

Effekte integrierter Strategien kommunaler Gesundheitsförderung auf die Diabetes mellitus-Mortalität: Ein natürliches Experiment

D Röding, U Walter, M Dreier

Forschungsstand

Integrierte Strategie kommunaler Gesundheitsförderung (ISKG)

- ❑ Seit der Ottawa-Charter (1986) wird der **Gestaltung gesundheitsförderlicher Gemeinden und Quartiere** sowie der **intersektoralen Zusammenarbeit** große Bedeutung beigemessen.
- ❑ Eng damit verbunden ist der Begriff „Präventionskette“, deren zentrales Ziel ist:
- ❑ Vor Ort Netzwerke, Angebote und Akteure so zusammenzuführen, dass ein untereinander abgestimmtes Handeln im Rahmen einer **integrierten kommunalen Gesamtstrategie** möglich wird. Dazu gehört auch, bei Bedarf neue Angebote im Konsens zu entwickeln.

(Fröhlich-Gildhoff & Trojan 2018)

Determinanten der Gesundheit und ISKG

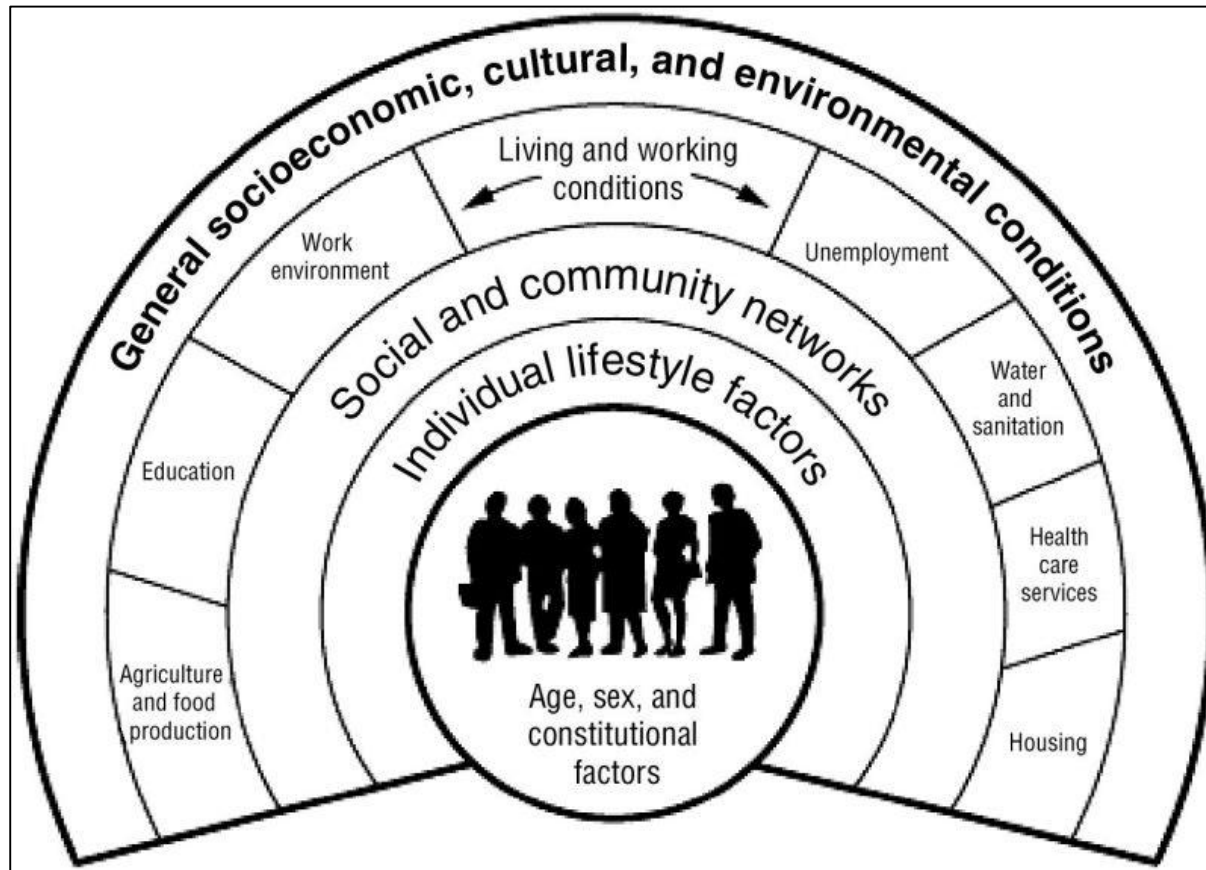


Abb. 1: Main Determinants of Health (Quelle: Dahlgren & Whitehead 2007)

Handbuch zur Kommunalen Gesundheitsförderung

Städte und Gemeinden gesundheitsförderlich, lebenswert und generationenfreundlich gestalten.



Quartiersentwicklung

Soziale Stadt

Lokale Agenda

Seniorenplanung

Seniorenrechte Stadt

Älter

Demenzfreundliche Kommune

Wirtschaftsförderung

Stadtmarketing

Konzept

Energie

Handlungskonzept Demographie

Sozialberichterstattung, Sozialplanung

Bereitstellung

Integrations-/ Inklusionskonzept

es

nder

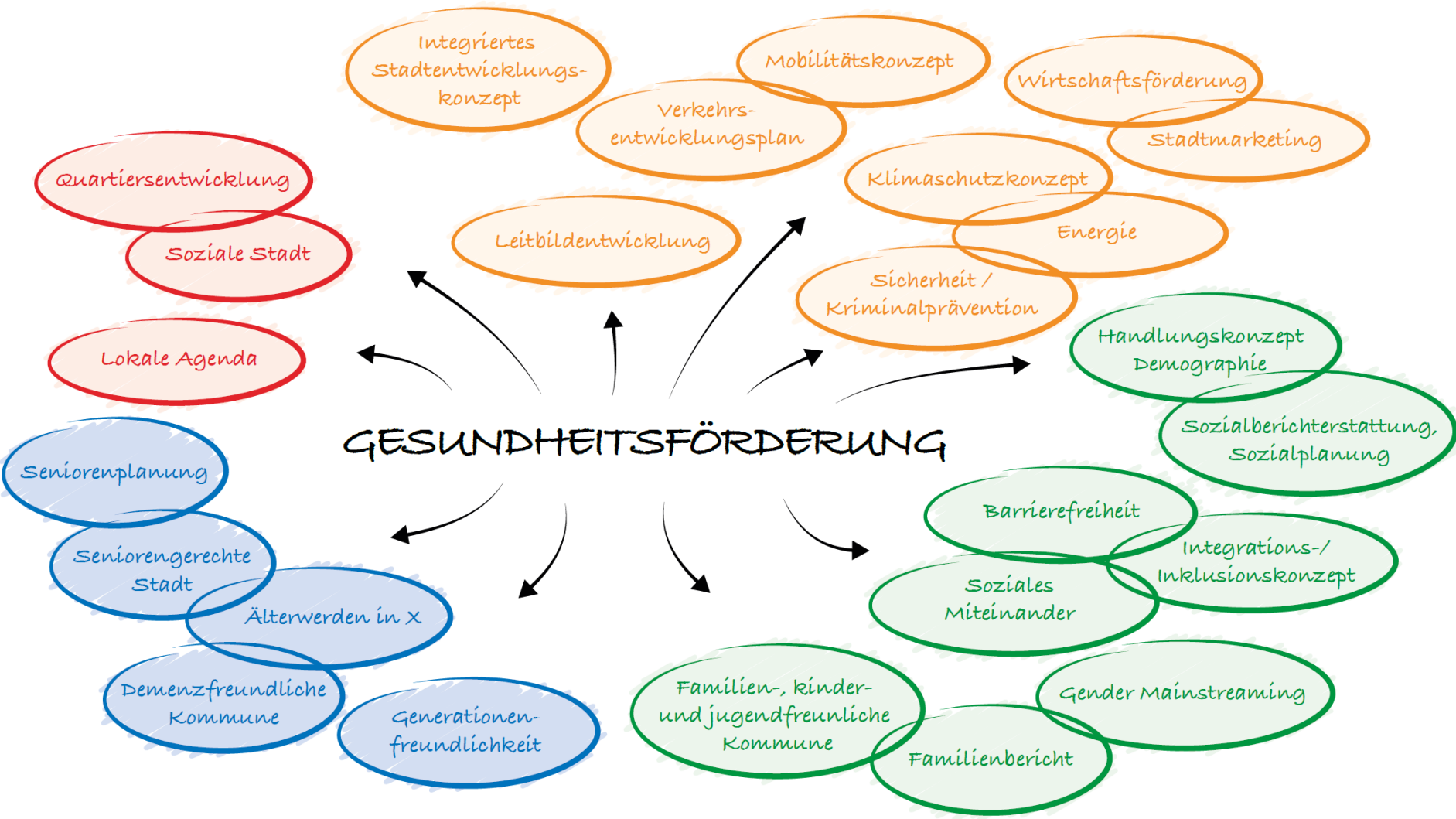
Gender Mainstreaming

richt

(Quelle: <https://www.quartier2020.de>)

Institut für Epidemiologie und
Gesundheitssystemforschung
2021

9643e9ed3450e7c83050e71304d33da1.pdf



(Quelle: https://www.quartier2020-bw.de/medias/LGA-BW-Handbuch-zur-kommunalen-Gesundheitsfoerderung-2015_9643e9ed3450e7c83050e71304d33da1.pdf)

Integrierte Strategie kommunaler Gesundheitsförderung (ISKG)

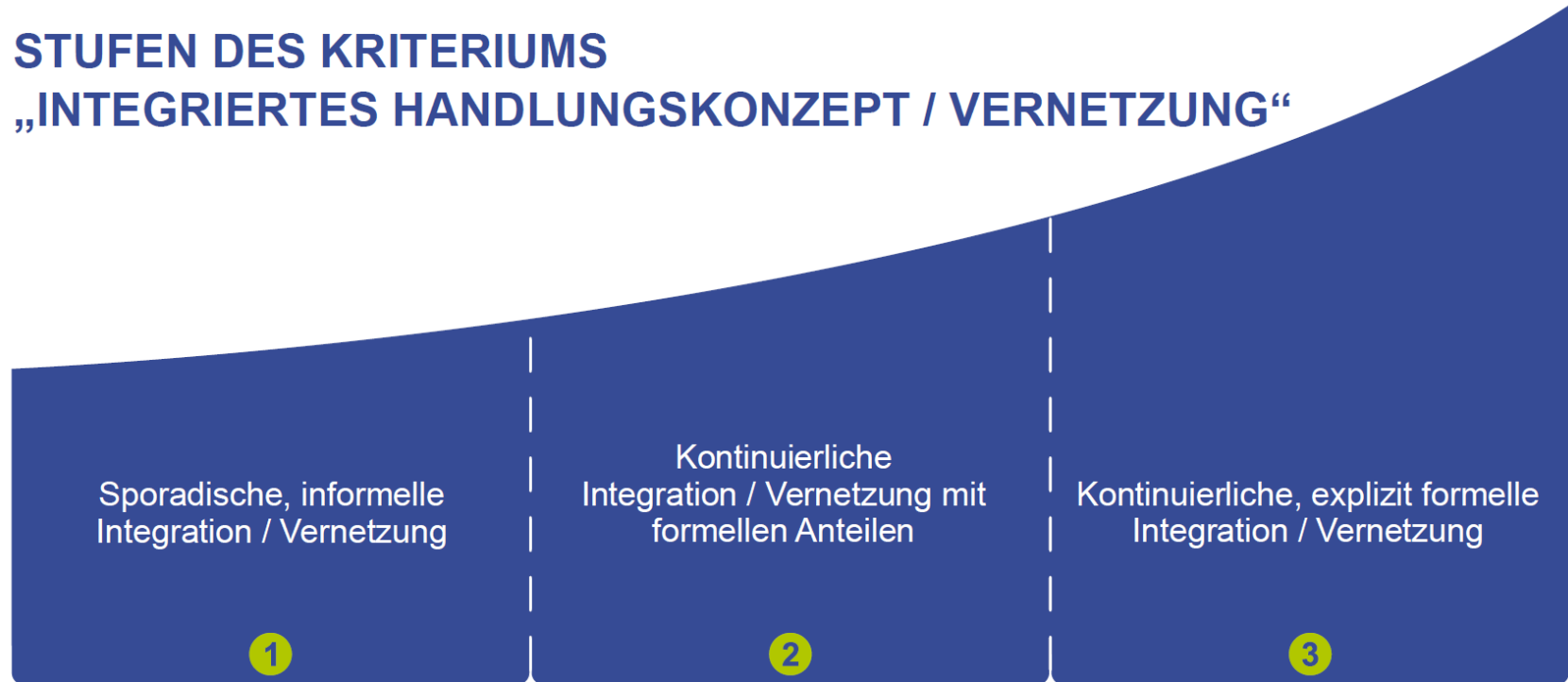
„ein gesamtstrategisches und koordiniertes Vorgehen [...] verschiedener Verwaltungsressorts, mit dem Ziel, gesundheitsförderliche Lebenswelten und Angebote für alle Altersgruppen [...] zu schaffen. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk darauf, die gesundheitlichen Chancen für Menschen in sozioökonomischen Risikolagen zu erhöhen. Präventive Angebote und Maßnahmen werden hierfür über kommunale Ressortgrenzen hinweg und unter Einbeziehung verwaltungsexterner Akteure sowie der Zielgruppen aufeinander abgestimmt.“

(Zitat: Böhme & Reimann 2018: 8)



Stufen von ISKG

STUFEN DES KRITERIUMS „INTEGRIERTES HANDLUNGSKONZEPT / VERNETZUNG“



..... Von einem geringen zu einem komplexen Integrations- und Vernetzungsniveau kommunaler Gesundheitsstrategien

Integriert werden:
Fach- und Politikbereiche ▪ Gesundheitsdeterminanten ▪ Ressourcen ▪
räumliche Ebenen ▪ föderale Handlungsebenen ▪ Adressatengruppen

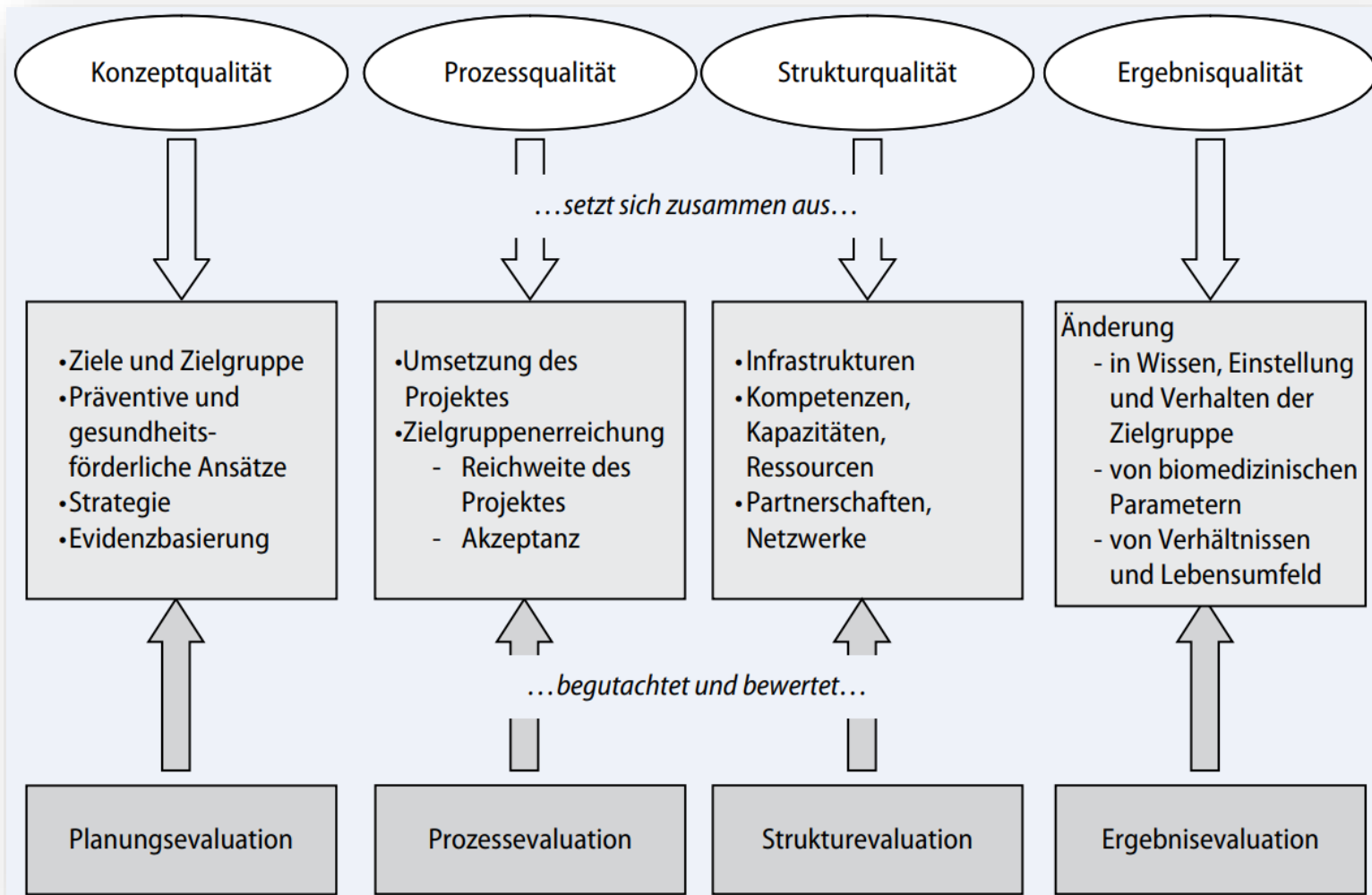
Quelle: www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/qualitaetsentwicklung/09-vernetzung/

Begriffswirrwarr zu ISKG

Deutsch	Englisch
Partnerschaft	Partnership
Kooperation	- - -
- - -	Collaboration
Netzwerk	Network
- - -	Coalition
Bündnis	- - -
Allianz	Alliance

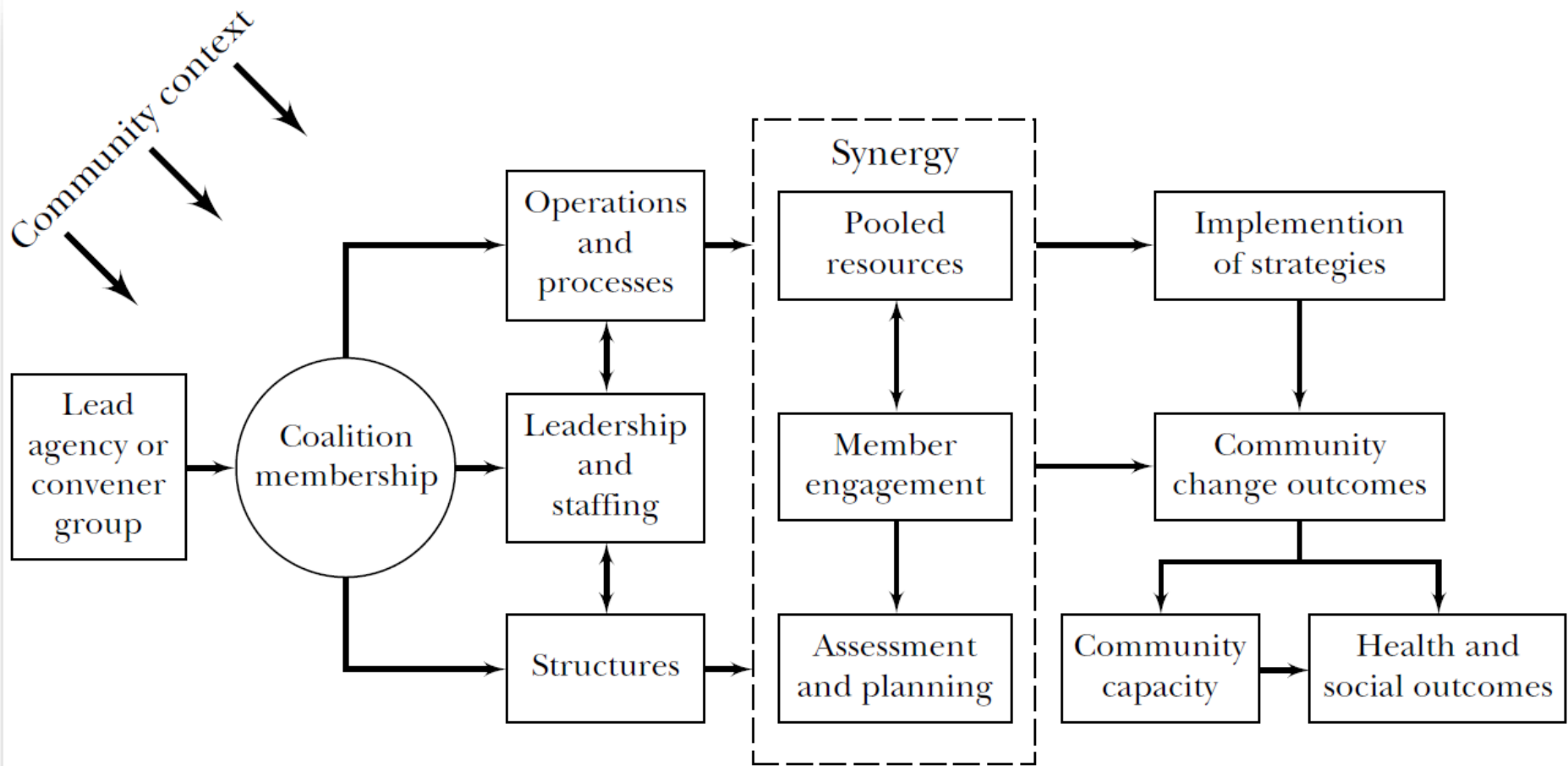


Qualitätssicherung u. ISKG-Evaluation



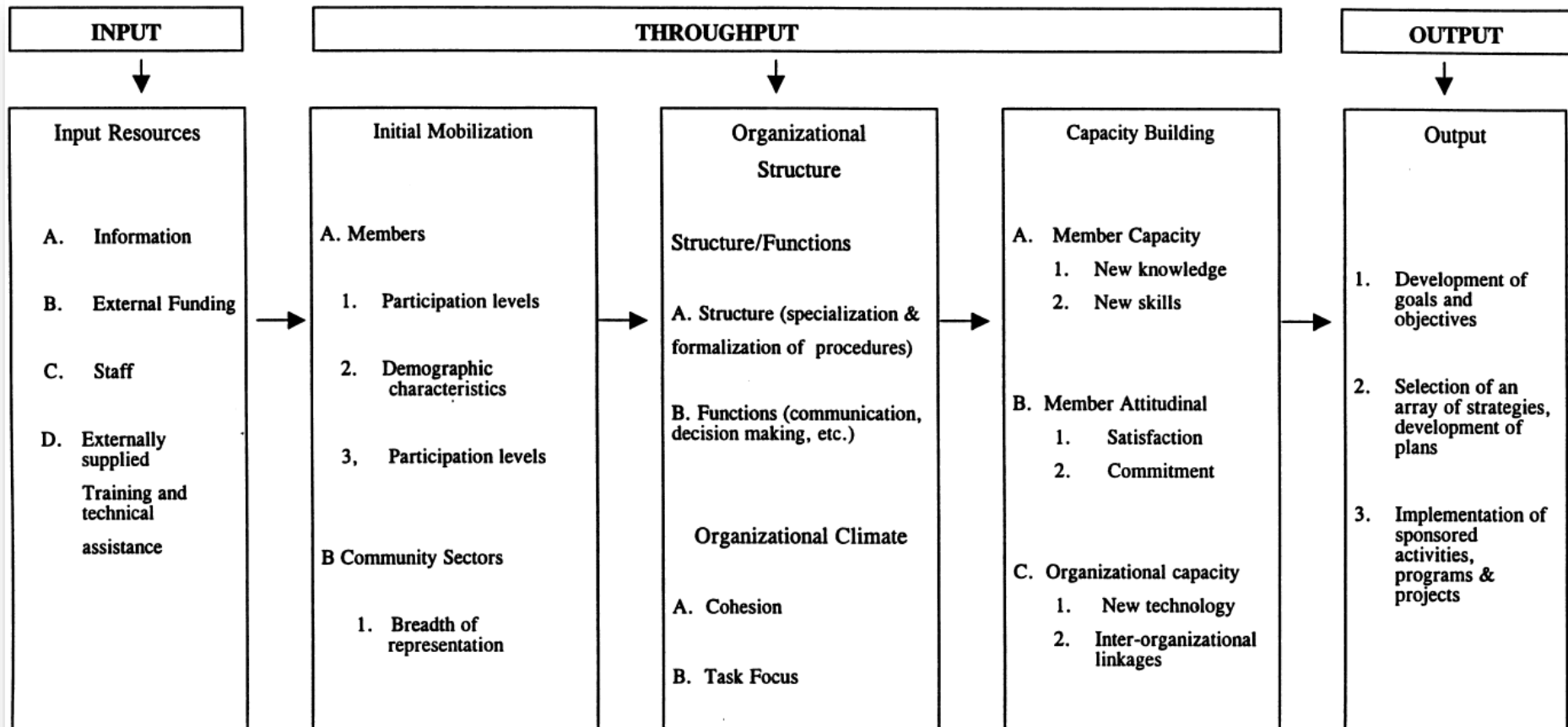
Quelle: Loss et al. 2007: 200

Kausalmodelle zur ISKG-Evaluation



Quelle: Butterfoss & Kegler 2002: 163

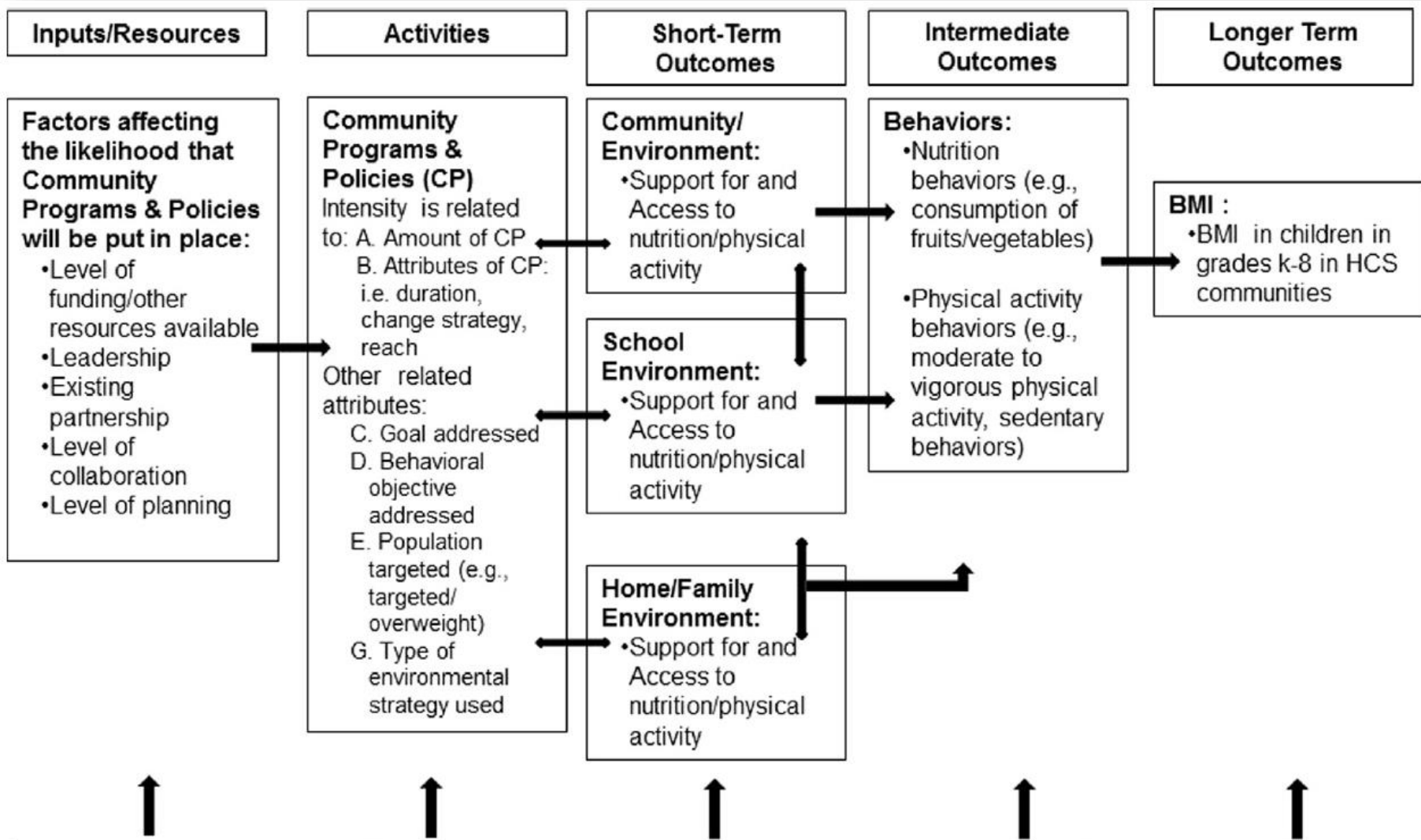
Kausalmodelle zur ISKG-Evaluation



*Adapted from Florin et al. (1992).

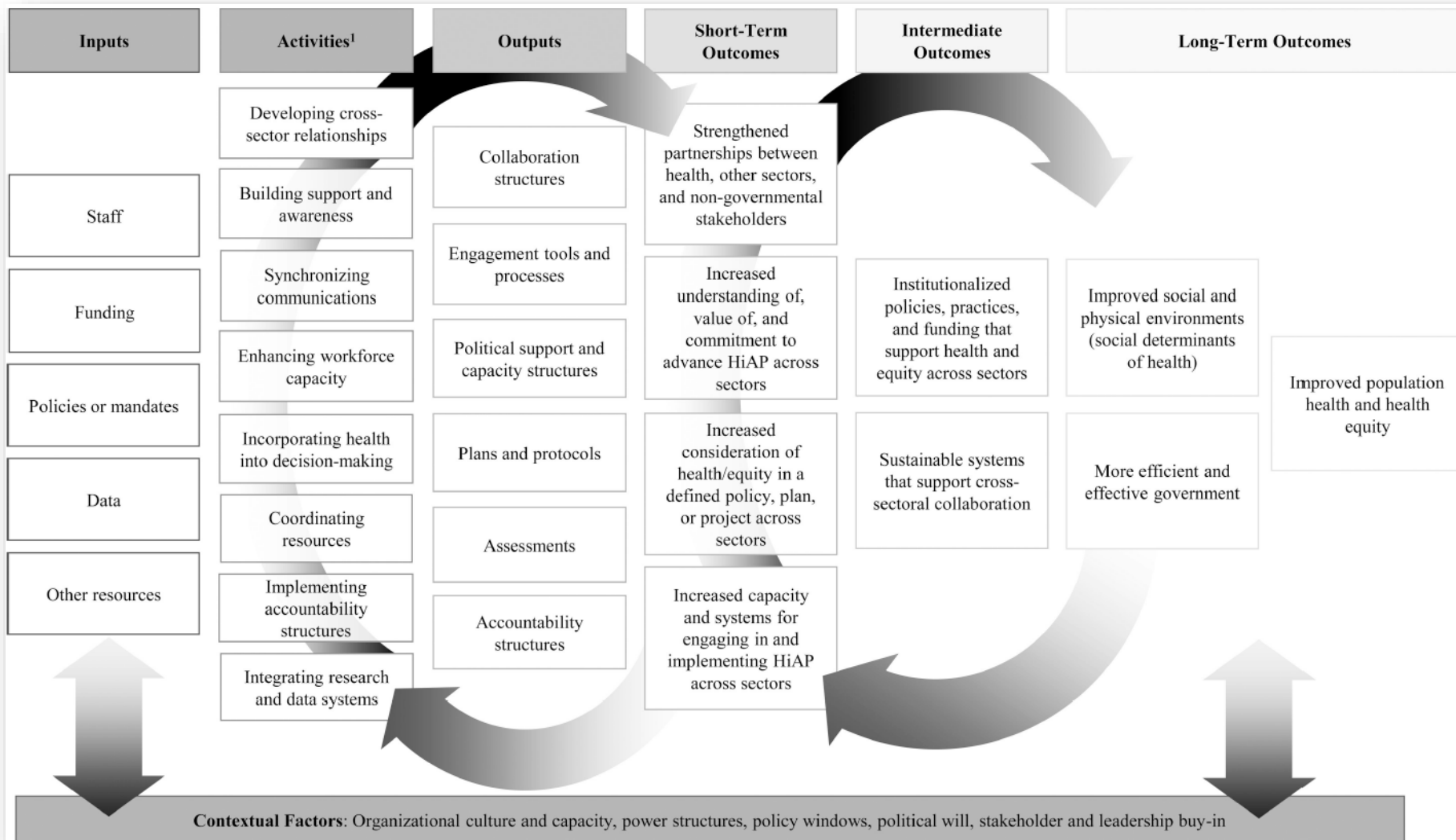
Quelle: Florin et al. 2000: 342

Kausalmodelle zur ISKG-Evaluation














Community-Level Contextual/Moderating Factors: Community income, education, employment, racial/ethnic composition (e.g., Latinos, African Americans), immigrant status, geographical differences (e.g., urban, rural), housing (e.g., owners/renters), transportation (e.g., walkability), crime/safety

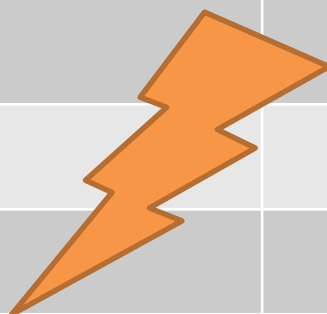
Kausalmodelle zur ISKG-Evaluation



Quelle: Gase et al. 2018: 12

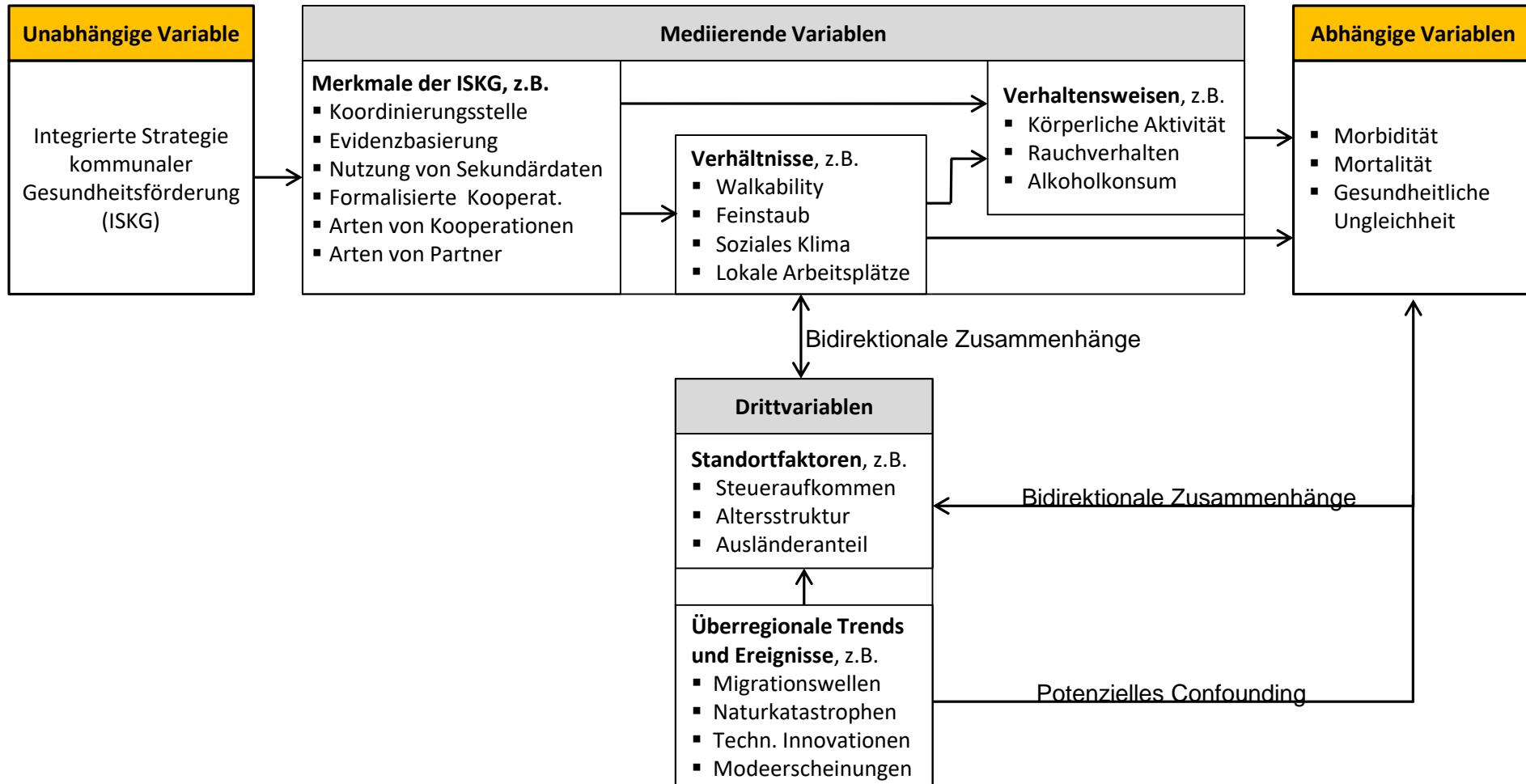
Empirische Befundlage zu ISK

Evidenzklassen	Throughput	Output	Intermediate Outcome	Health Outcome
Evidence Synthesis	z.B. Wiggins et al. 2020	z.B. Zakocs & Edwards 2006, Stolp et al. 2017	z.B. Anderson et al. 2015, Brunton et al. 2015	z.B. Anderson et al. 2015, Brunton et al. 2015
(Cluster-)RCT	z.B. Community Youth Development Study 	z.B. Community Youth Development Study 	z.B. Community Youth Development Study 	z.B. Community Youth Development Study 
Controlled Before-After-Study	z.B. Jonkman et al. 2009 	z.B. Steketee et al. 2013 	z.B. Feinberg et al. 2010 	z.B. Berecki-Gisolf et al. 2019 
Before-After-Study	z.B. Lenzgesund, Präventionsnetzwerk Ortenaukreis 	z.B. Lenzgesund, Präventionsnetzwerk Ortenaukreis 	z.B. Lenzgesund (?), Präventionsnetzwerk Ortenaukreis (?) 	
Cross-Sectional-Study				
Case-Studies				
Expert Opinions				



Modell und Fragestellungen

Logisches Modell



Thesen und Fragestellungen

Thesen

- 1) ISKG haben auch die Bereiche Ernährung, körperliche Aktivität und Versorgung von Menschen mit stoffwechselbedingten Erkrankungen adressiert und dadurch die Diabetes mellitus-Mortalität (DM) gesenkt.
- 2) Die Effekte von ISKG treten mit einer Latenz auf.

Fragestellungen

- 1) Führt die Initiierung einer ISKG zu einer Reduktion der DM?
- 2) Wird der Effekt von ISKG mit längerer Dauer stärker?

Daten und Methoden

Natürliches Experiment

*"We follow the UK Medical Research Council guidance in **defining NEs [Natural Experiments] broadly to include any event not under the control of a researcher that divides a population into exposed and unexposed groups** (16). NE studies use this naturally occurring variation in exposure to identify the impact of the event on some outcome of interest. Our focus here is on public health and other policy interventions that seek to improve population health"*

(Zitat: Craig et al. 2017: 40)

(vgl. auch Shadish et al. 2002, Ben-Shlomo 2005)

Studiendesign

- Retrospektiv anhand Sekundärdaten
- Aggregierte Daten (Stadt- und Landkreise)
- Längsschnittdaten (Paneldaten)
- Multiple Baseline
- Kontrollgruppensdesign
- Nicht randomisiert
- Fixed-Effects (FE) bzw. Difference-in-Differences (DiD)

Recherche zur Exposition

Fragestellung: Kommunen mit ISKG und Jahr der Initiierung der ISKG

Strategie: Literatur, Datenbanken, Verzeichnisse/Register, Websites

Zeitraum: 1/2019 bis 4/2019

Ergebnis: 214 Gemeinden, Städte, Kreise mit ISKG

- ✓ Praxisdatenbank des KGC
- ✓ Projektdatenbanken (Soziale Stadt/Städtebauförderung)
- ✓ Inform-Projektdatenbank
- ✓ Gesundes Land NRW-Projektdatenbank
- ✓ www.kinderumweltgesundheit.de
- ✓ Förderlandkarte von Quartier 2030 Baden Württemberg
- ✓ www.demografiewerkstatt-kommunen.de
- ✓ Gesunde Städte-Netzwerk Deutschland
- ✓ Kommunaler Partnerprozess
- ✓ Gesund Aufwachsen und leben in Baden-Württemberg
- ✓ Netzwerk frühe Förderung
- ✓ Teilhabe ermöglichen
- ✓ Kein Kind zurücklassen



Gesunde Städte-Netzwerk der Bundesrepublik Deutschland

Praxisdatenbank Gesundheitliche Chancengleichheit (Register, Datenbanken)

Lfd. Nr.	Kommune oder Region	Erste Aktivität	Start eines Prozesses oder eines Anschubprojektes																														
			1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Frankfurt am Main	1989	Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess KGC
2	Göttingen	1989	Gesunde Städte Netzwerk																													Präventionsketten Nds.	
3	Hamburg	1989	Gesunde Städte Netzwerk																													Partnerprozess KGC	
4	Mainz	1989	Gesunde Städte Netzwerk																														
5	München	1989	Gesunde Städte Netzwerk																													Partnerprozess KGC	
6	Münster für BR etc GR+	1989	Gesunde Städte Netzwerk																													Partnerprozess KGC	
			Gesunde Städte Netzwerk																														Präventionsketten NRW
			Gesunde Städte Netzwerk																														Präventionsketten
			Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess KGC
			Gesunde Städte Netzwerk																														Partn Teilhabe ermöglichen
			Gesunde Städte Netzwerk																														Präventionsketten NRW
			Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess KGC
			Gesunde Städte Netzwerk																														Präventionsketten
18	Lübeck	1991	Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess KGC
19	Chemnitz	1992	Gesunde Städte Netzwerk																														
20	Erfurt	1992	Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess
21	Rostock	1992	Gesunde Städte Netzwerk																														
22	Krefeld	1993	Gesunde Städte Netzwerk																														Präventionsketten
23	Gera	1994	Gesunde Städte Netzwerk																														Partnerprozess KGC



162	Bottrop	2017																																Präventionsketten
163	Coesfeld (LK)	2017																																Präventionsketten
164	Günzburg Landkreis & GR+	2017																																Partnerprozess KGC Präventionsketten



Kommunaler
Partnerprozess
Gesundheit für alle

(ab 2009)



Medizinische Hochschule
Hannover

Daten zur Exposition

Lfd. Nr.	Kommune oder Region	Erste Aktivität	Start eines Prozesses oder eines Anschubprojektes																											
			1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Frankfurt am Main	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
2	Göttingen	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten Nds.							
3	Hamburg	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
4	Mainz	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
5	München	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
6	Nürnberg für PP als GR+	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
7	Saarbrücken	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
8	Unna (LK)	1989	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten NRW							
9	Herne	1990	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten							
10	Kassel	1990	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
11	Rhein-Kreis Neuss	1990	Gesunde Städte Netzwerk																				Partn. Teilhabe ermöglichen							
12	Berlin-Charlottenburg/Wilmersdorf	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
13	Dortmund	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten NRW							
14	Dresden	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
15	Flensburg	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
16	Heidelberg	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
17	Köln	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten							
18	Lübeck	1991	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
19	Chemnitz	1992	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
20	Erfurt	1992	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
21	Rostock	1992	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
22	Krefeld	1993	Gesunde Städte Netzwerk																				Präventionsketten							
23	Gera	1994	Gesunde Städte Netzwerk																				Partnerprozess KGC							
162	Bottrop	2017																					Präventionsketten							
163	Coesfeld (LK)	2017																					Präventionsketten							
164	Günzburg Landkreis & GR+	2017																					Partnerprozess KG							
165	Herford	2017																					Präventionsketten							
166	Recklinghausen	2017																					Präventionsketten							
167	Siegen-Wittgenstein (LK)	2017																					Präventionsketten							
168	Steinfurt (LK)	2017																					Präventionsketten							
169	Wittenberg	2017																					Gesunde Städte N							
170	Ludwigsburg	2018	-<- unbek. Für Gesund aufwachsen und Leben in BW (ab 2009)																											
171	Meißen	2018																					Gesunde Stä							
172	Miltenberg GR+	2018																					Partnerprozo							

Outcome und Covariaten

Regionaldatenbank Deutschland (n=489)

- ✓ Verstorbene an Diabetes mellitus (1998-2016)
- ✓ Bevölkerung (1998-2016)
- ✓ ...

Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (n=401)

- ✓ Durchschnittsalter (1998-2016)
- ✓ Ausländeranteil (1998-2016)
- ✓ Frauenanteil (1998-2016)
- ✓ ...

Statistical Analysis

- Dependent Variable:** Crude annual diabetes mellitus mortality (DMM) per 100,000 residents

- Independent Variables**
 - ISCHP initiation (dichotom): 0=community does not have an ISCHP vs. 1=ISCHP was started

 - ISCHP duration (metric): 0= no ISCHP is running vs. 1=ISCHP is one year running ... 17=ISCHP is 17 years running

- Time-variant Covariates**
 - Community-specific average age (metric)

 - Community-specific proportion of migrants (metric)

 - Community-specific proportion of women (metric)

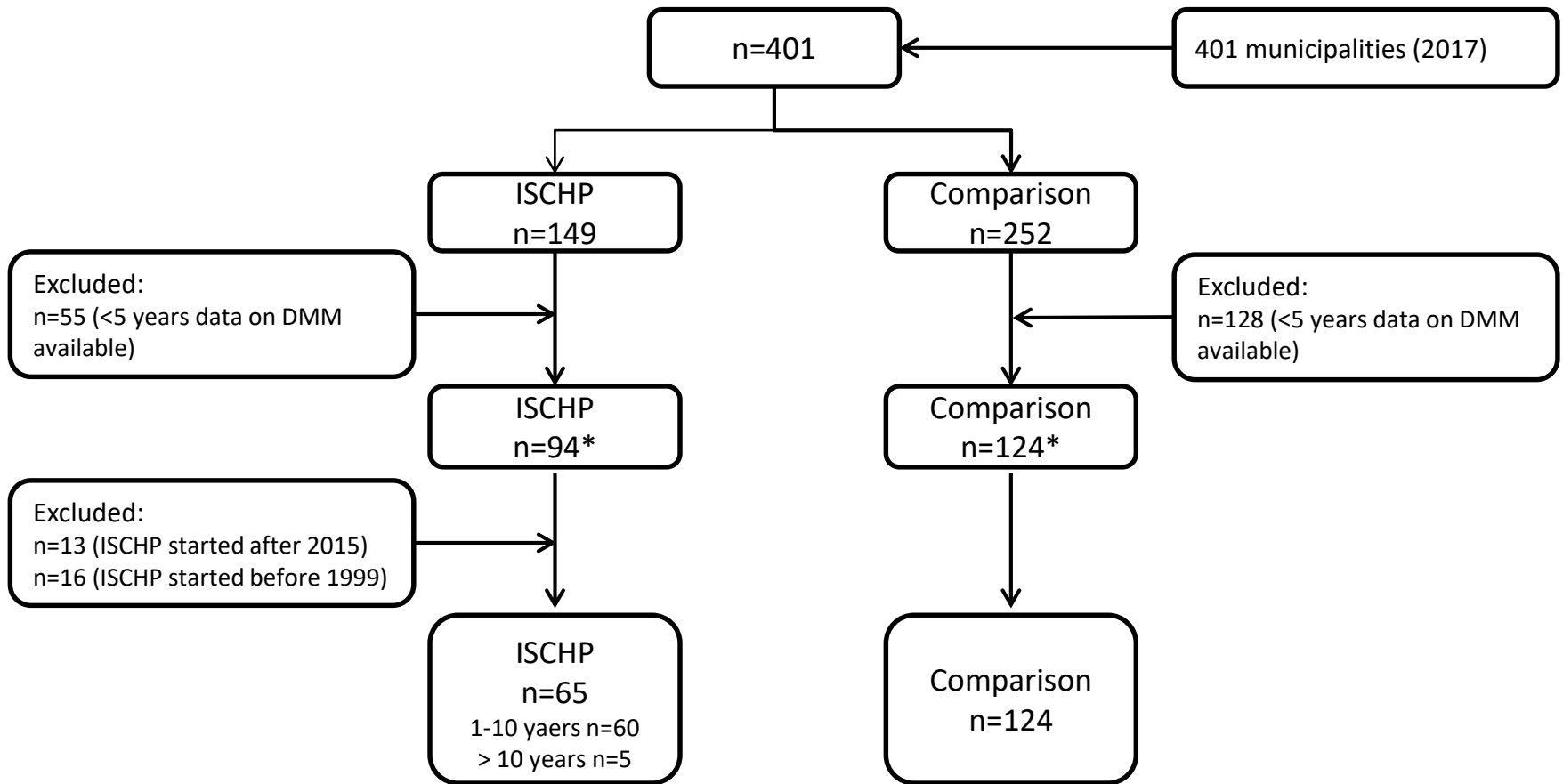
 - Time trend: 1998=0, 1999=1 ... 2016=17

Statistical Analysis

- ❑ Linear fixed effects (FE) models (Allison 2009) were conducted in two ways using IBM SPSS Version 26:
 - ❑ Least Squares Dummy Variable (LSDV) were the units of analysis included in the model are coded as dummy variables.
 - ❑ Ordinary Least Squares (OLS) regression with demeaned data.
- ❑ Since analysis could not exclude heteroscedasticity, the FE models were computed with robust standard errors (Hayes & Cai 2007).
- ❑ Outliers were identified in the DMM data. Excluded data (7% of data points) were equally distributed in the IG and CG.
- ❑ Change in estimate criterion (10% or more change in estimate) were used to determine which of three time-varying variables (sex and age distribution and proportion of migrants) need to be considered as confounders in the FE model (Rothman 2008).

Ergebnisse

Flow Chart of study sample

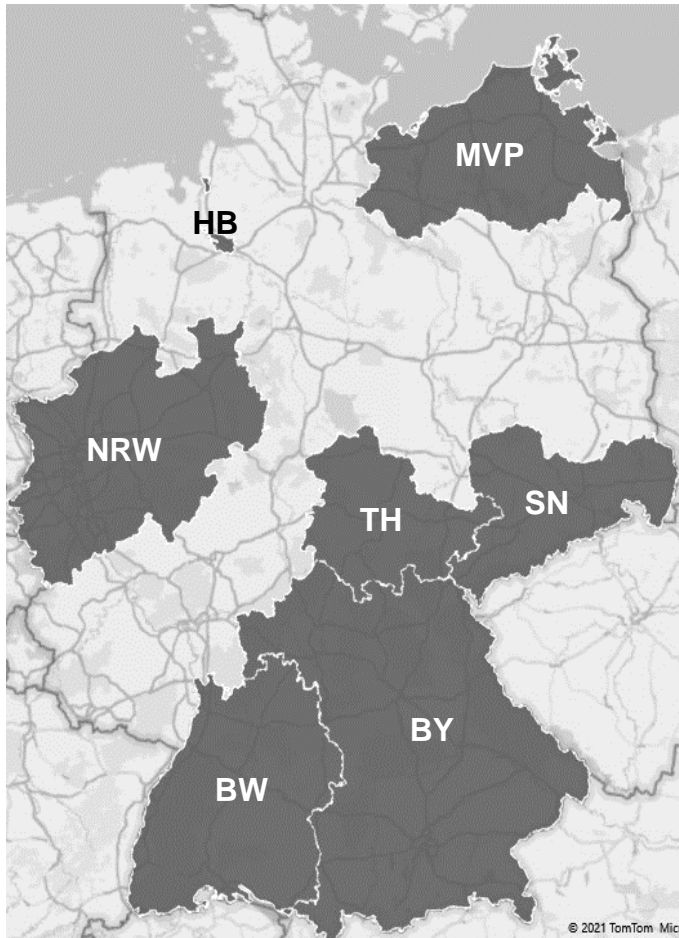


Description of the study sample

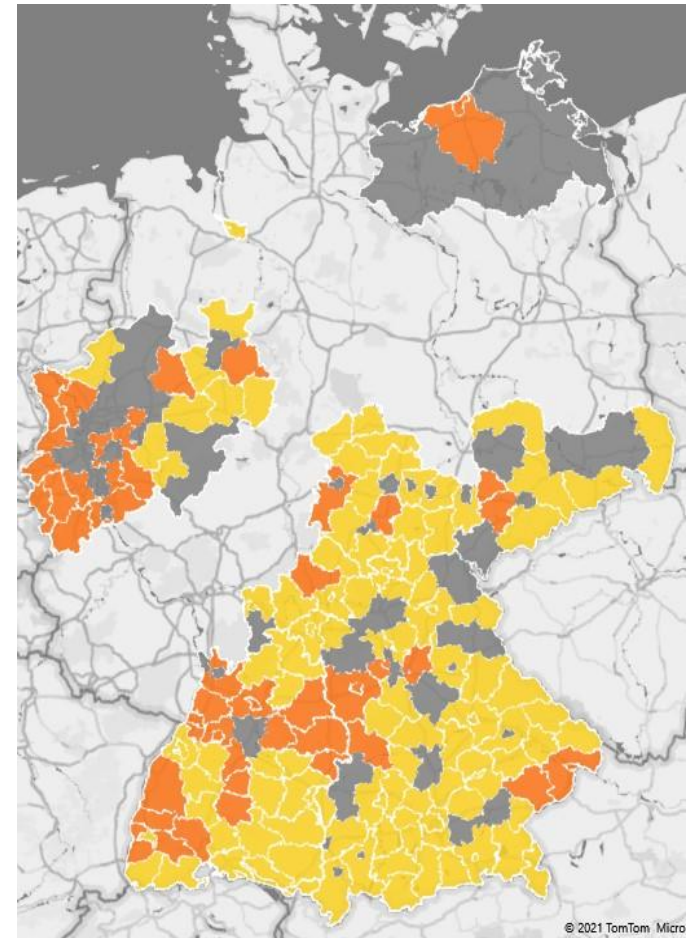
	IG (n=65)		CG (n=124)		All (n=401)	
	% / mean	SD	% / mean	SD	% / mean	SD
Region						
West Germany	81.0		63.4		69.3	
East Germany	19.0		36.6		30.7	
Type of County						
Independent town	43.7		16.6		25.6	
County	56.3		83.4		74.4	
Time varying variables						
Population 1998	282,829	330,570	140,553	81,686	188,902	214,313
Female Proportion 1998	51.4	0.7	51.1	0.7	51.2	0.7
Average Age 1998	40.2	1.3	40.1	1.4	40.1	1.4
Migrant Proportion 1998	9.4	5.2	6.2	4.2	7.4	4.8
Unemployment rate 1998	11.0	4.0	10.6	4.8	10.7	4.5
Highest school qualification 1998	23.4	6.9	20.9	7.5	21.8	7.4
Tax power per capita 1998	500 €	161 €	429 €	157 €	455 €	162 €
Age standardised mortality 1998	1,112.2	362.4	984.0	439.7	1,027.8	419.0

Legende: IG Intervention group; CG Comparison group; SD Standard deviation

Räumliche Verteilung der Kommunen



Kommunen aus 7 Bundesländern



- Ausschlusskriterium erfüllt
- Kommune mit ISKG-Initiierung 1999-2015
- Kommune ohne ISKG-Initiierung 1999 bis 2015

Multiple Baseline und ISKG-Laufzeit

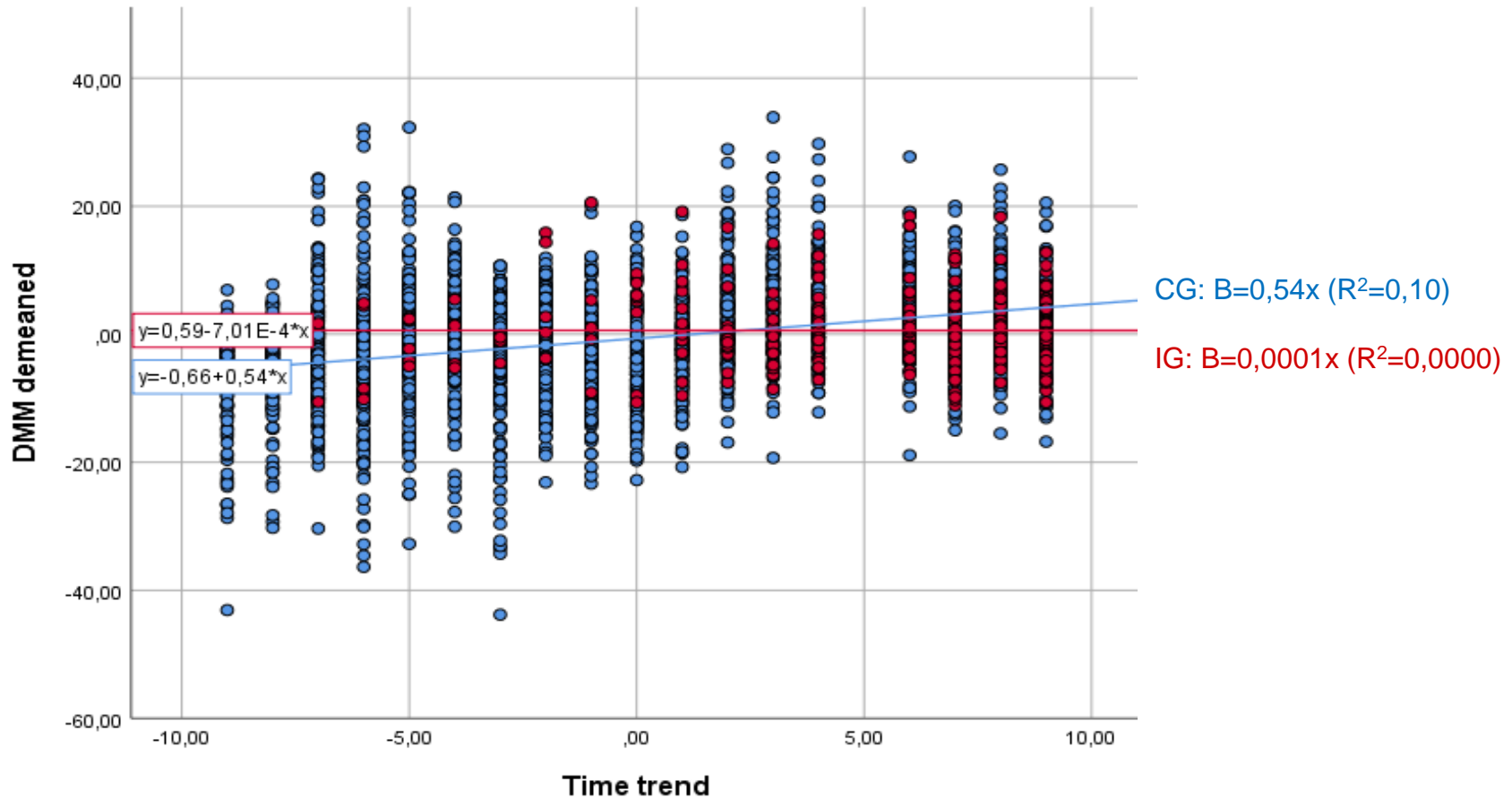
Durchschnittliche Laufzeit: 5,6 Jahre

Mediane Laufzeit: 5 Jahre



Übersicht zu Startzeitpunkt und Laufzeit der ISKG (n=65 Kommunen mit ISKG)

DMM trend by study group

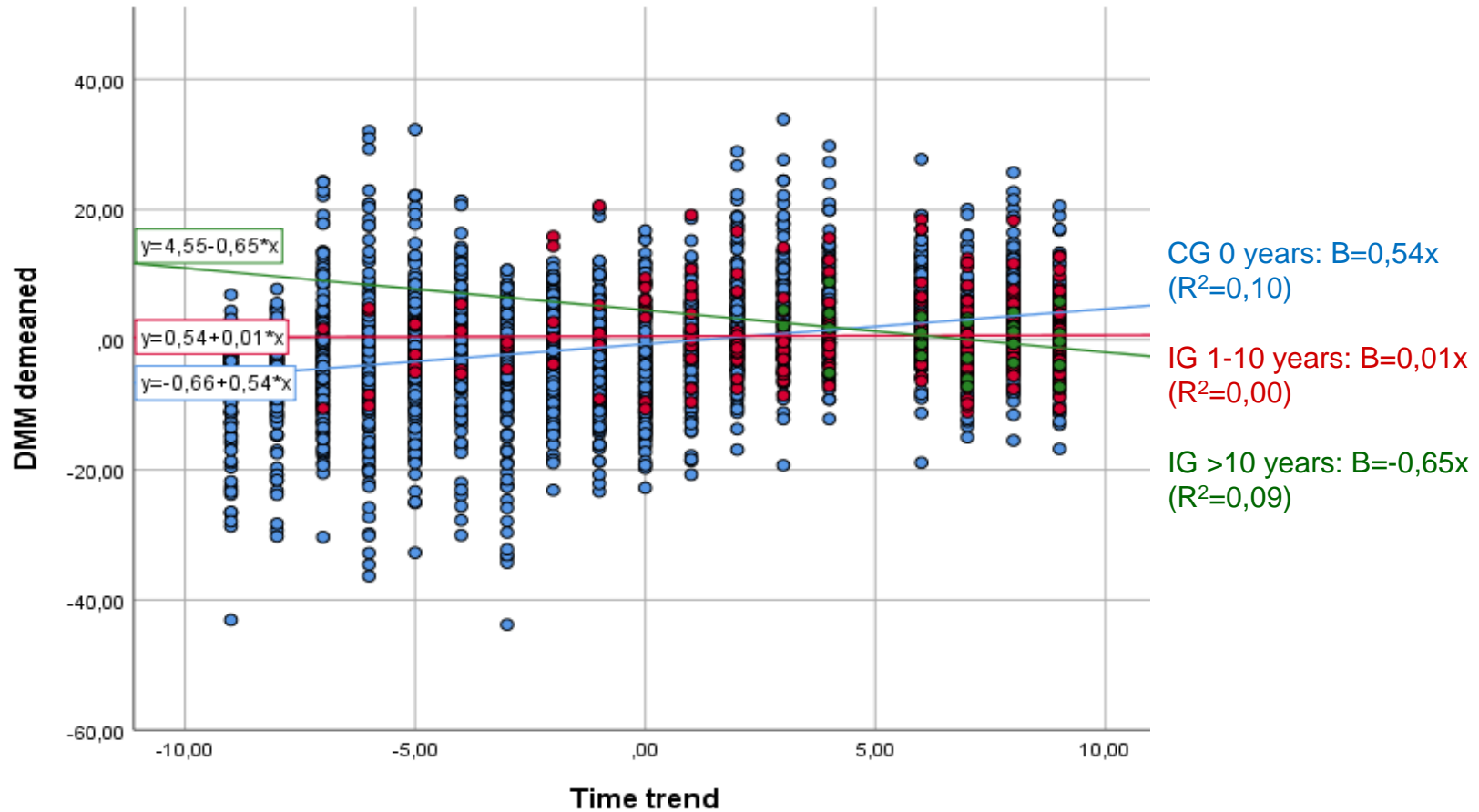


Effekt einer ISKG-Initiierung

LSDV-Regression zum Effekt der Initiierung einer ISKG auf die jährliche DM

	Regressions- koeffizient B	Robuster Standardfehler	P-Wert	95%-Konfidenz- intervall
Konstanter Term	-17,5	6,7	0,009	[-30,8 – -4,3]
Initiierung einer ISKG	-2,5	0,5	<0,001	[-3,4 – -1,5]
Durchschnittsalter	1,8	0,1	<0,001	[1,6 – 2,0]

DMM trend by study group



Interaktionseffekt mit ISKG-Laufzeit

LSDV-Regression zum Effekt der ISKG-Laufzeit auf die jährliche DM

	Regressions- koeffizient B	Robuster Standardfehler	P-Wert	95%-Konfidenz- intervall
Konstanter Term	-14,30	6,67	0,032	[-27,38 – -1,22]
Studienarm * ISKG-Laufzeit	-0,30	,08	<0,001	[-0,46 – -0,14]
Durchschnittsalter	1,74	,09	<0,001	[1,56 – 1,93]

Diskussion und Fazit

Limitationen

- Da keine Individualdaten, besteht Problem des ökologischen Fehlschlusses → nur ökologische Interpretation zulässig
- Ergebnisse beziehen sich auf den ökologischen Effekt → Aufgrund von Ein- und Auswanderungen ist dieser geringer als der auf Individualebene
- Mögliche Messungenauigkeit (Zufallsfehler) bei ISKG-Initiierung/-Laufzeit → Verwässerung des Effekts
- Todesursachenstatistik unterschätzt die diabetesassoziierte Mortalität womöglich → Zudem ist eine differenzielle Fehlklassifikation denkbar
- Lineares Modell, aber tatsächlicher Zusammenhang nicht zwingend linear → nicht-lineare Modelle müssten geprüft werden
- Mögliche räumliche Autokorrelationen noch nicht berücksichtigt → Spezielle Regressionstechnik müsste noch angewendet werden
- Fälle stammen aus nur sieben BL → Vorsicht bei Generalisierung

DiD (Fixed Effects)

Using natural experiments to evaluate population health interventions: new Medical Research Council guidance **2012**

Peter Craig,¹ Cyrus Cooper,² David Gunnell,³ Sally Haw,⁴ Kenny Lawson,⁵ Sally Macintyre,⁶ David Ogilvie,⁷ Mark Petticrew,⁸ Barney Reeves,⁹ Matt Sutton,¹⁰ Simon Thompson¹¹

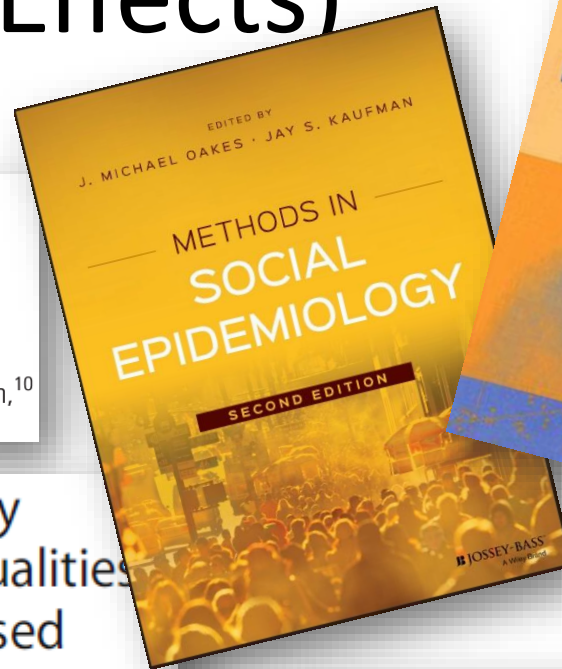
Assessing the impact of natural policy experiments on socioeconomic inequalities in health: how to apply commonly used quantitative analytical methods? **2017**

Yannan Hu¹, Frank J. van Lenthe¹, Rasmus Hoffmann^{1,2}, Karen van Hedel^{1,3} and Johan P. Mackenbach^{1*}

Study Designs for Effect Evaluation in Disease Prevention and Health Promotion – Meaning of Internal and External Validity in Intervention Studies

2019

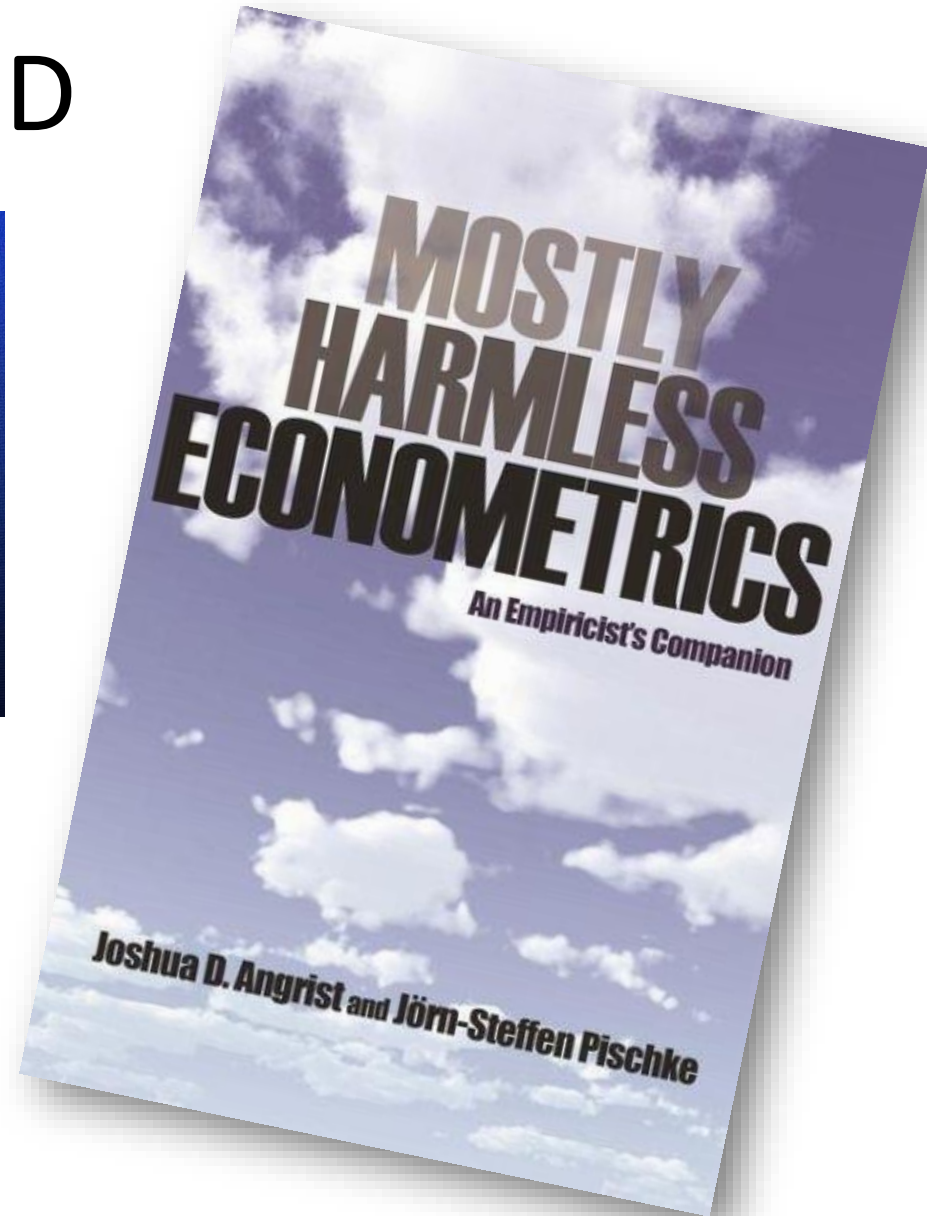
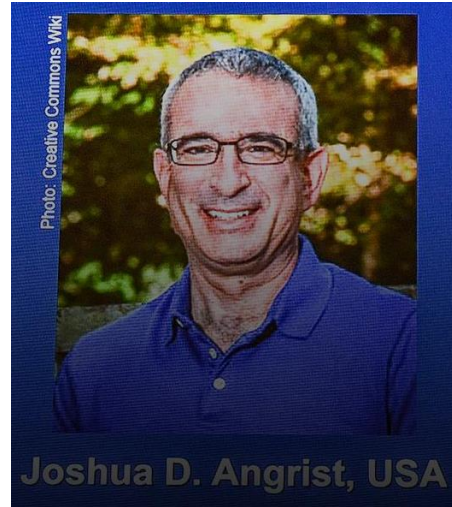
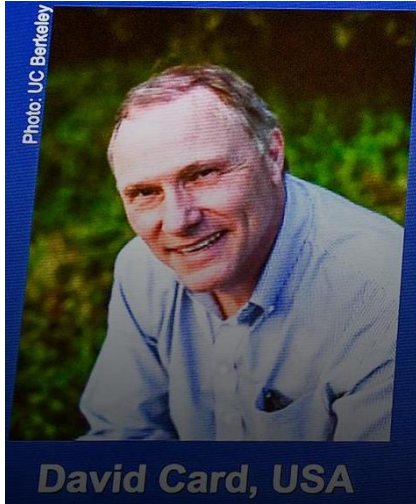
Autoren
Wolfgang Bödeker¹, Susanne Moebus²



Natural Experiments: **2017**
An Overview of Methods, Approaches, and Contributions to Public Health Intervention Research

Peter Craig, Srinivasa Vittal Katikireddi, Alastair Leyland, and Frank Popham

Fixed Effects & DiD



Einordnung in Befundlage

- ✓ Die untersuchten ISKG haben im Beobachtungszeitraum die jährliche DMM um 2,5 pro 100.000 Einwohner gesenkt.
- ✓ Effektstärke hängt von ISKG-Laufzeit ab
 - Der Effekt beträgt im ersten Jahr 0,3 und
 - steigt pro Jahr um 0,3 und
 - beträgt nach 16 Jahren Laufzeit 4,8.
- ✓ Effekte Kommunalen Strategien der Diabetes Prävention
 - Medina-Gómez & Medina-Reyes (2018) finden mittels des Interrupted Times Series (ITS)-Ansatzes für das Mexican diabetes prevention program PREVENIMSS von 1998-2015 eine Risikoreduktion der jährlichen DMM von 3.6/100.000.

Bradford-Hill-Kriterien für Kausalität

1. Zusammenhangsstärke
2. Konsistenz (Effekt in verschiedenen Studien nachgewiesen)
3. Spezifität (Outcome ist spezifisch für Intervention)
4. Zeitliche Beziehung (Wirkung folgt der Ursache zeitlich nach)
5. Dosis-Wirkungs-Beziehung (Je länger/intensiver, desto größer der Effekt)
6. Plausibilität (plausibler Mechanismus zwischen Ursache und Wirkung)
7. Kohärenz (Interpretation der Daten soll nicht Wissen widersprechen)
8. Experimenteller Nachweis (insofern möglich)
9. Analogie (ähnlicher Effekt bei ähnlicher Intervention bereits nachgewiesen)

Ausblick

Regionaldatenbank Deutschland



Datenbank	Indikatoren	1991	1992	1993	1994	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Einflussfaktoren																									
GEN	Altersstruktur																									
GEN	Ausländer-Anteil																									
GEN	Durchschnittliche Bruttoentgelte																									
GEN	Durchschnittliches verfügbares Einkommen																									
INKAR	BIP pro Einw																									
INKAR	Einwohnerdichte																									
INKAR	Einwohner-A...																									
	Intermediär																									
GEN	Durchschnitt																									
GEN	Verteilung v...																									
GEN	Teenager-Sc...																									
GEN	Anteil Arbeit																									
VacMap	Masern-Imp...																									
ZI	Teilnahme a...																									
ZI	Inanspruchn...																									
ZI	Inanspruchn...																									
PKS	Fälle Gewalt																									
PKS	Fälle Rausch																									
PKS	Kriminalitäts																									
	Outcomes																									
GEN	Altersstanda...																									
GEN	Vorzeitige St...																									

INKAR

Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung



Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS)

Die PKS für die Bundesrepublik Deutschland wird vom BKA auf der Grundlage der von den 16 Landeskriminalämtern gelieferten

Ausblick

Datenbank	Indikatoren	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Einflussfaktoren																									
GEN	Altersstruktur																									
GEN	Ausländer-Anteil																									
GEN	Durchschnittliche Bruttoentgelte																									
GEN	Durchschnittliches verfügbares Einkommen																									
INKAR	BIP pro Einw																									
INKAR	Einwohnerdichte																									
INKAR	Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte																									
	Intermediäre Outcomes																									
GEN	Durchschnittliches Steueraufkommen (verschiedene)																									
GEN	Verteilung von Bildungsabschlüssen																									
GEN	Teenager-Schwangerschaften																									
GEN	Anteil Arbeitsloser																									
VacMap	Masern-Impfquoten																									
ZI	Teilnahme an der Jugendgesundheitsuntersuchung J1																									
ZI	Inanspruchnahme Influenzaimpfungen bei chronisch Kranken																									
ZI	Inanspruchnahme der Darmkrebsfrüherkennung																									
PKS	Fälle Gewaltdelikte																									
PKS	Fälle Rauschgiftdelikte																									
PKS	Kriminalitätsrate																									
	Outcomes																									
GEN	Altersstandardisierte Mortalität																									
GEN	Vorzeitige Sterblichkeit (vor dem 65. Lebensjahr)																									

Ausblick

Data from 47 of 52 Cities of German Healthy Cities Network

Box 3: Indicators / Criteria for Quality	Corresponding items	Quality Dimensions
S1 Equipment quality	6	Structure
S2 Self-commitment	2	
P1 Concept quality	8	Process
P2 Integration in the network	4	
O1 Self assessed success	5	Outcome
O2 Integration within the local Political-Administrative-System (PAS)	5	

Literatur

- Allison, Paul D. (2009): Fixed effects regression models. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE (Quantitative applications in the social sciences, 160).
- Anderson LM, Adeney KL, Shinn C, Safranek S, Buckner-Brown J, Krause LK. Community coalition-driven interventions to reduce health disparities among racial and ethnic minority populations. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD009905. doi:10.1002/14651858.CD009905.pub2
- Arteaga SS, Loria CM, Crawford PB, et al. The Healthy Communities Study: Its Rationale, Aims, and Approach. *Am J Prev Med.* 2015;49(4):615-623. doi:10.1016/j.amepre.2015.06.029
- Ben-Shlomo, Yoav (2005): Real epidemiologists don't do ecological studies? In: *International journal of epidemiology* 34 (6), S. 1181–1182. DOI: 10.1093/ije/dyi242.
- Berecki-Gisolf J, Rowland B, Reavley N, Minuzzo B, Toumbourou J. Evaluation of community coalition training effects on youth hospital-admitted injury incidence in Victoria, Australia: 2001-2017. *Inj Prev.* 2020;26(5):463-470. doi:10.1136/injuryprev-2019-043386
- Bödeker W, Moebus S. Studiendesigns zur Wirkungsevaluation in Prävention und Gesundheitsförderung – Die Bedeutung interner und externer Validität für die Evidenzbasierung in Lebenswelten. *Gesundheitswesen.* 2020;82(12):e147-e157. doi:10.1055/a-0832-2220
- Böhme, Christa; Reimann, Bettina (2018): Integrierte Strategien kommunaler Gesundheitsförderung. Rahmenbedingungen, Steuerung und Kooperation – Ergebnisse einer Akteursbefragung. Hg. v. Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH.
- Brown, E. C., Hawkins, J. D., Rhew, I. C., Shapiro, V. B., Abbott, R. D., Oesterle, S., Arthur, M. W., Briney, J. S., & Catalano, R. F. (2014). Prevention system mediation of communities that care effects on youth outcomes. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*, 15(5), 623–632. <https://doi.org/10.1007/s11121-013-0413-7>
- Brunton, G; Caird, J; Stokes, G; Stansfield, C; Kneale, D; Richardson, M; Thomas, J; (2015) Review 1: Community engagement for health via coalitions, collaborations and partnerships: A systematic review. EPPI-Centre, Social Science Research Unit, UCL Institute of Education, University College London: London, UK.
- Craig, Peter; Cooper, Cyrus; Gunnell, David; Haw, Sally; Lawson, Kenny; Macintyre, Sally et al. (2012): Using natural experiments to evaluate population health interventions: new Medical Research Council guidance. In: *Journal of Epidemiology & Community Health* 66 (12), S. 1182–1186. DOI: 10.1136/jech-2011-200375.
- Craig, Peter; Katikireddi, Srinivasa Vittal; Leyland, Alastair; Popham, Frank (2017): Natural Experiments: An Overview of Methods, Approaches, and Contributions to Public Health Intervention Research. In: *Annual review of public health* 38, S. 39–56. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-031816-044327.

Literatur

- Dahlgren, Gbran; Whitehead, Margaret (2007): Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. In: Arbetsrapport/Institutet för Framtidsstudier (14).
- Fröhlich-Gildhoff K, Trojan A. Komplexe gemeindeorientierte Interventionen zur Gesundheitsförderung bei Kindern : Evaluation am Beispiel einer ländlichen (Ortenaukreis) und einer städtischen Region (Lenzviertel Hamburg). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018;61(10):1279-1288. doi:10.1007/s00103-018-2801-4
- Gase LN, Schooley T, Lee M, Rotakhina S, Vick J, Caplan J. A Practice-Grounded Approach for Evaluating Health in All Policies Initiatives in the United States. J Public Health Manag Pract. 2017;23(4):339-347. doi:10.1097/PHH.0000000000000427
- German Cooperation Network 'Equity in Health'. Criteria for Good Practice in Health Promotion Addressing Social Determinants; 2017. Accessed September 6, 2021. <https://www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/pdf.php?id=cf95285a65198a1f4d638f5434ea0c19>.
- Hawkins JD, Oesterle S, Brown EC, Abbott RD, Catalano RF. Youth problem behaviors 8 years after implementing the communities that care prevention system: a community-randomized trial. JAMA Pediatr. 2014;168(2):122-129. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.4009
- Hawkins JD, Oesterle S, Brown EC, et al. Sustained decreases in risk exposure and youth problem behaviors after installation of the Communities That Care prevention system in a randomized trial. Arch Pediatr Adolesc Med. 2012;166(2):141-148. doi:10.1001/archpediatrics.2011.183
- Hawkins NG, Sanson-Fisher RW, Shakeshaft A, D'Este C, Green LW. The multiple baseline design for evaluating population-based research. Am J Prev Med. 2007;33(2):162-168. doi:10.1016/j.amepre.2007.03.020
- Hayes AF, Cai L. Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: an introduction and software implementation. Behavior Research Methods. 2007;39(4):709-722. doi:10.3758/BF03192961
- Hu Y, van Lenthe FJ, Hoffmann R, van Hedel K, Mackenbach JP. Assessing the impact of natural policy experiments on socioeconomic inequalities in health: how to apply commonly used quantitative analytical methods? BMC Med Res Methodol. 2017;17(1):68. doi:10.1186/s12874-017-0317-5
- Jonkman HB, Haggerty KP, Steketee M, Fagan A, Hanson K, Hawkins JD Phd. Communities That Care, Core Elements and Context: Research of Implementation in Two Countries. Soc Dev Issues. 2009;30(3):42-57. PMID: 19617929 ; PMCID: PMC2712284.
- Loss, J., Eichhorn, C., Reisig, V. et al. Qualitätsmanagement in der Gesundheitsförderung. Präz Gesundheitsf 2, 199–206 (2007). <https://doi.org/10.1007/s11553-007-0079-8>
- McDowell I, Spasoff RA, Kristjansson B. On the classification of population health measurements. Am J Public Health. 2004;94(3):388-393. doi:10.2105/AJPH.94.3.388

Literatur

- Medina-Gómez OS, Medina-Reyes IS. Mortalidad por diabetes tipo 2 y la implementación del programa PREVENIMSS: un estudio de series de tiempo en México, 1998-2015. *Cad Saude Publica*. 2018;34(5):e00103117. doi:10.1590/0102-311X00103117
- Plümer KD, Kennedy L, Trojan A. Evaluating the implementation of the WHO Healthy Cities Programme across Germany (1999-2002). *Health Promot Int*. 2010;25(3):342-354. doi:10.1093/heapro/daq028
- Plümer KD, Trojan A. "Gesunde Städte" - Anspruch und Performance. Befragungsergebnisse und ein Vorschlag zum Qualitätsmonitoring (Gesunde-Städte-Barometer). *Gesundheitswesen*. 2004;66(3):202-207. doi:10.1055/s-2004-813037
- Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol*. 2001;30(3):427-32; discussion 433-4. doi:10.1093/ije/30.3.427
- Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern Epidemiology*. 3rd edition. Lippincott Williams & Wilkens.
- Sean Stolp, Joan L. Bottorff, Cherisse L. Seaton, et al. Measurement and evaluation practices of factors that contribute to effective health promotion collaboration functioning: A scoping review. *Evaluation and Program Planning*. 2017;61:38-44. doi:10.1016/j.evalprogplan.2016.11.013
- Shadish, William R.; Cook, Thomas D.; Campbell, Donald T. (2002): *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Belmont, Calif.: Wadsworth Cengage Learning.
- Shapiro VB, Oesterle S, Hawkins JD. Relating coalition capacity to the adoption of science-based prevention in communities: evidence from a randomized trial of Communities That Care. *Am J Community Psychol*. 2015;55(1-2):1-12. doi:10.1007/s10464-014-9684-9
- Shapiro, V. B., Hawkins, J. D., & Oesterle, S. (2015). Building Local Infrastructure for Community Adoption of Science-Based Prevention: The Role of Coalition Functioning. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*, 16(8), 1136–1146. <https://doi.org/10.1007/s11121-015-0562-y>
- Steketee, M., Oesterle, S., Jonkman, H., Hawkins, J. D., Haggerty, K. P., & Aussems, C. (2013). Transforming prevention systems in the United States and the Netherlands using Communities That Care Promising prevention in the eyes of Josine Junger-Tas. *European journal on criminal policy and research*, 19(2), 99–116. <https://doi.org/10.1007/s10610-012-9194-y>
- Wiggins, B., Anastasiou, K., & Cox, D. N. (2021). A Systematic Review of Key Factors in the Effectiveness of Multisector Alliances in the Public Health Domain. *American journal of health promotion : AJHP*, 35(1), 93–105. <https://doi.org/10.1177/0890117120928789>
- Zakocs RC, Edwards EM. What explains community coalition effectiveness?: a review of the literature. *Am J Prev Med*. 2006;30(4):351-361. doi:10.1016/j.amepre.2005.12.004