

**Hochschule Niederrhein**  
University of Applied Sciences



**NIERS**

Niederrhein Institut für  
Regional- und Strukturforschung  
Niederrhein Institute for  
Regional and Structural Research

**NIERS – Diskussionsbeiträge zur Regionalökonomi-  
schen Praxis**

**Nr. 16/2023**

**Vorgehen zur Bildung einer proportio-  
nal geschichteten Zufallsstichprobe**  
am Beispiel des Modellprojektes „Regionales Präven-  
tionszentrum im Kreis Viersen“ (RPV)

**Autorinnen:** Julia Tiskens, M. A., Melanie Oeben, M. Sc.

**Herausgeber:**

NIERS – Niederrhein Institut für Regional-  
und Strukturforschung

Richard-Wagner-Str. 140  
41065 Mönchengladbach

[www.hs-niederrhein.de/niers/](http://www.hs-niederrhein.de/niers/)

**Kontakt zu den Autorinnen:**

Julia Tiskens, M. A.  
[Julia.Tiskens@hs-niederrhein.de](mailto:Julia.Tiskens@hs-niederrhein.de)

Melanie Oeben, M. Sc.  
[Melanie.Oeben@hs-niederrhein.de](mailto:Melanie.Oeben@hs-niederrhein.de)

**Kontakt zu den Verantwortlichen:**

Prof. Dr. Angelika Krehl  
[Angelika.Krehl@hs-niederrhein.de](mailto:Angelika.Krehl@hs-niederrhein.de)

Christiane Trappmann  
[Christiane.Trappmann@hs-niederrhein.de](mailto:Christiane.Trappmann@hs-niederrhein.de)

# Vorgehen zur Bildung einer proportional geschichteten Zufallsstichprobe

am Beispiel des Modellprojektes „Regionales Präventionszentrum im Kreis Viersen“ (RPV)

Julia Tiskens, M. A., Melanie Oeben, M. Sc.

---

## Abstract

Dieser Beitrag erläutert das Vorgehen zur Bildung einer proportional geschichteten Zufallsstichprobe für ein experimentelles Untersuchungsdesign mit Versuchs- und Kontrollgruppe zur Wirkungsmessung von Interventionskomponenten. Das Verfahren der Stichprobenbildung wird anhand des vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) geförderten gesundheitsbezogenen Modellprojektes „Regionales Präventionszentrum im Kreis Viersen“ (RPV) erläutert. Das Modellprojekt ist Teil der Förderlinie „Innovative Wege zur Teilhabe am Arbeitsleben – rehapro“.

This article explains the sampling procedure for the formation of a proportionally stratified random sample in an experimental study design for the measurement of the effectiveness of intervention components. The sampling procedure is described on the basis of the health-related model project “Regionales Präventionszentrum im Kreis Viersen” (RPV), which is funded by the German Federal Ministry of Labor and Social Affairs (BMAS). The model project is part of the funding line “Innovative ways to participate in working life – rehapro”.

*Keywords: Zufallsstichprobe, proportionale Schichtung, experimentelles Design, Modellprojekt*

# 1 Einleitung

Diese Handreichung erläutert beispielhaft das theoretische Vorgehen bei der Bildung einer proportional geschichteten Zufallsstichprobe für ein experimentelles Studiendesign. Als Beispiel dient das gesundheitsbezogene Modellprojekt „Regionales Präventionszentrum im Kreis Viersen“ (RPV). Die erfolgreiche Projektidee wurde gemeinsam vom Jobcenter Kreis Viersen (Hauptantragsteller) und dem Institut SO.CON der Hochschule Niederrhein (wissenschaftliche Begleitung) entwickelt. Im Rahmen des Bundesprogramms „Innovative Wege zur Teilhabe am Arbeitsleben – rehapro“ wird RPV von Dezember 2019 bis November 2024 durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert.

Die Grundidee des Projektes basiert auf einer innovativen Gesundheitsförderung: Das Jobcenter im Kreis Viersen veranlasst pro Jahr etwa 1.200 ärztliche Gutachten für langzeitarbeitslose Menschen, deren Gesundheit aktuell eine Erwerbstätigkeit verhindert. Rund 600 dieser Gutachten bescheinigen den Langzeitarbeitslosen dauerhafte gesundheitliche Einschränkungen, welche jedoch durch präventive Maßnahmen reversibel wären. Bisher werden die medizinischen Befunde der Begutachtung an die Fachkräfte des Jobcenters übermittelt, darin geäußerte Empfehlungen (in Bezug auf Ernährung, Sport, Physiotherapie, Psychotherapie etc.) können aus Kapazitätsgründen meist nicht berücksichtigt oder unterstützt werden. Hier setzt das Modellprojekt „Regionales Präventionszentrum Kreis Viersen“ (RPV) an.

In einem theoretischen Rahmen von *Salutogenese*<sup>1</sup> und dem *Capability Approach*<sup>2</sup> (z. Dt. *Befähigungsansatz*) wird die Etablierung von individuell und strukturell wirkenden Maßnahmen (*Konzept Sozialraumorientierung*, siehe Kapitel 2) angestrebt, durch welche die Projektteilnehmenden ihre Chancen erhöhen (sollen), ihren gesundheitlichen Status und somit ihre Teilhabechancen auf dem ersten Arbeitsmarkt langfristig zu verbessern. Dazu wurde im Rahmen des Modellprojekts ein „Regionales Präventionszentrum im Kreis Viersen“ eingerichtet, in welchem vier sogenannte „Health Care Coaches“ (HCC) die langzeitarbeitslosen Menschen mit Hilfe der Motivierenden Gesprächsführung<sup>3</sup> beraten und im Rahmen aktiver Begleitung zu gesundheitsförderlichen Angeboten hinführen. Durch diese zusätzliche Unterstützungsstruktur wird im Kreis Viersen eine Versorgungslücke geschlossen, mit dem Ziel, Menschen in den ersten Arbeitsmarkt zu begleiten und die Sozialsysteme langfristig zu entlasten.

Die Zielgruppe des Projektes sind Leistungsbezieher:innen mit insbesondere psychischen und/oder physischen gesundheitlichen Einschränkungen, Abhängigkeitserkrankungen und/oder weiteren typischen Problemlagen wie beispielsweise einer problematische Wohnsituation oder Multiproblemlagen im Sinne einer Kombination von physischen und psychischen Einschränkungen in Verbindung mit einer problematischen Lebenslage. Ziel des Projekts ist es, die Menschen so zu unterstützen, dass ihre Lebenslage sich insgesamt stabilisiert, sie „gesünder“ werden und damit wieder in der Lage sind, in den ersten Arbeitsmarkt integriert zu werden. Dabei wird Gesundheit nicht nur als Abwesenheit von Krankheit verstanden, sondern als Fähigkeit, ein Leben in Sicherheit und geordneten Wohnverhältnissen zu führen.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Antonovsky (1979)

<sup>2</sup> Vgl. Sen (1993)

<sup>3</sup> Vgl. Miller / Rollnick (1991)

<sup>4</sup> Vgl. WHO (1986)

Das Jobcenter im Kreis Viersen ist der hauptprojektdurchführende Partner, das Institut SO.CON der Hochschule Niederrhein hat die Aufgabe der wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation des Modellprojektes RPV.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: In Kapitel 2 erfolgt zunächst ein Überblick über den theoretischen Hintergrund und über die Prozessevaluation des Modellprojektes RPV. Anschließend wird in Kapitel 3 das Vorgehen zur Bildung einer proportional geschichteten Zufallsstichprobe beispielhaft anhand des Modellprojektes beschrieben. Die Eignung dieses Vorgehens für Wirkungsforschung im Allgemeinen und im Rahmen eines gesundheitsbezogenen Modellprojektes im Speziellen wird in Kapitel 4 diskutiert und zu einem Fazit zusammengefasst.

## 2 Theoretischer Hintergrund der Prozessevaluation in RPV

Die Prozessevaluation von RPV erfolgt auf vier Ebenen. Salutogenese<sup>5</sup> wird über den Capability Approach<sup>6</sup> realisiert, welcher über das Fachkonzept Sozialraumorientierung<sup>7</sup> mit den drei Segmenten fall-spezifische, fallunspezifische und fallübergreifende Arbeit operationalisiert wird.

Die Prozessevaluierung erfolgt unter anderem durch eine für die Forschung entwickelte Teilnehmendenbefragung, in welcher die theoretische Rahmung des Modellprojektes operationalisiert wurde. Nachfolgend werden die vier theoretischen Grundlagen, ihre Bedeutung und Operationalisierung für die Evaluation des Modellprojektes genauer dargestellt.

### **Salutogenese**

Salutogenese<sup>8</sup> ist ein übergreifendes Konzept, das mehrere theoretische Ansätze umfasst, die alle einen ressourcenorientierten Ansatz für Gesundheit haben. Es geht um die Frage, was Gesundheit fördert und verbessert<sup>9</sup>, im Gegensatz zum pathogenen Ansatz, der defizitorientiert ist und die Krankheitsentstehung fokussiert.<sup>10</sup> Das Schlüsselkonzept ist das Kohärenzgefühl<sup>11</sup> (engl. sense of coherence, SOC), das es Menschen ermöglicht, ihre Gesundheit auch in schwierigen Lebenssituationen zu erhalten. Aus heutiger Sicht kann das Kohärenzgefühl als „Resilienz“-Faktor betrachtet werden.<sup>12</sup> Für weitere Informationen zum SOC siehe Antonovsky<sup>13</sup>.

Die Erfassung des Kohärenzgefühls der Teilnehmenden wird in der Teilnehmendenbefragung durch die Verwendung von Items in Anlehnung an die deutsche Version<sup>14</sup> der SOC-Skala von Antonovsky<sup>15</sup> operationalisiert.

---

<sup>5</sup> Vgl. Antonovsky (1979)

<sup>6</sup> Vgl. Sen (1980)

<sup>7</sup> Noack (2022)

<sup>8</sup> Vgl. Antonovsky (1979)

<sup>9</sup> Vgl. Lindström (2018)

<sup>10</sup> Vgl. Antonovsky (1996)

<sup>11</sup> Vgl. Antonovsky (1979)

<sup>12</sup> Vgl. Jonas et al. (2014)

<sup>13</sup> (1979)

<sup>14</sup> Vgl. Schumacher et al. (2000)

<sup>15</sup> (1993)

### ***Der Capability Approach***

Der Capability Approach (CA)<sup>16</sup> ist ein theoretischer Rahmen für die Bewertung des individuellen Wohlbefindens, der sozialen Möglichkeiten und des sozialen Wandels. Er eignet sich für die empirische Bewertung des Wohlbefindens von Einzelpersonen oder Gruppen, z. B. von Ungleichheit oder Armut<sup>17</sup>. Kernkonzepte des CA sind die „Functionings“ einer Person, z. B. gut ernährt oder gebildet zu sein, und die „Capabilities“ dieser Person – die realen Möglichkeiten oder Freiheiten, Functionings zu realisieren. Der Begriff „Capabilities“ umfasst sowohl äußere Bedingungen (z. B. Zugang zu kommunaler Gesundheitsversorgung) als auch persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen. Weitere Erläuterungen zu den Konzepten der Capabilities und Functionings finden sich in Sen<sup>18</sup>. Verschiedene Studien zeigen die Effektivität des CA für Gesundheitsförderung und Gesundheitscoaching<sup>19</sup>.

Der Begriff „Health Capability“ basiert auf dem CA von Nussbaum und Sen (1993). Health Capability bezieht sich auf Gesundheit als grundlegende Fähigkeit (Capability) für ein gutes, würdevolles Leben und umfasst ebenfalls sowohl die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen als auch individuelle Ressourcen und Fähigkeiten.<sup>20</sup> In diesem Sinne kann „Health Capability“ als eine Metafähigkeit (Meta-Capability) betrachtet werden<sup>21</sup>, die sich aus einer Kombination „grundlegender“ Fähigkeiten (Capabilities) wie Ernährung oder Ausbildung ergibt.<sup>22</sup> Die Capabilities der Projektteilnehmenden werden in der Befragung durch die Verwendung des validierten Testinventars „Oxford CAPabilities questionnaire–Mental Health“ (OxCAP-MH),<sup>23</sup> erfasst, welches speziell für Forschung mit Bezug zu (psychischer) Gesundheit entwickelt wurde.

### ***Fachkonzept Sozialraumorientierung***

„Mit Sozialraumorientierung ist eine Ausrichtung Sozialer Arbeit gemeint, die ausgehend vom Willen des Menschen und seinen Ressourcen auch die Gestaltung sozialräumlicher Verhältnisse im Blick hat. Diese Ausrichtung Sozialer Arbeit verdichtet sich im sog. Fachkonzept Sozialraumorientierung“.<sup>24</sup> Die fallspezifische Arbeit (individuelles Gesundheitscoaching) wird mittels der Motivierender Gesprächsführung<sup>25</sup> realisiert, welche im nachfolgenden Abschnitt näher erläutert wird. Zusätzlich arbeiten die HCCs fallunspezifisch. Das bedeutet, dass sie zunächst ohne Personenbezug gesundheitsbezogene Ressourcen (kostenfreie oder kostengünstige Bewegungsangebote, Selbsthilfegruppen, Sportflächen etc.) in ihrem Zuständigkeitsgebiet erkunden und dokumentieren, um sie bei der personenbezogenen Arbeit vermitteln zu können. Für die Evaluation der fallunspezifischen Arbeit der HCCs wurden in der Teilnehmendenbefragung für diese Forschung entwickelte Items verwendet, z. B.: „Haben Sie durch die Beratung Kontakte zu Vereinen oder sozialen beziehungsweise zu gesundheitsbezogenen Einrichtungen aufgebaut, die im Alltag hilfreich sind?“ Fallübergreifende Arbeit bedeutet, dass die HCCs Menschen mit ähnlichen gesundheitsbezogenen Lebenssituationen anbieten, sie im Rahmen von Gruppenangeboten zu coachen. Die Durchführung von Gruppenangeboten konnte bisher jedoch nicht realisiert

<sup>16</sup> Vgl. Sen (1980)

<sup>17</sup> Vgl. Robeyns (2006)

<sup>18</sup> Vgl. 1980; Nussbaum / Sen (1993)

<sup>19</sup> Vgl. z. B. Coast et al. (2008); Mitchell et al. (2017)

<sup>20</sup> Vgl. Ruger (2010)

<sup>21</sup> Vgl. Venkatapuram / Marmot (2011)

<sup>22</sup> Vgl. Sen (1993)

<sup>23</sup> Vgl. Simon et al. (2013)

<sup>24</sup> Noack (2022), S. 1 (eigene Paginierung)

<sup>25</sup> Vgl. Miller / Rollnick (2015)

werden. In der ersten Projektumsetzungsphase (01/2020 – 04/2022) war dies aufgrund der Kontaktbeschränkungen im Rahmen der COVID-19-Pandemie nicht möglich. In der zweiten Projektumsetzungsphase (seit 05/2022) lag der Fokus zunächst auf der fallspezifischen und der fallunspezifischen Arbeit, fallübergreifende Gruppenangebote sind jedoch weiterhin geplant.

### **Motivierende Gesprächsführung**

Der theoretische Ansatz für das Gesundheitscoaching in RPV ist die Motivierende Gesprächsführung (MG)<sup>26</sup>. Sie wird eingesetzt, weil sie sich auf die Ressourcen der Menschen, einen salutogenetischen Rahmen und die Selbstbestimmungsperspektive konzentriert.

Die Motivierende Gesprächsführung (MG) wurde auf der Grundlage des personenzentrierten klinischen Ansatzes von Carl Rogers<sup>27</sup> entwickelt und umfasst zusätzlich die wissenschaftliche Untersuchung des Beratungskontextes<sup>28</sup>. MG befasst sich mit der Frage, warum Menschen sich verändern und wurde als Methode zur Überwindung von Ambivalenzen und zur Förderung von Veränderungsbereitschaft entwickelt<sup>29</sup>. Die Gesprächstechnik beinhaltet sowohl einen unterstützenden als auch einen empathischen Coaching-Stil<sup>30</sup>. Der Ansatz basiert auf der Selbstwahrnehmungstheorie<sup>31</sup>, die besagt, dass Menschen ein stärkeres Engagement für ihre eigene Argumentationslinie zeigen.<sup>32</sup> Auch aus Sicht der Selbstbestimmungstheorie (SDT)<sup>33</sup> ist Selbstbestimmung eine wichtige Voraussetzung für die Aufrechterhaltung gesundheitsfördernder Verhaltensweisen im Laufe der Zeit und für die Verinnerlichung von Werten und Fähigkeiten. Um zu untersuchen, inwieweit die HCCs die Motivierende Gesprächsführung in der Beratung anwenden können, war ursprünglich eine Evaluation durch teilnehmende Beobachtungen und dem Einsatz der deutschen Version des „Motivational Interviewing Treatment Integrity Coding Manual 4.2“<sup>34</sup> vorgesehen. Da teilnehmende Beobachtungen durch die COVID-19-Pandemie nicht durchgeführt werden können, wurden alternativ Expert:inneninterviews konzipiert, mit welchen die Motivierende Gesprächsführung für das Modellprojekt RPV evaluiert wird.

## **3 Bildung einer proportional geschichteten Zufallsstichprobe**

Ziel der wissenschaftlichen Begleitforschung im oben skizzierten Projekt RPV sollte die Erforschung der Wirksamkeit der innovativen Gesundheitsförderung sein. Um dies umsetzen zu können, wurde ein experimentelles Studiendesign gewählt<sup>35</sup>, bei welchem sowohl eine Versuchsgruppe – Kund:innen, die an der innovativen Gesundheitsförderung teilnehmen – als auch eine Kontrollgruppe – Kund:innen, die nicht an der innovativen Gesundheitsförderung teilnehmen – zu denselben Zeitpunkten mit iden-

---

<sup>26</sup> Vgl. Miller / Rollnick (2015)

<sup>27</sup> (1959)

<sup>28</sup> Vgl. Miller / Moyers (2017)

<sup>29</sup> Vgl. Miller (1983)

<sup>30</sup> Vgl. Rogers (1959)

<sup>31</sup> Vgl. Bem (1972)

<sup>32</sup> Vgl. Hettema et al. (2005)

<sup>33</sup> Vgl. Deci / Ryan (1985)

<sup>34</sup> Vgl. Moyers et al. (2014)

<sup>35</sup> Vgl. Döring / Bortz (2016)

tischen Erhebungsinstrumentarien befragt werden. Dadurch kann bei genauer Kenntnis über die Intervention die vergleichende Betrachtung der Ergebnisse der Versuchs- und Kontrollgruppe Hinweise auf eine mögliche Wirksamkeit der innovativen Gesundheitsförderung geben, falls sich z. B. das Gesundheitsverhalten der Kund:innen der Versuchsgruppe gegenüber dem der Kontrollgruppe verändert. Jedoch könnte sich an dieser Stelle das beispielhaft genannte Gesundheitsverhalten auch aufgrund anderer, von der Projektteilnahme unabhängiger, Einflüsse verändern. Aus der Forschung ist bekannt, dass beispielsweise Alter und Geschlecht einen großen Einfluss auf den Gesundheitsstatus allgemein und damit verbunden auch auf das Gesundheitsverhalten haben.<sup>36</sup> Um eine höhere Aussagekraft in Bezug auf die Wirksamkeit der Intervention zu erreichen, war es zunächst sinnvoll, die potentiell in das Projekt einmündenden Kund:innen (Grundgesamtheit) nach den im Folgenden beschriebenen Merkmalen zu schichten, bevor eine zufällige Zuteilung in die Versuchs- und Kontrollgruppe (geschichtete Zufallsstichprobe) erfolgte.

Die unterschiedlichen Schichten werden dabei anhand von „für das Forschungsproblem relevanten soziodemografischen Merkmalen“<sup>37</sup> gebildet. Das Jobcenter Kreis Viersen und das Forschungsteam der Hochschule Niederrhein haben gemeinsam die Merkmale Sozialraum, Alter und Geschlecht als forschungsrelevant definiert. Als Grundgesamtheit ( $N = 1.358$ ) gelten alle langzeitarbeitslosen Menschen mit nicht nur vorübergehenden gesundheitlichen Einschränkungen, die reversibel sind, im Kreis Viersen.

Bei dem Merkmal „Sozialraum“ wurde seitens des Jobcenters Kreis Viersen eine Einteilung des Kreises in zwei geographisch getrennte Sozialräume (je zwei HCCs sind für einen Sozialraum zuständig) vorgenommen. Bei dem Merkmal „Geschlecht“ kann aufgrund der Dokumentationsstandards des Jobcenters nur zwischen „männlich“ und „weiblich“ unterschieden werden, obwohl sich in immer mehr Kontexten eine diverse Sichtweise von Geschlechtlichkeit durchsetzt.<sup>38</sup>

Bei dem Merkmal „Alter“ wurde in Anlehnung an die altersspezifischen Maßnahmen des Jobcenters Kreis Viersen eine Differenzierung zunächst in „18 – 24 Jahre“ (Alterklasse 1), „25 – 49 Jahre“ (Alterklasse 2) und „ab 50 Jahre“ (Alterklasse 3) vorgenommen. Im Laufe des folgenden Schichtungsprozesses wurde jedoch deutlich, dass zu wenige Kund:innen der jüngsten Altersklasse (Alterklasse 1) zuzuordnen wären, als dass eine statistisch haltbare Auswertung dieser Schicht möglich wäre. Daher wurden aus erkenntnisbezogenen und statistischen Erwägungen ebenso wie aus forschungsökonomischen Gründen die erste und zweite Altersklasse zusammengelegt, sodass schließlich zwei Altersklassen „18 – 49 Jahre“ und „ab 50 Jahre“ resultierten.

Anhand der beschriebenen Merkmalsdefinitionen in Anlehnung an die Systematisierung des Jobcenters Kreis Viersen wurde die Grundgesamtheit mithilfe des Programms Excel geschichtet. Zu Beginn wurden die Kund:innen anhand der Postleitzahlen in einen der beiden Sozialräume (Zuständigkeitsbereiche für je 2 HCCs) eingeteilt. Diese beiden Excel-Listen (Stichproben) wurden daraufhin jeweils nach den beiden Geschlechtern in zwei weitere Listen sortiert. Diese insgesamt vier Listen wurden anschließend in die beiden Altersklassen eingeteilt, sodass letztlich für jede Schicht (beispielsweise männliche Kunden der Altersklasse 1 aus Sozialraum 1; weibliche Kundinnen der Altersklasse 2 aus Sozialraum 2 usw.) eine eigenständige Excel-Liste existierte. Mithilfe einer Zufallsauswahl durch Excel wurden diese

---

<sup>36</sup> Vgl. z. B. Kolip / Hurrelmann (2016); Gamper et al. (2020)

<sup>37</sup> Döring / Bortz (2016), S. 312

<sup>38</sup> Vgl. Butler / Menke (2019)

einzelnen Listen dann erneut geteilt und die Kund:innen zufällig der Versuchs- oder Kontrollgruppe zugeordnet.

Da im Projektantrag anhand von Erfahrungswerten des Jobcenters (Betreuung von 75 Kund:innen pro HCC) eine Zielgröße von insgesamt 300 Kund:innen pro Versuchs- und Kontrollgruppe festgelegt wurde (je 150 Kund:innen pro Sozialraum) und zudem die Erhebung repräsentativer Ergebnisse angestrebt wurde, wurden im nächsten Schritt die Anteile (Quoten) der einzelnen Schichten im jeweiligen Sozialraum errechnet. Ein konkretes Beispiel: wie viele Kund:innen aus Sozialraum 1 wurden den geschichteten Stichproben (bspw. weiblich + Alter 1, männlich + Alter 2) zugeordnet und welche prozentualen Anteile ergeben sich daraus? Sollten beispielsweise 25 % der Kund:innen aus Sozialraum 1 weiblich aus der Altersklasse 1 sein, sollen proportional auch 25 % der anzustrebenden Zielgröße von 150 Kund:innen aus dieser Schicht randomisiert in die Versuchs- und Kontrollgruppe münden. Dabei sei darauf hingewiesen, dass die Quotierung der einzelnen Schichten in den beiden Sozialräumen unterschiedlich sein kann, in Summe sind jedoch in beiden Sozialräumen insgesamt je 150 Kund:innen Teil der Versuchs- und Kontrollgruppe. So wird zwar keine Repräsentativität der Ergebnisse für den gesamten Kreis Viersen erreicht, zumindest aber für den jeweiligen Sozialraum.

Darüber hinaus erzielt die Quotierung der Schichten auch einen für die praktische Umsetzung des Modellprojekts vorteilhaften Effekt: Da nicht alle Kund:innen einer Schicht in die Versuchs- oder Kontrollgruppe münden, kann eine „Reserveliste“ gebildet werden. Sollte ein:e Kund:in der Versuchsgruppe aus dem Projekt aussteigen, kann ein:e Kund:in derselben Schicht entsprechend chronologisch nachrücken. Damit wird ausgehend von einer zu erwartenden Fluktuation eine kontinuierliche Gruppengröße innerhalb der Versuchsgruppe sichergestellt, die Vergleichbarkeit aufgrund ähnlicher soziodemografischer Merkmale der Kund:innen aufrecht erhalten und es kann von einer durchgehend hohen internen Validität bzgl. der personengebundenen Störungsvariablen ausgegangen werden.

### **Beispielhafte Umsetzung**

Das beschriebene Vorgehen im Hinblick auf die Stichprobenbildung im Modellprojekt RPV soll im Folgenden anhand konkreter Zahlen beispielhaft erläutert werden.

Zufällig war die Verteilung der Grundgesamtheit (N = 1.358) in Hinblick auf das Merkmal „Sozialraum“ in etwa hälftig:

- Sozialraum „1“: N = 666; 49,04 %
- Sozialraum „2“: N = 692; 50,96 %

### Sozialraum 1

Die Tabelle 1 zeigt die absolute und prozentuale Verteilung der Teilnehmenden in Sozialraum 1.

Tabelle 1: Absolute und relative Verteilung der RPV-Teilnehmenden in Sozialraum 1.

	Absoluter Anteilswert pro Schicht	Relativer Anteilswert an GG <sup>39</sup> in Prozent	Absoluter Anteilswert in VG pro Schicht	Absoluter Anteilswert in KG pro Schicht
Alter 1_w	190	28,53%	43	43
Alter 1_m	207	31,08%	47	47
Alter 2_w	121	18,17%	27	27
Alter 2_m	148	22,22%	33	33
<b>Summe</b>	<b>666</b>	<b>100,00%</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

Quelle: eigene Darstellung.

Die Stichprobengröße für die Versuchs- und die Kontrollgruppe beträgt im Modellprojekt RPV pro Sozialraum  $n = 150$  Personen. Der prozentuale Anteil von 28,58% weiblichen Teilnehmenden in Altersklasse 1 an der Grundgesamtheit wurde auf die Stichprobengröße ( $n = 150$ ) übertragen und entspricht daher 43 Personen pro Gruppe im Sozialraum 1. Die anderen absoluten Anteilswerte der Schichten in Sozialraum 1 wurden analog berechnet.

### Sozialraum 2

Die absolute und relative Verteilung der Teilnehmenden in Sozialraum 2 sind der Abbildung 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Absolute und relative Verteilung der RPV-Teilnehmenden in Sozialraum 2.

	Absoluter Anteilswert pro Schicht	Relativer Anteilswert an GG in Prozent	Absoluter Anteilswert in VG pro Schicht	Absoluter Anteilswert in KG pro Schicht
Alter 1_w	177	25,58%	38	38
Alter 1_m	229	33,09%	50	50
Alter 2_w	125	18,06%	27	27
Alter 2_m	161	23,27%	35	35
<b>Summe</b>	<b>692</b>	<b>100,00%</b>	<b>150</b>	<b>150</b>

Quelle: eigene Darstellung.

Für die Berechnung der prozentualen Schichten in Sozialraum 2 wurde dasselbe Verteilungsverfahren verwendet, wie zuvor für Sozialraum 1 beschrieben.

Das vorgestellte, experimentelle Studiendesign mit einer randomisierten Zuteilung von Personen mit vergleichbaren sozio-demographischen Merkmalen in eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe ermöglicht die Wirksamkeitsüberprüfung einer Intervention. Da die Quotierung der Stichprobenschichten die Verteilung der Kund:innen und ihren Merkmalen in den beiden Sozialräumen des Kreises Viersen abbildet, können die Ergebnisse für die beiden Sozialräume als repräsentativ gelten.

<sup>39</sup> Erläuterung der Abkürzungen: GG = Grundgesamtheit; VG = Versuchsgruppe; KG = Kontrollgruppe

## 4 Diskussion und Fazit

In der Diskussion um die Qualität wissenschaftlicher Studiendesigns gibt es verschiedene Ansätze, wie z. B. den „Hierarchieansatz“, bei dem randomisierte, kontrollierte Studien als qualitativ höherwertig angesehen werden als beispielsweise Fall-Kontroll-Studien.<sup>40</sup> Insbesondere für die Wirkungsmessung von Interventionen, eignet sich ein experimentelles Design mit einer randomisierten Zuteilung in eine Versuchs- und Kontrollgruppe, bestenfalls als Doppel-Blind-Studie, in der weder die Forscher:innen, noch die Teilnehmenden wissen, welche Personen sich in welcher Gruppe befinden. In dem beschriebenen Modellprojekt ist eine Doppel-Blind-Studie jedoch nicht umsetzbar, da durch die Covid-19-Pandemie die Zuweisung von potenziellen Projektteilnehmenden in eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe nicht mehr durch das Kreisgesundheitsamt, welches als Projektpartner weggefallen ist, erfolgt, sondern durch das Forschungsteam.

Das beschriebene, experimentelle Studiendesign ermöglicht eine Wirkungsmessung von Interventionskomponenten, die entsprechend der beschriebenen theoretischen Rahmung für die Prozessevaluation operationalisiert wurden. Sie wird den Anforderungen für repräsentative und vergleichbare Ergebnisse in Hinblick auf die untersuchte Grundgesamtheit gerecht. Darüber hinaus ist das Vorgehen aufgrund klarer Teilnahmekriterien stark strukturiert und es besteht daher für Forscher:innen die Möglichkeit, die zu untersuchenden Merkmale passgenau und forschungsbezogen zu entwickeln. Dies ist förderlich für die inhaltliche Validität der Studie.<sup>41</sup>

Andererseits ist das beschriebene Verfahren zeitaufwändig und im Rahmen von Modellprojekten anfällig für Störungen. So können beispielsweise Theorie-Praxis-Konflikte zwischen der wissenschaftlichen und der projektdurchführenden Ebene zu Abweichungen in Bezug auf die Umsetzung des Studiendesigns führen. Um ein konkretes Beispiel anzuführen, können sich Änderungen der Rahmenbedingungen für die Projektumsetzung (z. B. durch pandemiebedingte Kontaktbeschränkungen, die persönliche Termine verhindern) darauf auswirken, dass eine zufällige Ansprache für die Akquise von Projekt-Teilnehmenden nicht möglich ist oder die Personen der Kontrollgruppe nicht oder nur sehr schwer erreichbar sind. Ein nachträgliches Anpassen des Studiendesigns – weg von einem experimentellen Design mit randomisierter Zuteilung in Versuchs- und Kontrollgruppe – ist jedoch nur kaum möglich, ohne die Ansprüche auf Repräsentativität der Ergebnisse für die beiden geographisch getrennten Sozialräume zu verletzen, da für repräsentative Ergebnisse ebenjenes randomisierte, experimentelle Design erforderlich ist.

Da Modellprojekte häufig eine Kooperation mit Praxispartner:innen mit sich bringen, ist die Mitwirkung dieser Partner:innen bei der Umsetzung des beschriebenen Designs erforderlich. Die Projektumsetzung erfolgt häufig auf operativer und nicht auf wissenschaftlicher Ebene, daher sind Grundkenntnisse über wissenschaftliche Prinzipien auf allen Projektebenen hilfreich. Zur Sicherstellung der Praktikabilität eines experimentellen Studiendesigns empfehlen die Autorinnen dieses Beitrags, das Design von Beginn an gemeinsam mit den Praxispartner:innen zu entwickeln sowie im Projektverlauf ggf. erforderliche Anpassungen ebenfalls gemeinsam vorzunehmen. Neben einer höheren Praktikabilität kann dies zu einem stärkeren Commitment und höherer Verbindlichkeit zwischen den Projektpartner:innen führen.

---

<sup>40</sup> Vgl. Dixon-Woods et al. (2006)

<sup>41</sup> Vgl. Döring / Bortz (2016)

Die Autorinnen merken an, dass die Wirkungsüberprüfung mittels eines randomisierten, experimentellen Designs für die Evaluation eines Modellprojektes in einem stark reglementierten und vulnerablen Kontext, wie der Gesundheits- und Arbeitsförderung von langzeitarbeitslosen Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen, gegebenenfalls eingeschränkt geeignet ist, weil sich die Intervention noch in der Entwicklung befindet und erst während der Projektumsetzung klar definiert wird – was zwangsläufig zu Änderungen und Anpassungen im Evaluationsdesign der Prozessevaluation führen muss.

## Literaturverzeichnis

**Antonovsky, A.** (1979): Health, stress, and coping, San Francisco.

**Antonovsky, A.** (1993): The structure and properties of the sense of coherence scale. In: Social, Science & Medicine Jg. 36, Nr. 6, S. 725–733.

**Antonovsky, A.** (1996): The salutogenic model as a theory to guide health promotion, Health Promotion International, Jg. 11, Nr. 1, S. 11–18.

**Bem, D. J.** (1972): Self-perception theory, Advances in Experimental Social Psychology, Jg. 6, S. 1–62.

**BMAS** (2022): Bundesprogramm rehapro – Förderprogramm, [https://www.modellvorhaben-rehapro.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.modellvorhaben-rehapro.de/DE/Home/home_node.html), 2022, Zugriff am: 14.09.2022.

**Butler, J. / Menke, K.** (2019): Das Unbehagen der Geschlechter. 20. Aufl., Frankfurt am Main 2019.

**Coast, J. / Smith, R. / Lorgelly, P.** (2008): Should the capability approach be applied in health economics?, Health Economics, Jg. 17, Nr. 6, S. 667–670.

**Deci, E. L. / Ryan, R. M.** (1985): Self-determination and intrinsic motivation in human behavior, New York.

**Dixon-Woods, M. / Cavers, D. / Agarwal, S. / Annandale, E. / Arthur, A. / Harvey, J. / Hsu, R. / Katbamna, S. / Olsen, R. / Smith, L. / Riley, R. / Sutton, A. J.** (2006): Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups, BMC Medical Research Methodology, Jg. 6, S. 35.

**Döring, N. / Bortz, J.** (2016): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, 5. Aufl., Wiesbaden.

**Gamper, M. / Seidel, J. / Kupfer, A. / Keim-Klärner, S. / Klärner, A.** (2020): Geschlecht und gesundheitliche Ungleichheiten – Soziale Netzwerke im Kontext von Gesundheit und Gesundheitsverhalten. In: Klärner, A.; Gamper, M.; Keim - Klärner, S.; Moor, I.; von der Lippe, H.; Vonneilich, N. (Hrsg.): Soziale Netzwerke und gesundheitliche Ungleichheiten. Wiesbaden, S. 273–307.

**Hettema, J. / Stelle, J. / Miller, W. R.** (2005): Motivational interviewing. Annual Review of Clinical Psychology, Jg. 1, S. 91–111.

**Jonas, W. B. / Chez, R. A. / Smith, K. / Sakallaris, B.** (2014): Salutogenesis: the defining concept for a new healthcare system, Global Advances in Health and Medicine, Jg. 3, Nr. 3, S. 82–91.

**Kolip, P. / Hurrellmann, K.** (2016): Handbuch Geschlecht und Gesundheit: Männer und Frauen im Vergleich. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Bern.

- Lindström, B.** (2018): Workshop salutogenesis and the future of health promotion and public health, *Scandinavian Journal of Public Health*, Jg. 46, Nr. 20\_suppl, S. 94–98.
- Miller, W. R.** (1983): Motivational Interviewing with Problem Drinkers, *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, Jg. 11, Nr. 2, S. 147–172.
- Miller, W. R. / Rollnick, S.** (2015): Motivierende Gesprächsführung. 3. Auflage des Standardwerks auf Deutsch, Freiburg im Breisgau.
- Miller, W. R. / Moyers, T. B.** (2017): Motivational interviewing and the clinical science of Carl Rogers, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Jg. 85, Nr. 8, S. 757–766.
- Mitchell, P. M. / Roberts, T. E. / Barton, P. M. / Coast, J.** (2017): Applications of the Capability Approach in the Health Field: A Literature Review, *Social Indicators Research*, Jg. 133, Nr. 1, S. 345–371.
- Moyers, T.B. / Manuel, J.K. / Ernst, D.** (2014): Motivational Interviewing Treatment Integrity Coding Manual 4.2 German. Unpublished manual.
- Noack, M.** (2022): Sozialraumorientierung [online]. *socialnet Lexikon*. Bonn: socialnet, 09.03.2022, <https://www.socialnet.de/lexikon/Sozialraumorientierung>, Zugriff am: 28.07.2022.
- Nussbaum, M. C. / Sen, A.** (1993): *The Quality of Life*, Oxford.
- Robeyns, I.** (2006): The Capability Approach in Practice, *The Journal of Political Philosophy*, Jg. 14, Nr. 3, S. 351–376.
- Rogers, C. R.** (1959): A theory of therapy, personality, and interpersonal relationships as developed in the client-centred framework. In: Koch, P. (Hrsg.): *Psychology: The Study of a Science*, 3. Auflage, New York, S. 184–256.
- Ruger, J. P.** (2010): Health capability: conceptualization and operationalization, *American Journal of Public Health*, Jg. 100, Nr. 1, S. 41–49.
- Schumacher, J. / Wilz, G. / Gunzelmann, T. / Brähler, E.** (2000): Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky. *PPmP-Psychotherapie-Psychosomatik-Medizinische Psychologie*, Jg. 50, Nr. 12, S. 472–482.
- Sen, A.** (1980): Equality of what?, *The Tanner lecture on human values*, Jg. 1, S. 197–220.
- Sen, A.** (1993): Capabilities and Well-Being. In: Nussbaum, M. C.; Sen, A. (Hrsg.): *The Quality of Life*, Oxford, S. 2–31.
- Simon, J. / Anand, P. / Gray, A. / Rogkåsa, J. / Yeele, K. / Burns, T.** (2013): Operationalising the capability approach for outcome measurement in mental health research. *Social Science and Medicine*, Jg. 98, S. 187–196.
- Venkatapuram, S. / Marmot, M.** (2011): *Health Justice: An Argument from the Capabilities Approach*, Cambridge UK.
- WHO** (1986): Ottawa charter for health promotion: an International Conference on Health Promotion, the move towards a new public health. 17-21 November 1986, Ottawa, Geneva, Canada.