Univ.-Prof. Dr. Gerald J. Pruckner,
Mag. Thomas Schober, PhD
Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz und Christian Doppler Labor „Alterung, Gesundheit und Arbeitsmarkt“

Ökonomische Anreize für einen gesunden Lebensstil – wissenschaftlicher Mythos oder ernsthafte Reformoption?

Wir bedanken uns beim Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie bei der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung für die finanzielle Unterstützung. Bei der Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft bedanken wir uns für die Genehmigung, Evaluierungsergebnisse zum Anreizprogramm Selbständig gesund in diesem Beitrag zu veröffentlichen. Für die wissenschaftliche Unterstützung zum Entstehen dieser Arbeit danken wir Andreas Thoma und Peter Öhlinger.

1. Einleitung **36**

2. Ökonomische Anreize und Lebensstil – ein Literaturüberblick **39**

3. Das Vorsorgeprogramm Selbständig Gesund **43**

4. Diskussion **57**

Literatur **61**

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit dem Anreizprogramm „Selbstständig Gesund“ der Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft (SVA), das 2012 eingeführt wurde und Versicherten bei Erreichung individueller Gesundheitsziele eine Selbstbehaltsreduktion von 20 Prozent auf 10 Prozent verspricht. Nachfolgend werden die Studienlage zum Thema analysiert, das Programm der SVA vorgestellt und die Ergebnisse der Evaluierung präsentiert. Außerdem wird diskutiert, inwieweit solche Maßnahmen Wirksamkeit und Nachhaltigkeit aufweisen und ob damit die „richtigen“ Leute erreicht werden können.

1. Einleitung

Die öffentlichen Diskussionen über die Effektivität des Gesundheitssystems und die Frage der Finanzierbarkeit medizinischer Leistungen nehmen nicht zuletzt aufgrund der demografischen Veränderungen an Intensität zu. In vielen Fällen enden sie in einer nahezu permanent vorgetragenen Forderung nach einer Reform des Gesundheitswesens. Obwohl es Dissens in zahlreichen gesundheitspolitischen Fragen gibt, scheint weitgehend außer Streit zu stehen, dass Menschen im Krankheitsfall eine angemessene Behandlung erfahren, die überwiegend aus einem solidarisch finanzierten öffentlichen Gesundheitssystem erfolgt. Richtet sich der Fokus hingegen auf Ineffizienzen im System, die sich etwa aus einer Überinanspruchnahme von Leistungen oder einem systemisch bedingten ungesunden Lebensstil von Versicherten ergeben, wird die Finanzierung über die Solidargemeinschaft kritisch hinterfragt, und Begriffe wie Eigenverantwortung für Gesundheit und private Finanzierung von Leistungen gewinnen an Bedeutung. Die grundlegende Frage lautet, ob man das Gesundheitsverhalten von Menschen beeinflussen kann und soll, und welche Instrumente für einen solchen Zweck grundsätzlich zur Verfügung stehen. Dieser Beitrag widmet sich dieser Frage vor dem Hintergrund des österreichischen Gesundheitssystems, wobei die ökonomischen Anreize im Mittelpunkt der Analyse stehen.

Die Lebenserwartung der Bevölkerung und der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt bilden neben einer Reihe anderer Indikatoren zwei wichtige Maßzahlen im Vergleich internationaler Gesundheitssysteme. Dabei ist eine Aussage über die richtige Höhe von Gesundheitsausgaben vor allem deshalb schwierig, weil die Kausalrichtung von Ursache-Wirkungs- Zusammenhängen a priori unklar ist. Der Gesundheitszustand von Menschen beeinflusst unzweifelhaft die Höhe der Gesundheitsausgaben, und umgekehrt gibt es einen Effekt des Umfangs an Gesundheitsausgaben auf die Gesundheit der Bevölkerung. Populärwissenschaftlich könnte man fragen, ob die Gesundheitsausgaben in einem Land deshalb hoch sind, weil die Bewohner und Bewohnerinnen besonders gesund oder besonders krank sind.

Ohne näher auf eine Identifikation kausaler Effekte einzugehen, sollen zwei wichtige Kanäle für die Bestimmung der Höhe von nationalen Gesundheitsausgaben betrachtet werden: (i) der Gesundheitszustand einer Person hat einen direkten Effekt auf die Höhe der individuellen Gesundheitsausgaben. Je größer der Bedarf an diagnostischen und therapeutischen medizinischen Leistungen ist, umso höher wird der dafür notwendige Ressourceneinsatz sein. Ein substanzieller Anteil

an ökonomischen Kosten entsteht dabei im Zusammenhang mit Risikofaktoren, die durch individuelles Verhalten beeinflussbar sind. Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel und Alkohol zählen zu den Hauptursachen von vermeidbaren Erkrankungen und Todesfällen. Gemäß der Europäischen Kommission ist Rauchen in der EU alleine verantwortlich für 650.000 Todesfälle pro Jahr sowie für chronische Erkrankungen von 13 Millionen Personen (Mladovsky et al. 2009). (ii) Krankenversicherungssysteme erzeugen Moral-Hazard-Anreize. Krankenversicherungen haben den Zweck, das ökonomische Risiko, das mit einer Krankheit verbunden ist, zu vermeiden beziehungsweise zu mindern. Aufgrund der Versicherung sind die Preise der Leistungen zum Zeitpunkt der Inanspruchnahme nach unten verzerrt. Dadurch ergeben sich ökonomische Anreize für eine höhere Inanspruchnahme medizinischer Leistungen (ex-post moral-hazard) im Vergleich zu einer Situation ohne Versicherung. Daneben weist die gesundheitsökonomische Literatur auf ein zumindest potenziell mögliches ex-ante moral-hazard Phänomen hin. Die Tatsache, dass eine Person krankenversichert ist, könnte diese Person veranlassen, weniger sorgsam mit der eigenen Gesundheit umzugehen, weil im Fall eines gesundheitlichen Problems kurative Leistungen in Anspruch genommen werden können. Die Einnahme blutdrucksenkender Medikamente als Alternative zu ausreichender Bewegung und einer gesunden Ernährung werden in diesem Zusammenhang als Beispiel genannt.

Die gesundheitspolitische Zielsetzung, das individuelle Gesundheitsverhalten in eine gewünschte Richtung zu beeinflussen, wird aus obigen Ausführungen nachvollziehbar. Zum einen sollen Menschen zu einem gesunden Lebensstil oder zur Therapietreue (compliance)[1] angehalten werden, zum anderen geht es darum, unnötige und medizinisch nicht indizierte Leistungen zu vermeiden oder zu reduzieren. Zur Förderung von gesundheitsbewusstem Verhalten werden aus unterschiedlichen Blickwinkeln unterschiedliche Ansätze propagiert. Regulierungsmaßnahmen – in aller Regel legistisch festgelegt – umfassen Gebote und Verbote, die sich auf das gesundheitsrelevante Verhalten von Individuen beziehen. Generelle Rauchverbote sowie das Verbot für junge Menschen, Alkohol zu konsumieren, fallen ebenso in diese Kategorie wie die Helmpflicht für radfahrende Kinder bis 12 Jahre. Mit Hoheitsgewalt durchgesetzten Geboten und Verboten stehen psychologische und pädagogische Ansätze gegenüber. Psychologische Ansätze knüpfen an den unbewussten Präferenzen und Gewohnheiten der Menschen an. Gesunde Produkte ansprechend zu gestalten und sie in Supermärkten bequemer zu plat-

1 Die Teilnahme an prä- und postnatalen Mutter-Kind-Pass-Leistungen als Voraussetzung für die Auszahlung von staatlichen Transferleistungen wie das Kinderbetreuungsgeld oder anderer familiärer Zuwendungen in Österreich ist ein prominentes Beispiel für diese Kategorie. Vgl. dazu die Evaluierung des Mutter-Kind-Pass-Bonus der oberösterreichischen Landesregierung (Halla, Pruckner und Schober 2016).

zieren, sind typische Vorschläge mit psychologischem Hintergrund. Pädagogische Ansätze verfolgen das Ziel der Gesundheitsförderung mit erzieherischen und wissensvermittelnden Maßnahmen. Die Schaffung von „gesunden Kindergärten und Schulen", persönlichkeitsfördernde Maßnahmen zur Entwicklung einer individuellen Gesundheitskompetenz sowie die effektive Dissemination gesundheitsrelevanter Informationen an unterschiedliche Bevölkerungsgruppen repräsentieren Beispiele für diesen Bereich.

Im Mittelpunkt dieses Beitrags steht eine dritte Gruppe von Instrumenten, die die ökonomischen Anreize bezüglich Lebensstil oder Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen beeinflussen. Wissenschaftliche Grundlage dieser Anreizinstrumente bildet die Mikroökonomie. Durch eine Veränderung von (relativen) Preisen kann die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen gesteuert werden. Zuzahlungen und Selbstbehalte für die Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen[2] werden in zahlreichen Gesundheitssystemen zur Steuerung des Leistungsumfangs eingesetzt. Umgekehrt werden positive finanzielle Anreize geschaffen, um bestimmte Diagnose- und Therapieleistungen proaktiv zu fördern.

Wir geben zunächst einen kurzen Überblick über den aktuellen Stand der gesundheitsökonomischen Literatur zur Verbesserung des Lebensstils durch finanzielle Anreize (Kapitel 2). Die Evidenz zur Wirksamkeit solcher Instrumente wird ebenso kurz angesprochen wie deren Vor- und Nachteile im praktischen Einsatz. Im Mittelpunkt des Beitrags (Kapitel 3) steht das Anreizprogramm „Selbständig Gesund" der Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft (SVA), das eine Halbierung der Selbstbehalte der Versicherten bei Erreichung vorgegebener Gesundheitsziele garantiert. Neben einer Beschreibung des Programms werden die wichtigsten gesundheitlichen und ökonomischen Effekte, die mit der Einführung verbunden waren und sind, präsentiert. Grundlage für dieses Kapitel bildet der Evaluierungsbericht Halla, Pruckner und Schober (2013). Im Kapitel 4 erfolgt eine kritische Würdigung ökonomischer Anreizinstrumente zur Beeinflussung des individuellen Lebensstils. Vor dem Hintergrund der Evaluierungsergebnisse zu Selbständig gesund wird neben der Frage von Wirksamkeit und Nachhaltigkeit solcher Maßnahmen auch diskutiert, ob damit die „richtigen" Leute erreicht werden können.

2 In seinem Beitrag „Wirkungen von Kostenbeteiligungen im Gesundheitswesen: Eine empirische Bestandsaufnahme" liefert Engelbert Theurl einen umfassenden Überblick über gängige Kostenbeteiligungsmodelle und deren Auswirkungen.

2. Ökonomische Anreize und Lebensstil – ein Literaturüberblick

Die Einführung sogenannter „sin taxes" ermöglicht eine direkte Beeinflussung des individuellen Lebensstils mittels ökonomischer Anreize. Diese Steuern umfassen Lenkungsabgaben, die den Zweck haben, den Preis ungesunder Güter zu erhöhen. Spezifische Verbrauchssteuern auf Tabak, Alkohol, beziehungsweise auf fett- und zuckerhaltige Nahrungs- und Genussmittel fallen in diese Kategorie. Positive Gesundheitseffekte durch Tabak- und Alkoholsteuern sind in etlichen Ländern nachgewiesen (z.B. Wagenaar, Tobler und Komro 2010; Sen und Wirjanto 2010; DeCicca, Kenkel und Mathios 2008; Evans und Ringel 1999). Unter Verwendung eines epidemiologischen Modells und britischer Daten simulieren Holmes et al. (2014) die Wirkung eines Mindestpreises für alkoholische Getränke. Ein Mindestpreis in Höhe von 0,45 Pfund pro 8 Gramm reinen Alkohol führt zu einer Reduktion im Alkoholkonsum von 1 bis 6 Prozent. Die stärksten Verhaltensanpassungen ergeben sich für Trinker mit einem gesundheitsschädigenden Konsum, besonders im untersten Einkommensquintil. Carpenter und Cook (2008) verwenden US-amerikanische Befragungsdaten zum Risikoverhalten Jugendlicher (state and national Youth Risk Behavior Surveys, YRBS) für den Zeitraum 1991 bis 2005. Die Autoren finden einen stark negativen Zusammenhang zwischen der Höhe der Steuern auf Zigaretten und dem Rauchverhalten von Jugendlichen. Hansen, Sabia und Rees (2017) verwenden die aktuellen YRBS-Befragungswellen (2007 bis 2013) und finden hingegen kaum Evidenz für einen negativen Zusammenhang zwischen einer Besteuerung von Zigaretten und dem Raucherverhalten von Jugendlichen. Aus diesem Grund fordern die Autoren alternative Strategien, um den Tabakkonsum unter Jugendlichen zu reduzieren. Eine aktuelle Studie im Rahmen der US-amerikanischen Health and Retirement Study bestätigt äußerst geringe Steuerelastizitäten für die Gruppe 50+ (Maclean, Kessler und Kenkel 2015).

Zur Einführung von Steuern auf ungesunde Nahrungsmittel existieren verhältnismäßig weniger Praxisbeispiele. Die 2011 in Dänemark eingeführte Fettsteuer hatte laut Bodker et al. (2015a, 2015b) einen geringen Effekt auf den Fettkonsum und das Risiko ischämischer Herzerkrankungen.[3] Die Steuer wurde 2013 wieder abgeschafft. In Mexiko wird seit 2014 eine Steuer auf zuckerhaltige Getränke erhoben. Colchero et al. (2016) weisen nach Einführung der Steuer einen Konsumrückgang für diese Getränke um 6 Prozent nach, wobei die Effekte für schwache

3 Cawley (2015) stellt in einem Übersichtsartikel ebenso fest, dass bestehende Studien nur geringe Effekte einer Fettsteuer auf die Prävalenz von Fettleibigkeit finden.

sozioökonomische Gruppen größer sind. Eine ebenfalls auf Softgetränke eingeführte Verbrauchssteuer in Berkeley (Kalifornien) in Höhe von 0,01 US$/oz. hat zu einer 21-prozentigen Reduktion des Konsums geführt (Falbe et al. 2016). Neben diesen steuerpolitischen Evaluierungen bestätigt eine Reihe von Simulationsstudien die positiven Gesundheitseffekte von Steuern auf zuckerhaltige Nahrungsmittel (Härkänen et al. 2014, Briggs et al. 2016, Cobiac et al. 2017). In ihrem im British Medical Journal erschienenen Überblicksartikel zur Besteuerung von Nahrungsmitteln mit dem Ziel einer verbesserten Gesundheit kommen Mytton, Clarke und Rayner (2012) ebenfalls zum Schluss, dass solche Steuern mit positiven Gesundheitseffekten verbunden sind. Die Autoren weisen allerdings abschließend darauf hin, dass die Steuersätze mindestens 20 Prozent betragen müssen, damit es zu einem positiv signifikanten Effekt auf die Gesundheit kommt.

Für den Einsatz finanzieller Belohnungen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens existieren auf internationaler Ebene ebenfalls bereits Beispiele, allerdings gibt es bisher nur wenig empirische Evidenz zur Wirksamkeit und Effizienz derartiger Maßnahmen aus der gesundheitspolitischen Praxis. Es gibt jedoch eine wachsende Anzahl an Feldexperimenten, die eine Einschätzung über mögliche Effekte von finanziellen Anreizen auf das individuelle Verhalten erlauben. Sigmon und Patrick (2012) geben einen Überblick über die empirische Literatur zu den Anreizen zur Raucherentwöhnung. Die Autoren schlussfolgern, dass solche Anreize sowohl für die allgemeine Bevölkerung als auch für spezifische Gruppen (z.B. Jugendliche) wirksam sind. Die Höhe der Anreize sowie deren zeitliche Ausgestaltung spiele dabei eine entscheidende Rolle. In einer randomisierten Studie unter 878 US- amerikanischen Arbeitnehmern zeigen Volpp et al. (2009), dass ein finanzieller Anreiz des Arbeitgebers in Höhe von $ 750 die Rate, nach 9 bis 12 Monaten mit dem Rauchen aufzuhören, von 5 auf 14,7 Prozent erhöht. Die Effekte waren sechs Monate nach Wegfall des ökonomischen Anreizes in nahezu gleicher Höhe beobachtbar.

Zu den finanziellen Anreizen im Zusammenhang mit kurzfristigem Gewichtsverlust ist beispielhaft ein randomisiertes Experiment von Volpp et al. (2008) zu nennen.[4] Ziel der durchgeführten Studie war die Reduktion des Körpergewichtes innerhalb von 16 Wochen. Die Ergebnisse zeigen, dass jene Gruppen, die mit finanziellen Anreizen zum Abnehmen konfrontiert wurden, signifikant mehr Körpergewicht verloren haben als jene, die für ihren Gewichtsverlust nicht finanziell belohnt wurden. Cawley und Price (2013) präsentieren eine Fallstudie, in der 2635 Arbeitnehmern, die in 24 unterschiedlichen Firmen beschäftigt waren, finanzielle Anreize für eine Reduktion des Körpergewichtes angeboten wurden. Die Autoren

4 Für einen Überblicksartikel zur kausalen Wirkung von finanziellen Anreizen auf die Reduktion des Körpergewichtes vgl. Paloyo et al. 2014.

dokumentieren einerseits sehr hohe Ausstiegsraten aus dem Programm (attrition), die mit dem (Miss-)Erfolg zusammenhängen, und andererseits nur sehr geringe Gewichtsverluste.

In einem randomisierten Feldexperiment, das in Österreich durchgeführt wurde, haben Halla und Pruckner (2016) übergewichtigen SVA-Versicherten 150 Euro beziehungsweise 300 Euro für eine Reduktion des Körpergewichtes um 5 Prozent in 5 Monaten angeboten. Während 17 Prozent aus der Kontrollgruppe (keine finanziellen Anreize) dieses Ziel erreichten, stieg die Erfolgsrate in Treatment-Gruppe 1 (150 Euro) auf 31 Prozent und in Treatment-Gruppe 2 (300 Euro) auf 50 Prozent an. Eine Weiterführung des Feldexperimentes zeigt, dass nach weiteren sechs Monaten, in denen keine finanziellen Anreize angeboten werden, nahezu alle Probanden zu ihrem ursprünglichen Körpergewicht zurückkehren. Die Autoren folgern aus den Ergebnissen, dass einmalige finanzielle Anreize keine langfristige Reduktion des Körpergewichtes garantieren. Das Ergebnis, dass die Probanden nach Wegfall des finanziellen Anreizes wieder an Gewicht zunehmen, wird in einer Reihe von Studien bestätigt (Volpp et al. 2008, Paloyo et al. 2014, John et al. 2011).

Neben den Studien zur direkten Reduktion des Körpergewichtes existieren zahlreiche Arbeiten, die die Effektivität von finanziellen Anreizen zur Förderung körperlicher Aktivitäten untersuchen. In ihrer Metaanalyse kommen Mitchell et al. (2013) zum Schluss, dass finanzielle Anreize die sportliche Betätigung von Erwachsenen fördern. Allerdings sind diese Anreize vorwiegend in der kurzen Frist (weniger als 6 Monate) wirksam. Zur Förderung körperlicher Aktivität in Fitness-Studios hat sich ein eigener Literaturzweig herausgebildet. Aufbauend auf der Arbeit von Charness und Gneezy (2009) existiert eine Reihe aktueller Arbeiten zu diesem Thema (Pope und Harvey 2014, Royer, Stehr und Sydnor 2015, Crespin, Abraham und Rothman 2016, Carrera et al. 2017, Rohde und Verbeke 2017).

Thaler und Sunstein (2008) haben einen Ansatz entwickelt, der verhaltensökonomische und psychologische Aspekte aufgreift. Unter sogenannten „Nudges" versteht man kleine (finanzielle) Anstöße, um das (Konsum-)verhalten von Menschen in eine gewünschte Richtung zu beeinflussen. Die Abgrenzung dieser Anstupser zu den finanziellen Anreizen ist fließend. In aller Regel ist die Anwendung von Nudges mit geringen monetären Kosten der Intervention verbunden. Typisches Anwendungsgebiet ist das Anstoßen eines gesunden Essverhaltens. Der Konsum von Obst und Gemüse kann finanziell unterstützt werden (z.B. Loewenstein, Price und Volpp 2016). Finanzielle Anreize sind aber nicht notwendigerweise Bestandteil von „Nudges". So können Menschen unbewusst zu einer gesünderen Lebensmittelwahl animiert werden, indem gesunde Nahrungsmittel und Speisen in Schulkantinen oder Supermärkten auf Augenhöhe platziert werden. Reisch, Sunstein und Gwozdz (2017) untersuchen die Zustimmung in der Bevölkerung

für den Einsatz von Nudges zur Verbesserung der Gesundheit in Europa. In Dänemark, Frankreich, Deutschland, Ungarn, Italien und Großbritannien spricht sich eine deutliche Mehrheit für solche Instrumente aus wie Werbespots in Kinos, Kalorienangaben und Warnhinweise auf Verpackungen, „zuckerfreie" Supermarktkassen oder „fleischfreie" Tage in Cafeterias. Einen aktuellen systematischen Literaturüberblick zum Einsatz von Nudges für eine gesündere Nahrungsmittel- und Getränkewahl geben Wilson et al. (2016).

In mehreren Ländern gibt es bereits Krankenversicherungen, die ökonomische Anreize für einen gesünderen Lebensstil bieten. In den Vereinigten Staaten erlaubt der Affordable Care Act seit 2014, dass Versicherungen einen Aufschlag von bis zu 50 % des Krankenversicherungsbeitrages einheben dürfen, wenn der Versicherte raucht. Kaplan, Graetz und Waters (2014) untersuchen die tatsächlich angebotenen Versicherungspakete und zeigen, dass Raucher im Mittel mit 10 % höheren Beiträgen rechnen müssen. Auch in Deutschland können die gesetzlichen Krankenkassen seit 2004 sogenannte Bonusprogramme anbieten, die ein gesundheitsbewusstes Verhalten fördern sollen. Die Voraussetzungen für den Erhalt eines Bonus unterscheiden sich zwischen den einzelnen Versicherungen beträchtlich und reichen von der Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen, Schutzimpfungen bis zur Mitgliedschaft in Sportvereinen. Ebenso variieren Höhe und Art der Belohnung. Als Alternative zu Geldprämien bieten manche Programme Sachprämien, z.B. zusätzliche Leistungen, die von der Krankenkasse nicht regelmäßig erstattet werden (Scherenberg und Greiner 2008). Im Hinblick auf die Wirkung der Bonusprogramme auf die Gesundheit und die Gesundheitsausgaben der Teilnehmer gibt es nur begrenzte empirische Evidenz, so dass eine abschließende Beurteilung der Effizienz derartiger Maßnahmen kaum möglich ist. Eine Ausnahme bilden Stock et al. (2010). Sie analysieren die Effekte eines entsprechenden Bonusprogramms in Deutschland auf die kurzfristigen Gesundheitsausgaben anhand administrativer Daten und finden, dass die Programmteilnahme die kurzfristigen Ausgaben reduziert. Die Autoren selbst weisen jedoch darauf hin, dass Selektionseffekte die Ergebnisse möglicherweise verzerren. Jordan et al. (2015) untersuchen in diesem Zusammenhang die Einflussfaktoren für die Teilnahme an deutschen Bonusprogrammen. Sie zeigen, dass mit den Programmen überproportional Bevölkerungsgruppen mit höherem Bildungsstand und gesundheitsbewusstem Verhalten angesprochen werden.

3. Das Vorsorgeprogramm Selbständig Gesund

Die SVA hat im Jahr 2012 unter dem Titel Selbständig gesund (SG) ein Vorsorge- und Anreizprogramm eingeführt. Ziel dieses Programms war und ist es, an das Gesundheitsbewusstsein des Einzelnen zu appellieren und dieses zu stärken. Selbständig gesund soll das Gesundheitsverhalten der Teilnehmer nachhaltig verbessern und die Möglichkeit bieten, Krankheiten frühzeitig zu erkennen. Durch die Früherkennung und Prävention von Krankheiten soll es langfristig zu Kosteneinsparungen kommen. Die Teilnahme am Programm steht grundsätzlich jedem Versicherten und Mitversicherten (z.B. Ehepartner) der SVA offen.

3.1. Programmbeschreibung[5]

In Anlehnung an die Vorsorgeuntersuchung Neu (Hauptverband 2017) setzt das Programm Selbständig gesund bei fünf Gesundheitsparametern an, die eine versicherte Person selbst beeinflussen kann. Werden die formulierten Gesundheitsziele erreicht, erhält eine versicherte Person neben einem verbesserten Gesundheitszustand als Gegenleistung zusätzlich eine Reduktion des Selbstbehalts für ärztliche und zahnärztliche Leistungen von 20 Prozent auf 10 Prozent. Die Reduktion des Selbstbehalts ist grundsätzlich nur möglich, wenn alle fünf vereinbarten Ziele erreicht werden. Dennoch wird auf die individuelle Situation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer Rücksicht genommen. Ist es einer Person aus gesundheitlichen Gründen nicht möglich, ein einzelnes Ziel zu erreichen, kommt es zu Ausnahmen. Keine Ausnahmen werden für die Ziele Rauchen und Alkohol toleriert. Die fünf Gesundheitsparameter beziehen sich auf Blutdruck, Körpergewicht, Ausmaß an Bewegung, Tabak- und Alkoholkonsum (siehe Abbildung 1).

Jeder dieser fünf Gesundheitsparameter trägt zu einem gesünderen Lebensstil bei und führt langfristig zu einer erheblichen Reduktion des Risikos bestimmter Erkrankungen. Ein zu hoher Blutdruck erhöht die Wahrscheinlichkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der Parameter Gewicht zielt vor allem darauf ab, die Risikofaktoren von Übergewicht beziehungsweise Adipositas (in Form von z.B. Diabetes mellitus) zu reduzieren. Auch der positive Einfluss von Bewegung

5 Für eine ausführliche Programmbeschreibung vgl. Halla, Pruckner und Schober (2013).

und Sport sowie die negativen Auswirkungen von Tabak- und Alkoholkonsum sind allgemein bekannt.

Entschließt sich ein Versicherter, am Programm Selbständig gesund teilzunehmen, wird zunächst im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung (VU) der aktuelle Gesundheitszustand festgehalten. Sind zu diesem Zeitpunkt alle Gesundheitsparameter erfüllt, so lautet das Ziel „Gesundheit erhalten". Treten hingegen Abweichungen vom Soll-Zustand auf, werden gemeinsam mit dem (der) behandelnden Arzt (Ärztin) individuelle Gesundheitsziele formuliert. Wichtig ist hierbei, dass der Zeitraum für die Zielerreichung realistisch ist. Die vereinbarte Periode bis zur Überprüfung der Gesundheitsziele beträgt demnach mindestens sechs Monate.

SVA

Name und Anschrift der Patientin / des Patienten

MEINE GESUNDHEITSZIELE

VSNR

Erstuntersuchung ❑
Wiederholungsuntersuchung ❑

die nächsten Ziele zu erreichen bis _____

IST – ERGEBNISSE vom _____	ZIELE	ERGEBNISSE vom _____	von der SVA auszufüllen
BLUTDRUCK			
aktueller Wert _____ / _____ regelmäßige Selbstmessung ❑ ausreichende Einstellung ❑ *aktuell nicht zu bewerten** ❑	**weiterhin normal** ❑ Blutdruckeinstellung inkl. Selbstmessung ❑	aktueller Wert _____ / _____ regelmäßige Selbstmessung ❑ ausreichende Einstellung ❑ *aktuell nicht zu bewerten** ❑	**Teilziel erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
GEWICHT			
Gewicht _____ kg BMI _____ Untergewicht ❑ Normalgewicht ❑ (Prä)adipositas ❑ *aktuell nicht zu bewerten** ❑	normalgewichtig werden ❑ **normalgewichtig bleiben** ❑ mind. 5 % abnehmen ❑	Gewicht _____ kg BMI _____ Untergewicht ❑ Normalgewicht ❑ (Prä)adipositas ❑ *aktuell nicht zu bewerten** ❑	**Teilziel erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
BEWEGUNG			
keine ❑ gelegentlich ❑ regelmäßig ❑ *aktuell nicht zu bewerten** ❑	gelegentliche Bewegung ❑ regelmäßige Bewegung ❑ **weiterhin regelmäßige Bewegung** ❑	keine ❑ gelegentlich ❑ regelmäßig ❑ *aktuell nicht zu bewerten* ❑	**Teilziel erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
TABAK			
Raucher/-in ❑ sicher Nichtraucher/-in ❑	Nichtraucher/-in werden ❑ **Nichtraucher/-in bleiben** ❑	Raucher/-in ❑ sicher Nichtraucher/-in ❑	**Teilziel erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
ALKOHOL			
Audit: _____ Punkte problematischer Konsum ❑ unproblematischer Konsum ❑	Alkohol reduzieren ❑ **weiterhin unproblematischer Konsum** ❑	Audit: _____ Punkte problematischer Konsum ❑ unproblematischer Konsum ❑	**Teilziel erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
* medizinische Begründung:			**alle Ziele erreicht** **ja** ❑ **nein** ❑
	Stempel und Unterschrift der Ärztin / des Arztes	Stempel und Unterschrift der Ärztin / des Arztes	

Abbildung 1: Gesundheitsziele

Um eine Reduktion der Krankheitsrisiken zu gewährleisten, werden folgende Zielwerte formuliert: Der Blutdruck sollte einen systolischen Wert von 140 mmHg und einen diastolischen Wert von 90 mmHg nicht überschreiten. Beim Gesund-

heitsparameter Gewicht gilt es, langfristig einen Body-Mass-Index (BMI) zwischen 18,5 und 24,9 zu erreichen. Da dieses Ziel bei hohem Ausgangsgewicht nur über einen längeren Zeitraum möglich ist, wird zumindest eine Gewichtsreduktion von 5 Prozent bis zur nächsten Folgeuntersuchung vereinbart. Zur Erreichung des Ziels Bewegung und Sport müssen zusätzlich zum Grundumsatz zumindest 2000 kcal pro Woche durch regelmäßige Bewegung verbraucht werden. Raucher müssen mit dem Rauchen aufhören und der Alkoholkonsum soll auf ein vernünftiges Maß eingeschränkt werden. Nach Ablauf der vereinbarten Periode findet ein Evaluierungsgespräch mit dem behandelnden Arzt statt. Dabei wird überprüft, ob die ursprünglich formulierten Ziele tatsächlich erreicht wurden.

Hat die versicherte Person die vereinbarten Ziele erreicht, können die vom Arzt unterfertigten Unterlagen an die SVA übermittelt werden und ein Antrag auf Reduktion des Selbstbehaltes eingebracht werden. Die SVA prüft den Antrag und reduziert den Selbstbehalt auf versicherte Leistungen gegebenenfalls von 20 auf 10 Prozent. Bei erfolgreicher Zielerreichung findet abhängig vom Alter der versicherten Person nach zwei bis drei Jahren ein erneuter Gesundheitscheck statt. Bis zu diesem Zeitpunkt gilt der verminderte Selbstbehalt.

3.2. Effekte des Programms

Die empirische Analyse der Programmeffekte erfolgt auf unterschiedlichen Ebenen. Zunächst werden die Partizipationsraten des Programms untersucht. Danach wird analysiert, in welchem Ausmaß eine Verbesserung des Gesundheitszustandes der teilnehmenden Personen erreicht werden konnte. Zusätzlich werden im Rahmen einfacher Regressionsanalysen die Effekte auf die Höhe der Gesundheitsausgaben untersucht, bevor zum Schluss näher auf die Rolle der untersuchenden Ärztinnen und Ärzte eingegangen werden soll. Während in Bezug auf die Programmteilnahme Informationen bis 2016 vorliegen, beschränken sich die übrigen Analysen auf die kurzfristigen Programmauswirkungen bis März 2013.

3.2.1. Programmteilnahme

Mit Stand Ende 2016 wurden insgesamt 120.000 Anträge auf Selbstbehaltsreduktion von 73.000 Versicherten gestellt. Daraus ergibt sich mit diesem Zeitpunkt eine Partizipationsrate von rund 8,3 Prozent.[6] Abbildung 2 zeigt den zeitlichen Verlauf der Teilnahme am Programm. Die in der Grafik dargestellten Erstunter-

6 Basis ist die Anzahl aller aktiven Versicherten und deren Angehörige sowie Pensionisten über 25 Jahren, die im Zeitraum 2012 bis 2016 zumindest drei Jahre bei der SVA versichert waren.

suchungen waren im Jahr der Programmeinführung mit über 50.000 sehr hoch. In den Folgejahren sind die Erstuntersuchungen auf knapp unter 30.000 Untersuchungen pro Jahr zurückgegangen. Obwohl die Teilnahmeraten im Laufe der Zeit abnehmen, wird das Programm auch mehrere Jahre nach Einführung von einer großen Zahl von Versicherten wahrgenommen. Zu den relativ starken Rückgängen in den Jahren 2015 und vor allem 2016 ist anzumerken, dass für diese beiden Jahre noch nicht alle Daten verfügbar sind. Aufgrund der zeitlichen Verschiebung zwischen Erstuntersuchung und Antragstellung, die im Durchschnitt 15 Monate beträgt, fehlen am Ende des Beobachtungszeitraums jene Untersuchungen, die erst in den nach dem 1. Jänner 2017 eingebrachten Anträgen enthalten sind.

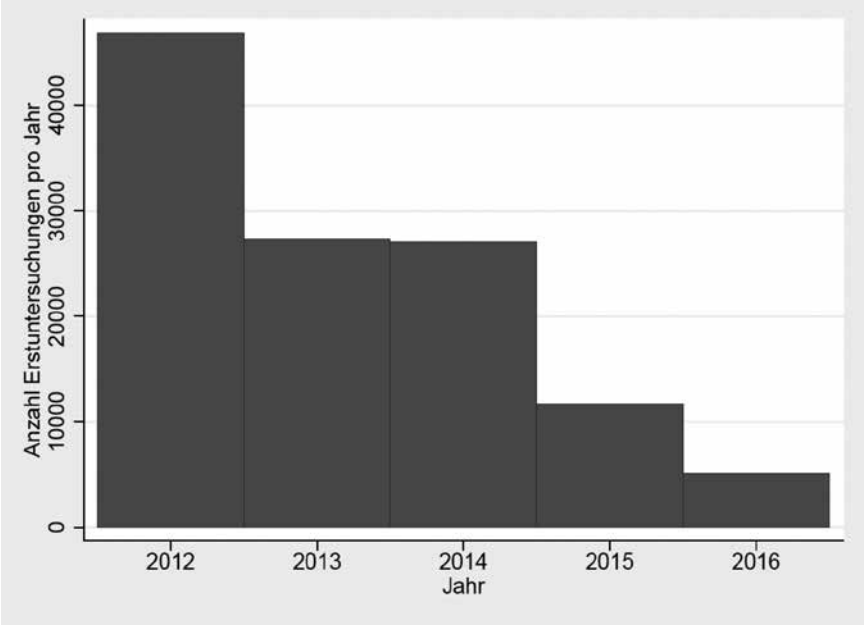


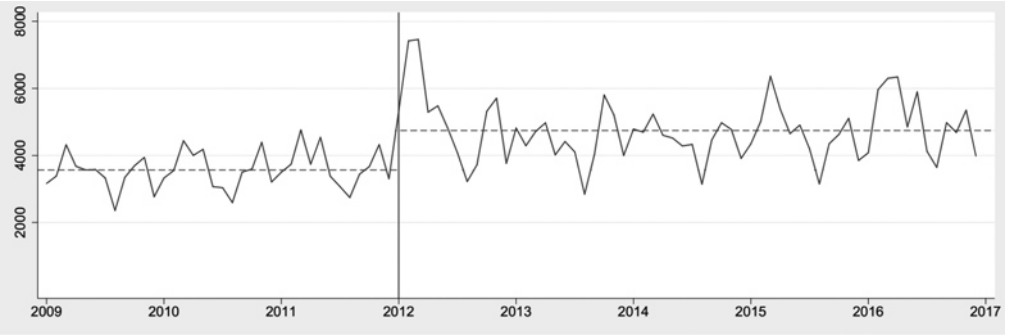
Abbildung 2: Teilnahme an Erstuntersuchungen pro Jahr

3.2.2. VU-Teilnahme

Die Programmeinführung von Selbständig gesund am 1. Jänner 2012 hat zu einer deutlichen Zunahme von durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen geführt. Im Vergleich zu 2011 ist die Teilnahme von SVA-Versicherten an der Vorsorgeuntersuchung im Jahr 2012 um mehr als 38 Prozent angestiegen. Ein Blick auf die längerfristige Entwicklung bei den VU-Teilnahmen bestätigt den Eindruck eines positiven Niveaueffektes. Wie Abbildung 3 verdeutlicht, liegen die VU-Partizipa-

tionsraten auch in den Folgejahren 2013–2016 deutlich über dem Niveau vor der Programmeinführung von SG.

Abbildung 3: Vorsorgeuntersuchungen pro Monat



3.2.3. Gesundheitszustand

Vorrangiges Ziel von Selbständig gesund ist, den Gesundheitszustand und die Lebensqualität der Versicherten positiv zu beeinflussen. Eine deskriptive Analyse der mit dem Programm verbundenen Gesundheitseffekte stößt allerdings auf methodische Grenzen. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die teilnehmenden Personen einen Antrag auf Halbierung der Selbstbehalte stellen können, sobald die Erreichung ihrer Gesundheitsziele durch den Hausarzt überprüft wurde. Das bedeutet, dass überwiegend jene Versicherten einen Antrag stellen werden, die ihre Gesundheitsziele auch tatsächlich erreicht haben. Das legt die Vermutung nahe, dass die vorhandenen Daten in Bezug auf den Gesundheitszustand positiv selektiert sind. Für nicht erfolgreiche (weniger gesunde) Patienten liegen keine Untersuchungsergebnisse vor. Die bei der SVA eingebrachten Anträge bestätigen dieses Bild. Über 90 Prozent der gestellten Anträge auf Halbierung der Selbstbehalte wurden letztlich auch genehmigt. Die folgende deskriptive Gegenüberstellung der Gesundheitszustände erfolgreicher und nicht erfolgreicher Teilnehmer erlaubt zumindest eine rudimentäre Einschätzung des Selektionsproblems.

Auf Grundlage jener Anträge auf Reduktion der Selbstbehalte, die innerhalb der ersten fünf Quartale (bis inklusive März 2013) bei der SVA eingegangen sind, zeigt sich folgendes Bild (Tabellen 1 und 2).[7] Die Gesundheitsindikatoren der erfolgreichen und nicht erfolgreichen Selbständig-gesund-Teilnehmer unterscheiden sich bereits bei der Erstuntersuchung deutlich voneinander. Sowohl der Anteil von Nichtrauchern als auch jener, die angeben, sich regelmäßig zu bewegen, ist in der Gruppe der erfolgreichen Antragsteller deutlich höher. Personen, die der ersten

7 Später eingelangte Anträge sind noch nicht endgültig ausgewertet.

Gruppe angehören, haben zudem im Durchschnitt einen um drei Punkte niedrigeren BMI. Die These, dass die erfolgreichen Programmteilnehmer hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes positiv selektiert sind, wird durch die großen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gestützt.

Tabelle 1: Zentrale Gesundheitsindikatoren: Erfolgreiche TeilnehmerInnen

	Erstuntersuchung	Zweituntersuchung	Differenz
Alkohol: unproblematischer Konsum	98,9	99,9	1,0
Bewegung: regelmäßig	82,6	97,4	14,8
Blutdruck: ausreichende Einstellung	69,7	78,1	8,4
Gewicht: Normalgewicht	67,6	77,1	9,6
durchschnittlicher BMI	24,3	23,8	-0,5
Tabak: sicher Nichtraucher/-in	96,7	100,0	3,3

Anmerkungen: 19775 Beobachtungen.

Tabelle 2: Zentrale Gesundheitsindikatoren: Nicht erfolgreiche TeilnehmerInnen

Anmerkungen: 1100 Beobachtungen.

	Erst-untersuchung	Zweit-untersuchung	Differenz
Alkohol: unproblematischer Konsum	96,8	98,4	1,6
Bewegung: regelmäßig	62,7	86,2	23,4
Blutdruck: ausreichende Einstellung	60,9	66,3	5,3
Gewicht: Normalgewicht	33,9	33,2	-0,7
durchschnittlicher BMI	27,3	27,2	-0,1
Tabak: sicher Nichtraucher/-in	63,3	64,4	1,1

Anmerkungen: 1100 Beobachtungen.

Quelle: Halla, Pruckner und Schober (2013)

Die Werte lassen sich auch mit Daten aus anderen Erhebungen vergleichen. Laut der österreichischen Gesundheitsbefragung 2014 beträgt beispielsweise der Anteil an normalgewichtigen Erwachsenen in Österreich 50,1 Prozent (Statistik Austria 2015). Der entsprechende Anteil liegt also bei den erfolgreichen SG-Teilnehmern deutlich über, bei den nicht erfolgreichen Teilnehmern deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt.

Was die Veränderung der Indikatoren über die Zeit betrifft, so haben sich die erfolgreichen Teilnehmer von der Erst- zur Zweituntersuchung in allen Gesundheitsindikatoren verbessert. Im Bereich Bewegung ist die Verbesserung am deutlichsten sichtbar. Der Anteil jener, die angeben, sich regelmäßig zu bewegen, ist von 82,6 Prozent auf 97,4 Prozent markant angestiegen. Dieser Anstieg ist begleitet von einer Zunahme von Versicherten, die ein Normalgewicht angeben (67,6 Prozent auf 77,1 Prozent) sowie von einem um einen halben Punkt reduzierten Body-Mass-Index.

Mit Ausnahme des Anteils normalgewichtiger Versicherter sind auch für die Gruppe der nicht erfolgreichen Antragsteller Verbesserungen in den Gesundheitsindikatoren beobachtbar. Jene, die angeben, sich regelmäßig zu bewegen, sind deutlich mehr geworden, ebenso wie der Prozentsatz der Gruppe mit einer ausreichenden Blutdruckeinstellung. Diese Zahlen legen die Vermutung nahe, dass auch die Personen in der Gruppe der nicht erfolgreichen Teilnehmer ihre Gesundheitsindikatoren im Durchschnitt verbessern konnten, an der Erreichung von Teilzielen aber (knapp) gescheitert sind.

3.2.4. Gesundheitsausgaben

Neben den Effekten des Anreizprogramms auf den Gesundheitszustand der teilnehmenden Personen bilden die Gesundheitsausgaben eine weitere wichtige Evaluierungsgröße. Es ist a priori unklar, ob aufgrund der Programmteilnahme ein Anstieg oder eine Reduktion der Ausgaben zu erwarten ist. Einerseits werden im Rahmen der ärztlichen Untersuchung womöglich Gesundheitsprobleme erkannt, die weitere diagnostische oder therapeutische Leistungen nach sich ziehen. Andererseits könnte es einen dämpfenden Effekt auf die spätere Leistungsinanspruchnahme geben. Ein solcher könnte damit begründet werden, dass Selbständig gesund zu einer Verbesserung des Gesundheitszustands bei den Versicherten führt und in weiterer Folge die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen (Arztbesuche, Medikamentenkonsum, Spitalsaufenthalte) reduziert.

Eine einfache Gegenüberstellung der Gesundheitsausgaben vor und nach Programmeinführung von erfolgreichen, nicht erfolgreichen Selbständig-gesund-Teilnehmern sowie der Gruppe von Versicherten, die keinerlei Antrag auf Selbstbehaltsreduktion gestellt haben, zeigt einen Anstieg der Ausgaben im niedergelassenen Bereich in allen drei Gruppen (Halla, Pruckner und Schober 2013). Besonders ausgeprägt ist die Zunahme der Ausgaben für Arztbesuche und Medikamente von 2010 auf 2012 für die erfolgreichen Programmteilnehmer. Was die durchschnittlichen Krankenhaustage betrifft, zeigt sich ein anderes Muster. Während die durchschnittliche Anzahl von Tagen im Krankenhaus in der Vergleichsgruppe, die nicht am Anreizprogramm teilnimmt (andere), von 2010 auf 2012 ansteigt, reduziert sich im selben Zeitintervall die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus für die Gruppe der erfolgreichen Programmteilnehmer von 1,4 auf 1,2 Tage.

Eine präzisere statistische Analyse erfolgt anhand von Regressionsanalysen. Dabei wird für wichtige beobachtbare soziodemografische Einflussfaktoren kontrolliert, was Ceteris-paribus-Aussagen erlaubt. Tabelle 3 enthält die Schätzergebnisse der jährlichen Ausgaben für Arztbesuche und Medikamente sowie der Anzahl an Krankenhaustagen für die Periode 2010–2012, also vor, während und nach der Programmeinführung. Spalte 1 zeigt, dass die Teilnehmer an Selbständig gesund deutlich höhere jährliche Ausgaben für Arztbesuche aufweisen als die Vergleichsgruppe von SVA-Versicherten, die am Programm nicht teilnehmen (andere).[8] Erfolgreiche (nicht erfolgreiche) Programmteilnehmer haben im Vergleich zu den Versicherten in der Vergleichsgruppe pro Jahr um 214,6 Euro (241,8 Euro) höhere Ausgaben für ärztliche Hilfe. Der Effekt in dieser Höhe ist offensichtlich nicht ur-

8 Die Programmteilnahme wird in den Daten ausschließlich über die Antragstellung auf Reduktion des Selbstbehalts erfasst. Versicherte, die in das Programm eingestiegen sind, eine Erstuntersuchung durchgeführt haben und letztlich keinen Antrag auf Selbstbehaltsreduktion gestellt haben, gehören der Kontrollgruppe „andere“ an.

sächlich der Programmteilnahme zuzuschreiben. Vielmehr deutet der Koeffizient darauf hin, dass die (selektierte) Gruppe der erfolgreichen Programmteilnehmer höhere Ausgaben für ärztliche Konsultationen aufweist. Diese Vermutung wird durch einen Mittelwertvergleich gestützt, wonach die erfolgreichen Programmteilnehmer auch in den Jahren 2010 und 2011 (also vor Programeinführung) deutlich höhere Ausgabenniveaus aufweisen.

Tabelle 3: Aufwendungen für ärztliche Hilfe, Medikamente & Krankenhaustage

	Ärztliche Hilfe		Heilmittel		Krankenhaustage	
SG-Gruppe (Basis: andere)						
	214,6***	(3,3)	-20,7**	(10,2)	-0,6***	(0,0)
	241,8***	(14,4)	-14,1	(27,4)	-0,1	(0,3)
Periode (Basis: 2010)						
	14,0***	(0,7)	9,9***	(1,1)	0,1***	(0,0)
	4,7***	(0,8)	17,6***	(1,6)	-0,0	(0,0)
Alter (Basis: bis 29)						
30-39	55,2***	(2,1)	45,0***	(6,1)	0,1***	(0,0)
40-49	95,3***	(2,1)	77,0***	(5,5)	0,1***	(0,0)
50–59	165,3***	(2,2)	155,1***	(6,3)	0,5***	(0,0)
60–69	223,4***	(3,0)	177,7***	(8,4)	0,7***	(0,1)
70+	379,1***	(3,7)	332,9***	(10,9)	2,7***	(0,1)
Geschlecht (Basis: Männer)						
Frauen	40,0***	(1,4)	-61,3***	(3,9)	-0,1***	(0,0)
Versicherungsstatus (Basis: Aktive)						
Angehörige	50,3***	(3,1)	116,1***	(7,0)	0,3***	(0,0)
Pensionisten	219,6***	(2,8)	372,1***	(10,7)	1,9***	(0,1)
Bundesland (Basis: Wien)						
Niederösterreich	-9,1***	(2,3)	-9,4	(6,8)	-0,1**	(0,0)
Burgenland	-8,4**	(4,3)	0,0	(10,8)	-0,2***	(0,0)
Oberösterreich	-59,9***	(2,3)	-62,3***	(6,8)	0,8***	(0,1)
Steiermark	-8,1***	(2,4)	-53,1***	(6,0)	0,2***	(0,0)
Kärnten	24,7***	(3,0)	-31,4***	(8,2)	0,4***	(0,0)
Salzburg	-13,9***	(2,8)	-62,7***	(7,5)	0,3***	(0,0)
Tirol	82,2***	(2,8)	-26,0***	(8,2)	0,1***	(0,0)
Vorarlberg	-75,5***	(2,9)	-72,2***	(9,5)	-0,0	(0,0)
Einwohner (Basis: über 10.000)						
Unter 10.000	5,6***	(1,5)	-6,6	(4,3)	-0,1***	(0,0)
Konstante	155,1***	(2,3)	88,5***	(6,1)	0,3***	(0,0)

Anmerkungen: Lineare Regression (Methode der kleinsten Quadrate), 1258843 Beobachtungen, Cluster-robuste-Standardfehler in Klammern; * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Die Koeffizienten der übrigen Variablen zeigen, dass die Ausgaben für Ärzte im Zeitablauf leicht zunehmen und vor allem mit dem Lebensalter der Versicherten stark ansteigen. Frauen geben um 40 Euro mehr aus als Männer, und Pensionisten nehmen Arztleistungen deutlich mehr in Anspruch als aktive Versicherte (219,6 Euro). Auf Bundesländerebene sind die höchsten Pro-Kopf-Ausgaben in Tirol und Kärnten sowie die niedrigsten in Vorarlberg und Oberösterreich zu verzeichnen.

Beim Medikamentenkonsum in Spalte 2 zeigt sich ein anderes Muster. Die Heilmittelverschreibungen für die erfolgreichen Programmteilnehmer sind im Vergleich zur Kontrollgruppe um 20,7 Euro niedriger. Eine Erklärung für das negative Vorzeichen könnte sein, dass Programmteilnehmer insgesamt einen besseren Gesundheitszustand aufweisen. Die Perioden- und Alterseffekte sind ähnlich zu jenen bei den Arztausgaben. Verschreibungen für Frauen sind deutlich niedriger als jene für Männer. Der positive Effekt für Pensionisten ist quantitativ sehr groß. Bei einem Stichprobenmittelwert von rund 290 Euro bedeutet der Koeffizient in Höhe von 372,1 Euro einen mehr als 100 Prozent höheren Medikamentenkonsum im Vergleich zu den aktiven Versicherten. Regional betrachtet sind die Medikamentenverschreibungen pro Kopf in Wien am höchsten und in Vorarlberg am niedrigsten.

Die Schätzergebnisse für die Anzahl der Krankenhaustage (Spalte 3) entsprechen grosso modo jenen des Medikamentenkonsums. Die erfolgreichen Programmteilnehmer weisen auch hier ein signifikant negatives Vorzeichen auf, was die These des besseren Gesundheitszustandes für diese Gruppe stützt. Die Koeffizienten der übrigen Variablen sind wie erwartet.

Die vorliegenden Schätzergebnisse erscheinen plausibel. Die Anzahl an Krankenhaustagen und der Konsum von Medikamenten bilden den Gesundheitszustand besser ab als Arztausgaben im niedergelassenen Bereich, die immer auch eine Verhaltenskomponente beinhalten. Ob eine Person Ärzte mehr oder weniger konsultiert, hängt nicht nur vom unmittelbaren Gesundheitszustand, sondern auch vom Gesundheitsbewusstsein, von der Risikoeinstellung und anderer Parameter ab. Die signifikant negativen Schätzkoeffizienten für die erfolgreichen Programmteilnehmer bei den Arzneimittelverschreibungen und den Krankenhaustagen bilden vermutlich keine Programmeffekte ab, sondern widerspiegeln deren deutlich besseren Gesundheitszustand im Vergleich zur Kontrollgruppe. Der statistisch und quantitativ hoch signifikante positive Effekt der erfolgreichen Teilnehmer auf die Höhe der Ausgaben für ärztliche Leistungen bestätigt deren generell höheres Niveau in der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen. Obwohl diese Gruppe insgesamt gesünder ist, nimmt sie unabhängig von der Teilnahme an Selbständig gesund häufiger ärztliche Leistungen in

Anspruch. Ob durch die Programmteilnahme zusätzliche Ärzteausgaben kausal induziert werden, kann in dieser Analyse nicht zweifelsfrei beurteilt werden. Aus diesem Grund führen wir abschließend eine sogenannte „Differenz-von-Differenzen-Analyse" (DvD-Analyse) durch.

Dabei werden die Ergebnisvariablen über die Zeit zwischen der Gruppe der (erfolgreichen und nicht erfolgreichen) Programmteilnehmer und der Kontrollgruppe verglichen. Der Vorher-nachher-Vergleich der Teilnehmer wird um die Veränderung der nicht teilnehmenden Gruppe (andere) bereinigt. Zusätzlich werden dadurch zeitkonstante unbeobachtete Faktoren, die die Ergebnisse möglicherweise verzerren, entfernt. Diese Vorgangsweise erlaubt eine verlässlichere Aussage hinsichtlich der mit der Programmeinführung verbundenen Effekte. Wir zeigen, wie sich die Leistungsinanspruchnahme der Programmteilnehmer im Übergang von 2011 auf 2012 verändert hat, wenn allgemeine Trends, die durch die Inanspruchnahme der Vergleichsgruppe approximiert werden, herausgerechnet werden.

Die Schätzergebnisse sind in Tabelle 4 enthalten. Der Koeffizient in Spalte (1) für ärztliche Hilfe macht deutlich, dass die Ausgaben für die Gruppe der Programmteilnehmer von 2011 auf 2012 um 69,25 Euro ansteigen, während sie für die Kontrollgruppe, welche nicht am Programm teilnimmt, um 3,83 Euro zurückgehen (Spalte (2)). Daraus ergibt sich ein statistisch hoch signifikanter DvD-Effekt in Höhe von 73,09 Euro (Spalte (3)). Der größte Anteil an diesem Anstieg entfällt auf die Ausgaben für Allgemeinmediziner (27,74 Euro), gefolgt von den Ausgaben für Laborleistungen (12,65 Euro) und Internisten (11,93 Euro). Darüber hinaus steigen auch die Ausgaben für die Restkategorie der übrigen Fachgruppen (16,92 Euro) sowie jene für Radiologie (3,85 Euro) signifikant an. Der DvD-Punktschätzer für den Medikamentenkonsum ist ebenfalls positiv (16,92 Euro). Aufgrund des großen Standardfehlers bleibt der Effekt allerdings insignifikant. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine Programmteilnahme noch im selben Jahr zu einem deutlichen Anstieg extramuraler Ausgaben für diagnostische und therapeutische Maßnahmen führt.

Tabelle 4: DvD-Schätzung: Programmteilnahme versus andere

	Differenz[a]	Differenz[b]	DvD-Schätzer[c]
Ärztliche Hilfe (gesamt)	69,25***	-3,83***	73,09***
	(6,06)	(1,21)	(6,18)
Allgemeine Heilkunde	29,40***	1,67***	27,74***
	(2,07)	(0,56)	(2,14)
Interne Krankheiten	10,88***	-1,05***	11,93***
	(1,85)	(0,31)	(1,87)
Radiologie	3,15***	-0,70***	3,85***
	(1,00)	(0,15)	(1,01)
Labor	13,51***	0,86***	12,65***
	(0,90)	(0,15)	(0,91)
Sonstige ärztliche Hilfe	12,31***	-4,61***	16,92***
	(4,01)	(0,73)	(4,07)
Heilmittel	33,91**	16,19***	17,72
	(15,00)	(3,03)	(15,30)
Krankenhaustage	0,08	0,2***	-0,12*
	(0,06)	(0,04)	(0,07)
N	35.648	819.930	855.578

Anmerkungen: Heteroskedastie-robuste Standardfehler in Klammern; * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$.
[a] Differenz der Gesundheitsausgaben und Krankenhaustage zwischen 2011 und 2012 für Programmteilnehmer. [b] Differenz der Gesundheitsausgaben und Krankenhaustage zwischen 2011 und 2012 für nicht-teilnehmende Kontrollgruppe. [c] Differenz-von-Differenzen-Schätzer für Programmteilnehmer gegenüber Kontrollgruppe.

Die Schätzergebnisse für die Krankenhaustage zeigen ein abweichendes Bild. Die Anzahl der Krankenhaustage erhöht sich in der Kontrollgruppe von 2011 auf 2012 signifikant um 0,2 Tage. Der Anstieg in der Gruppe der Programmteilnehmer im gleichen Zeitraum fällt deutlich schwächer aus, so dass sich insgesamt ein am 10-Prozent-Niveau signifikanter DvD-Effekt von -0,12 Tagen ergibt. Für eine Aussage darüber, wie sich aufgrund der Programmteilnahme die extramuralen Ausgaben mittel- bis langfristig verändern, muss das Leistungsgeschehen über einen längeren Zeitraum beobachtet werden. Im Rahmen einer für Ende 2017 geplanten Reevaluierung von Selbständig gesund sollen diese Analysen durchgeführt werden.

3.2.5. Zur Rolle der Anbieterseite

Ein kurzer Blick auf die Anbieterseite soll die empirische Analyse zum Anreizprogramm der SVA abrunden. Der Programmablauf von Selbständig gesund sieht vor, dass zu Beginn eine Vorsorgeuntersuchung durchgeführt wird. In den Daten wird allerdings offenkundig, dass für die eingereichten SG-Anträge nur in rund 50 Prozent aller Fälle auch tatsächlich eine VU durchgeführt wurde. Vor allem bei älteren Antragstellern fehlt die systematische Erfassung des Gesundheitszustands im Rahmen einer VU. Eine deutliche Erhöhung dieser Quote zur Verbesserung der Prozessqualität wäre wünschenswert.

Neben der Soziodemografie der Versicherten hängt die Teilnahme am Anreizprogramm signifikant von den Charakteristika der behandelnden (Haus-) Ärzte ab. Die Wahrscheinlichkeit für eine Person, (erfolgreich) am Programm teilzunehmen, ist dann höher, wenn die Hausärztin weiblich beziehungsweise unter 45 Jahre alt ist. Auch die Wahrscheinlichkeit, an einer VU teilzunehmen, ist höher, wenn es sich um Patienten von weiblichen und/oder jungen Ärzten handelt.

4. Diskussion

Mit Begrifflichkeiten wie „Stärkung der Eigenverantwortung" versus „Aufrechterhaltung des Solidarprinzips" werden unterschiedliche Zielrichtungen für gesundheitspolitische Reformen umschrieben. Ob und in welchem Umfang anreizkonforme Instrumente in der Lage sind, das Gesundheitsverhalten der Menschen und damit auch die Höhe ihrer Gesundheitsausgaben zu beeinflussen, wird sowohl auf wissenschaftlicher als auch realpolitischer Ebene kontrovers diskutiert. Dieser Beitrag verfolgt zwei Ziele. Zum einen soll der Stand der (wissenschaftlichen) Debatte zur Effektivität von Anreizinstrumenten für einen gesunden Lebensstil wiedergegeben werden. Zum anderen wird das von der SVA im Jahr 2012 eingeführte Anreizprogramm Selbständig gesund präsentiert und anhand der wichtigsten Evaluierungsergebnisse einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Die vorgestellte Literatur zeigt im Rahmen von Feldexperimenten eindeutig, dass sich das (Gesundheits-)Verhalten durch ökonomische Anreize beeinflussen lässt. Die Stärke der Effekte hängt dabei maßgeblich von der Höhe des Anreizes und der Art des Gesundheitszieles ab. Eine Reihe von Studien weist auch darauf hin, dass einmalige Anreize oft nur eine kurzfristige, aber keine langfristige Wirkung haben, etwa im Rahmen von Feldexperimenten zur Gewichtsreduktion. Auch die (höhere) Besteuerung von ungesunden Gütern wie Alkohol und Tabak kann als ökonomischer Anreiz zur Änderung des Gesundheitsverhaltens interpretiert werden. Bestehende Evaluierungen liefern hier jedoch unterschiedliche Ergebnisse über deren Wirksamkeit. Ein weiterer Punkt, der in der Literatur wiederholt diskutiert wird, ist die Selektion von Betroffenen bzw. von Teilnehmern. Viele gesundheitspolitische Maßnahmen sind auf eine breite Personengruppe ausgerichtet, allerdings sind oft jene Gruppen, die von präventiven Maßnahmen am meisten profitieren würden, nur sehr schwer zu erreichen.

4.1. Selbständig gesund

Seit Einführung des Anreizprogramms Selbständig gesund wurden bei der SVA 120.000 Anträge auf Halbierung des Selbstbehalts gestellt (Stand Ende 2016). Selbst drei bis vier Jahre nach Programmeinführung sind neue Programmteilnehmer zu beobachten, zusätzlich setzen viele erfolgreiche Teilnehmer das Programm fort. Mit der Programmeinführung sind die abgerechneten Vorsorgeuntersuchungen deutlich angestiegen, wobei die Niveaueffekte bis in das Jahr 2016 anhalten. Mehr als 90 Prozent der eingebrachten Anträge auf Reduktion des

Selbstbehalts wurden genehmigt. Die erfolgreichen Teilnehmer konnten ihre Gesundheitsindikatoren von der Erst- zur Kontrolluntersuchung deutlich verbessern. Die stärksten Verbesserungen betrafen die regelmäßige Bewegung sowie das Senken von Bluthochdruck. Obwohl die nicht erfolgreichen Teilnehmer zumindest ein Gesundheitsziel nicht erreichen konnten, hat sich der Gesundheitszustand in dieser Gruppe insgesamt auch deutlich verbessert. Im Durchschnitt erspart sich eine erfolgreiche Person rund 66 Euro pro Jahr an Selbstbehalten.

Was die kurzfristigen Programmeffekte auf die Höhe der Gesundheitsausgaben betrifft, so zeigt ein DvD-Schätzer, dass die Ausgaben für ärztliche Hilfe der erfolgreichen Teilnehmer im Vergleich zu jenen, die nicht am Programm teilnehmen, von 2011 auf 2012 um 73,10 Euro ansteigen, wobei der größte Anteil an diesem Zuwachs auf die Ausgaben für Allgemeinmediziner entfällt. Die Effekte auf die Ausgaben für den Konsum von Medikamenten sind insignifikant, während der Einfluss auf die Krankenhaustage leicht negativ ist. Dass mit der Programmeinführung sowohl die Anzahl der Vorsorgeuntersuchungen als auch die Ausgaben für nachfolgende diagnostische und therapeutische Maßnahmen ansteigen, ist nicht überraschend und in Übereinstimmung mit anderen Studien (z.B. Hackl et al. 2015). Ob die Ausgaben langfristig sinken, kann aufgrund der Datenrestriktion (noch) nicht abgeschätzt werden.

Dazu ist anzumerken, dass auch mit längerfristigen Daten zu den Gesundheitsausgaben eine vollständige Beurteilung des Nutzens derartiger Präventionsprogramme nur schwer möglich ist. Beispielsweise könnte sich SG durch eine Verbesserung des Gesundheitszustandes auch positiv auf das Wohlbefinden/Lebensgefühl auswirken, auch wenn es keine messbaren Effekte auf die Leistungsinanspruchnahme im Gesundheitssystem gibt.

4.2. Werden die richtigen Leute erreicht?

Neben der Kurzfristigkeit der bisherigen Analyse von Gesundheitsausgaben erschwert die Selektion der Teilnehmer allgemeingültige Schlussfolgerungen. Programme, die wie Selbständig gesund einer großen (unspezifischen) Gruppe von Versicherten angeboten werden, sprechen oft nur einzelne Teilgruppen an. Im gegenständlichen Fall zeigt sich, dass insbesondere gesundheitsbewusste Versicherte, deren Gesundheitszustand bereits vor Programmeinführung deutlich besser war, angesprochen werden. Im Vergleich zu weniger gesundheitsbewussten Personen weist diese Gruppe mehr oder weniger überraschend deutlich höhere Gesundheitsausgaben im niedergelassenen Bereich auf. Das verhältnismäßig hohe Niveau an Gesundheitsausgaben erzeugt einen starken Anreiz für eine Hal-

bierung der Selbstbehalte. Zum anderen fällt es dieser Gruppe vermutlich leichter, ihren ohnehin guten Gesundheitszustand aufrechtzuhalten.

Selektionseffekte dieser Art scheinen vor dem Hintergrund eines realen Versorgungssystems unvermeidbar. Auch wenn das Anreizsystem nicht ausreichend in der Lage ist, vorwiegend jene anzusprechen, die eine ärztliche Konsultation am dringendsten nötig hätten, sind mit der Einführung wichtige positive Effekte verbunden: (i) Jene, die über die Zeit hinweg auf ihre gute Gesundheit achten, erhalten durch die Halbierung der Selbstbehalte einen finanziellen Bonus. (ii) Neben dieser Gruppe gibt es zahlreiche Programmteilnehmer, deren Gesundheitszustand sich über die Zeit deutlich verbessert hat. Die Evaluierung hat gezeigt, dass auch bei den nicht erfolgreichen Teilnehmern bei etlichen Gesundheitsparametern deutliche Verbesserungen erzielt werden konnten.

Als Verbesserungsvorschlag für die Zukunft sollte das Programm stärker zielgruppenorientiert ausgebaut werden. Dies erfordert einerseits einen Kriterienkatalog für die Festlegung von Risiko- beziehungsweise Zielgruppen. Andererseits wäre darüber nachzudenken, wie es besser als bisher gelingen kann, diese Gruppen von Versicherten zur Teilnahme am Programm zu motivieren. Eine qualitative Evaluierung des Programms, in der Interviews mit Versicherten und Ärzten durchgeführt wurden, weist in diesem Zusammenhang auf vorhandene Defizite in der Wahrnehmung des Programms sowie auf den Umstand hin, dass sich einzelne Versicherte durch das Programm überfordert fühlen beziehungsweise aus Schamgefühlen nicht an Selbständig gesund teilnehmen. Zur besseren Erreichbarkeit von Risikogruppen schlagen die Ärzte und Ärztinnen mehr Toleranz bei der Festlegung von Zielwerten vor (Kronberger und Ossberger 2013).

Die Evaluierungsergebnisse haben auch deutlich gezeigt, wie wichtig die Rolle der Leistungsanbieter ist. Sowohl die Teilnahmeraten als auch der Anteil an durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen hängen signifikant von Ärztecharakteristika ab. Die Kooperation der Ärzte und Ärztinnen ist für den Erfolg eines solchen Programms unverzichtbar. Dies erfordert zum einen eine verbesserte Kommunikation (das Programm war über einen längeren Zeitraum nicht allen Ärzten und Ärztinnen bekannt), zum anderen gilt es, ärztliche Bedenken prinzipieller Natur auszuräumen. Ärzte, die keine Selbständig-gesund-Untersuchungen durchgeführt haben, äußern starke Zweifel daran, dass das Vorsorgeverhalten über finanzielle Anreize in eine positive Richtung beeinflusst werden kann. Dass in Bezug auf die Kooperation mit den Ärzten und Ärztinnen noch erhebliche Defizite existieren, wird daran erkennbar, dass im Rahmen der Erstuntersuchung in vielen Fällen keine (obligatorisch vorgesehene) VU durchgeführt wird. Darüber hinaus beklagen Ärzte, ihre Tätigkeit im Rahmen des Programms als primär administrativ wahrzunehmen und ihre medizinischen Spielräume bei der Fest-

legung und Beurteilung der Zielwerte nicht ausreichend zu kennen (Kronberger und Ossberger 2013).

In der gesundheitspolitischen sowie in der wissenschaftlichen Diskussion sprechen sich viele für einen stärkeren Fokus auf Gesundheitsförderung und -prävention aus. Das Programm Selbständig gesund setzt in diesem Sinne auf ökonomische Anreize, um die Versicherten zu einem gesundheitsbewussten Verhalten zu motivieren. Tatsächlich gibt es eine beträchtliche Anzahl an erfolgreichen Teilnehmern, die ihre Gesundheitsziele erreichen, indem sie ihre Werte verbessern oder erhalten. In Bezug auf die Gesundheitsausgaben zeigt die Evaluierung in der kurzen Frist, dass die Programmteilnahme zu einer Zunahme der Arztkontakte führt, wodurch es auch zu höheren Ausgaben kommt. Langfristig könnte dies auch positive Effekte haben, wenn sich durch das Programm das Wohlbefinden der Teilnehmer und/oder deren Gesundheitszustand verbessert. Ob derartige Maßnahmen aus Sicht von Krankenkassen auch effizient im Sinne von langfristigen Kosteneinsparungen sind, lässt sich noch nicht abschließend beurteilen. Wenngleich es in anderen Ländern vergleichbare Programme gibt, können aufgrund der beschränkten empirischen Evidenz diesbezüglich keine sicheren Prognosen abgegeben werden. Ebenso muss die Frage der Verteilungswirkung, also welche sozioökonomischen Gruppen teilnehmen und von der Maßnahme profitieren, noch weiter analysiert werden.

Literatur

Bødker, M., Pisinger, C., Toft, U., & Jørgensen, T., 2015a: The Danish fat tax—Effects on consumption patterns and risk of ischaemic heart disease, Preventive Medicine, 77, pp. 200-203.

Bødker, M., Pisinger, C., Toft, U., & Jørgensen, T., 2015b: The rise and fall of the world's first fat tax, Health Policy, 119(6), pp. 737-742.

Briggs, A., Kehlbacher, A., Tiffin, R., & Scarborough, P., 2016: Simulating the impact on health of internalising the cost of carbon in food prices combined with a tax on sugar-sweetened beverages, BMC Public Health 16(1), p. 107.

Carpenter, C., & Cook, P. J., 2008: Cigarette taxes and youth smoking: new evidence from national, state, and local Youth Risk Behavior Surveys, Journal of Health Economics, 27(2), pp. 287-299.

Carrera, M., Royer, H., Stehr, M. F., & Sydnor, J. R., 2017: The Structure of Health Incentives: Evidence from a Field Experiment, (No. w23188), National Bureau of Economic Research.

Cawley, J., 2015: An economy of scales: A selective review of obesity's economic causes, consequences, and solutions, Journal of Health Economics, 43, pp. 244-268.

Cawley, J., & Price, J. A., 2013: A case study of a workplace wellness program that offers financial incentives for weight loss, Journal of Health Economics, 32(5), pp. 794-803.

Charness, G., & Gneezy, U., 2009: Incentives to exercise, Econometrica, 77(3), pp. 909-931.

Cobiac, L. J., Tam, K., Veerman, L., & Blakely, T., 2017: Taxes and subsidies for improving diet and population health in Australia: a cost-effectiveness modelling study, PLOS medicine, 14(2), pp. 1-18.

Colchero, M. A., Popkin, B. M., Rivera, J. A., & Ng, S. W., 2016: Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study, BMJ, 352.

Crespin, D. J., Abraham, J. M., & Rothman, A. J., 2016: The effect of participation in an incentive-based wellness program on self-reported exercise, Preventive Medicine, 82, pp. 92-98.

DeCicca, P., Kenkel, D., & Mathios, A. 2008: Cigarette taxes and the transition from youth to adult smoking: smoking initiation, cessation, and participation, Journal of Health Economics, 27(4), pp. 904-917.

Evans, W. N., & Ringel, J. S., 1999: Can higher cigarette taxes improve birth outcomes?. Journal of Public Economics, 72(1), pp. 135-154.

Falbe, J., Thompson, H. R., Becker, C. M., Rojas, N., McCulloch, C. E., & Madsen, K. A., 2016: Impact of the Berkeley excise tax on sugar-sweetened beverage consumption, American Journal of Public Health, 106(10), pp. 1865-1871.

Hackl, F., Halla, M., Hummer, M., & Pruckner, G. J., 2015: The effectiveness of health screening, Health Economics, 24(8), pp. 913-935.

Halla, M., & Pruckner, G. J., 2016: Cost Effectiveness of Financial Incentives in the Promotion of Healthy Behavior: evidence from a Field Experiment, Vortragsunterlagen, Jahrestagung der European Health Economics Association in Hamburg, Juli 2016.

Halla, M., Pruckner, G. J., & Schober, T., 2013: Programmevaluierung: Selbständig Gesund. Studie im Auftrag der Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft, Linz.

Halla, M., Pruckner, G. J., & Schober, T., 2016: Cost savings of developmental screenings: Evidence from a nationwide program, Journal of Health Economics, 49, pp. 120-135.

Hansen, B., Sabia, J. J., & Rees, D. I., 2017: Have cigarette taxes lost their bite? New estimates of the relationship between cigarette taxes and youth smoking, American Journal of Health Economics.

Härkänen, T., Kotakorpi, K., Pietinen, P., Pirttilä, J., Reinivuo, H., & Suoniemi, I., 2014: The welfare effects of health-based food tax policy, Food Policy, 49, pp. 196-206.

Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger, 2017: „Vorsorgeuntersuchung ". http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.627039&version=1499253258 (last download: August 2017).

Holmes, J., Meng, Y., Meier, P. S., Brennan, A., Angus, C., Campbell-Burton, A., & Purshouse, R. C., 2014: Effects of minimum unit pricing for alcohol on different income and socioeconomic groups: a modelling study, The Lancet, 383(9929), pp. 1655-1664.

John, L. K., Loewenstein, G., Troxel, A. B., Norton, L., Fassbender, J. E., & Volpp, K. G., 2011: Financial incentives for extended weight loss: a randomized, controlled trial, Journal of General Internal Medicine, 26(6), pp. 621-626.

Jordan, S., von der Lippe, E., Starker, A., Hoebel, J., & Franke, A., 2015: Einflussfaktoren für die Teilnahme an Bonusprogrammen der gesetzlichen Krankenversicherung. Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell ". Das Gesundheitswesen, 77(11), 861-868.

Kaplan, C. M., Graetz, I., & Waters, T. M., 2014: Most exchange plans charge lower tobacco surcharges than allowed, but many tobacco users lack affordable coverage, Health Affairs, 33(8), pp. 1466-1473.

Kronberger, N., & Ossberger, R., 2013: Programmevaluierung Selbständig Gesund, Sichtweisen von Versicherten und ÄrztInnen, Studie im Auftrag der Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft, Linz.

Loewenstein, G., Price, J., & Volpp, K., 2016: Habit formation in children: evidence from incentives for healthy eating, Journal of Health Economics, 45, pp. 47-54.

Maclean, J. C., Kessler, A. S., & Kenkel, D. S., 2016: Cigarette taxes and older adult smoking: evidence from the Health and Retirement Study, Health Economics, 25(4), pp. 424-438.

Mitchell, M. S., Goodman, J. M., Alter, D. A., John, L. K., Oh, P. I., Pakosh, M. T., & Faulkner, G. E., 2013: Financial incentives for exercise adherence in adults: systematic review and meta-analysis, American Journal of Preventive Medicine, 45(5), pp. 658-667.

Mladovsky, P., Allin, S., Masseria, C., Hernández-Quevedo, C., McDaid, D., & Mossialos, E., 2015: Health in the European Union: Trends and Analysis, 2009.

Mytton, O. T., Clarke, D., & Rayner, M., 2012: Taxing unhealthy food and drinks to improve health, BMJ, 344.

Paloyo, A. R., Reichert, A. R., Reinermann, H., & Tauchmann, H., 2014: The Causal Link Between Financial Incentives and Weight Loss: An Evidence Based Survey of the Literature, Journal of Economic Surveys, 28(3), pp. 401-420.

Pope, L., & Harvey, J., 2014: The efficacy of incentives to motivate continued fitness-center attendance in college first-year students: a randomized controlled trial, Journal of American College Health, 62(2), pp. 81-90.

Reisch, L. A., Sunstein, C. R., & Gwozdz, W., 2017: Beyond carrots and sticks: Europeans support health nudges, Food Policy, 69, pp. 1-10.

Rohde, K. I., & Verbeke, W., 2017: We like to see you in the gym—A field experiment on financial incentives for short and long term gym attendance, Journal of Economic Behavior & Organization, 134, pp. 388-407.

Royer, H., Stehr, M., & Sydnor, J., 2015: Incentives, commitments, and habit formation in exercise: evidence from a field experiment with workers at a fortune-500 company, American Economic Journal: Applied Economics, 7(3), pp. 51-84.

Scherenberg, V., & Greiner, W., 2008: Bonusprogramme–Zwischen Wettbewerb und Prävention, G&S Gesundheits-und Sozialpolitik, 62(3), pp. 19-25.

Sen, A., & Wirjanto, T., 2010: Estimating the impacts of cigarette taxes on youth smoking participation, initiation, and persistence: empirical evidence from Canada, Health Economics, 19(11), pp. 1264-1280.

Sigmon, S. C., & Patrick, M. E., 2012: The use of financial incentives in promoting smoking cessation, Preventive Medicine, 55, pp. 24-32.

Statistik Austria, 2015: Österreichische Gesundheitsbefragung 2014 – Hauptergebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation.

Stock, S., Schmidt, H., Büscher, G., Gerber, A., Drabik, A., Graf, C., & Stollenwerk, B., 2010: Financial incentives in the German Statutory Health Insurance: new findings, new questions, Health Policy, 96(1), pp. 51-56.

Thaler, R. H., & Sunstein C. R., 2008: Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness, New Haven: Yale University Press.

Volpp, K. G., John, L. K., Troxel, A. B., Norton, L., Fassbender, J., & Loewenstein, G., 2008: Financial incentive–based approaches for weight loss: a randomized trial, JAMA, 300(22), pp. 2631-2637.

Volpp, K. G., Troxel, A. B., Pauly, M. V., Glick, H. A., Puig, A., Asch, D. A., & Corbett, E., 2009: A randomized, controlled trial of financial incentives for smoking cessation, New England Journal of Medicine, 360(7), pp. 699-709.

Wagenaar, A. C., Tobler, A. L., & Komro, K. A., 2010: Effects of alcohol tax and price policies on morbidity and mortality: a systematic review, American Journal of Public Health, 100(11), pp. 2270-2278.

Wilson, A. L., Buckley, E., Buckley, J. D., & Bogomolova, S., 2016: Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic review, Food Quality and Preference, 51, pp. 47-64.