Westfalen [Hg.] (2004): Leitfaden Stadtplaner-Ausbildung: [http://www.aknw.de/studenten/berufsbild/Stadtplanerausbildung\\_Leitfaden\\_Kummer\\_Fassung\\_2004.pdf](http://www.aknw.de/studenten/berufsbild/Stadtplanerausbildung_Leitfaden_Kummer_Fassung_2004.pdf)
- Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) 2009: <http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Wirtschaft/branchenfokus,did=18018.html>
- Duden - Deutsches Universalwörterbuch (2007), 6. Auflage. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: [http://www.duden-suche.de/suche/artikel.php?shortname=fx&artikel\\_id=18734&verweis=1](http://www.duden-suche.de/suche/artikel.php?shortname=fx&artikel_id=18734&verweis=1)
- Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR) (2009): <http://www.isr.tu-berlin.de>, Unterpunkt Fachgebiete
- RWTH Aachen, Lehrstuhl für Planungstheorie und Stadtentwicklung (2009): <http://www.pt.rwth-aachen.de>, Unterpunkt Veranstaltungen/PT\_Tagung 2009.
- Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (SRL) - Satzung der SRL (2009): <http://www.srl.de/srl/satzung>

## **Übersicht Anhang**

Der Anhang kann auf Wunsch per Mail an [tobias.meier@gmx.com](mailto:tobias.meier@gmx.com) angefordert werden.

### *Single-Linkage*

Fusionsdiagramm  
Dendrogramm

### *Ward-Verfahren*

Fusionstabelle  
Dendrogramm  
Elbow-Diagramm

### *Clusterbildung*

Netzdiagramm  
Lineplots der Cluster 1-4

### *Kontingenzanalyse*

Kreuztabellen und Gütemaße zu  
- Abschlussjahr  
- Arbeitgeber  
- Geschlecht  
- räumliche Ebene

### *Allgemeines*

SPSS-Syntax