

Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf Lohneinkommen, Haushaltsbrutto- und nettoeinkommen

Dr. Toralf Pusch

Jahrestagung der Keynes Gesellschaft 2024
Bamberg, 13. Februar 2024

Agenda

1. Einkommenseffekte des Mindestlohns:
Literaturüberblick und Methoden
2. Datenbasis EVS
3. Einkommenseffekte des Mindestlohns bis 2018:
Ergebnisse von UQR-Analysen

1. Einkommenseffekte des Mindestlohns: kurzer Literaturüberblick

Studien für Mindestlohn in D: überwiegend Effekte auf individuelle Lohneinkommen

Study	Method	Data	Income measure or measuring concepts	Main finding / effects of the min. wage
Bach et al. (2022)	DiD, micro simulations	SOEP	Poverty risk	Poverty risk - regional (insig.), - individual (-)
Backhaus & Müller (2019)	Micro simulations, Descriptive statistics	SOEP	Net household income, Inequality, Poverty risk	Min. wage not suitable for reducing poverty
Bossler & Schank (2023)	DiD, UQR	SIAB	Employee compensation, Inequality	Daily wages (+) wage inequality (-)
Bossler & Gerner (2020)	DiD	IAB BP	Employee compensation	(+)
Bruckmeier & Becker (2018)	DiD, Descriptive statistics	PASS	Risk of poverty	(-) but not robust
Bruckmeier & Schwarz (2022)	DID	SIG	Employee compensation, Transfer dependency	Employee compens. (+) Transfers (-)
Burauel et al (2020)	DTADD	SOEP	Employee compensation	(+)
Caliendo et al (2018)	DiD	SOEP	Employee compensation	Insignificant
Dustmann et al (2022)	DiDiD	AMS, BeH	Employee compensation	(+)

Abbreviations: DiD = difference-in-difference, DiDiD = difference-in-difference-in-difference, UQR = unconditional quantile regression, DTADD = differential trend adjusted difference-in-difference, SOEP = Sozio-oekonomisches Panel, SIAB = Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien, IAB BP = IAB-Betriebspanel, PASS = Panel Arbeitsmarkt und Soziale Sicherung, AMS = Arbeitsmarktspiegel, BeH = Beschäftigten-Historik, VVE = Vierteljährliche Verdiensterhebung

Was messen UQR Regressionen im Vgl. zu anderen Verfahren?

- ❖ Weit verbreitet: OLS = Ordinary least Squares mit durchschnittlichen Effekten,
- ❖ Alternative: Conditional Quantile Regressions (Koenker and Bassett, 1978), „künstliche“ / bedingte Quantile konstruiert)
- ❖ Firpo et al. (2009): UQR = Unconditional Quantile Regressions
z.B. Effekte von Tarifbindung auf Einkommen in Quantilen der Lohnverteilung
 - Mindestlohnforschung: Aeberhardt (Frankreich), Dube (USA), Bossler (Deutschland)

2. Datenbasis EVS

EVS 2008, 2013, 2018

- ❖ Einkommens- und Verbrauchsstichprobe EVS
- ❖ Quotenstichprobe in Zellen, repräsentativ für:
 - ❖ Bundesländer
 - ❖ Einkommen und Konsum (nach Mikrozensus)
- ❖ alle 5 Jahre vom Statistischen Bundesamt erhoben
- ❖ Ca. 52.000 Haushalte mit Einkommen von bis zu 18.000 € im Monat
- ❖ Grundfile 3: ca. 42.000 Haushalte (80% Stichprobe)

EVS 2008, 2013, 2018

❖ Vorteile:

- ❖ große Haushaltsstichprobe, detaillierteste Lohn- und Einkommensbestandteile
- ❖ Umfangreicher Vergleich von Effekten auf Individual- und Haushaltseinkommen
- ❖ Besonders repräsentativ in Bezug auf regionale Verteilung und Einkommen, d.h. entscheidende Untersuchungsgegenstände

❖ Nachteile:

- ❖ keine hohen Einkommen
- ❖ kein Panel (aber für UQR Methode nicht wichtig)

3. Einkommenseffekte des Mindestlohns bis 2018: Ergebnisse von UQR Analysen

Regressionsgleichung

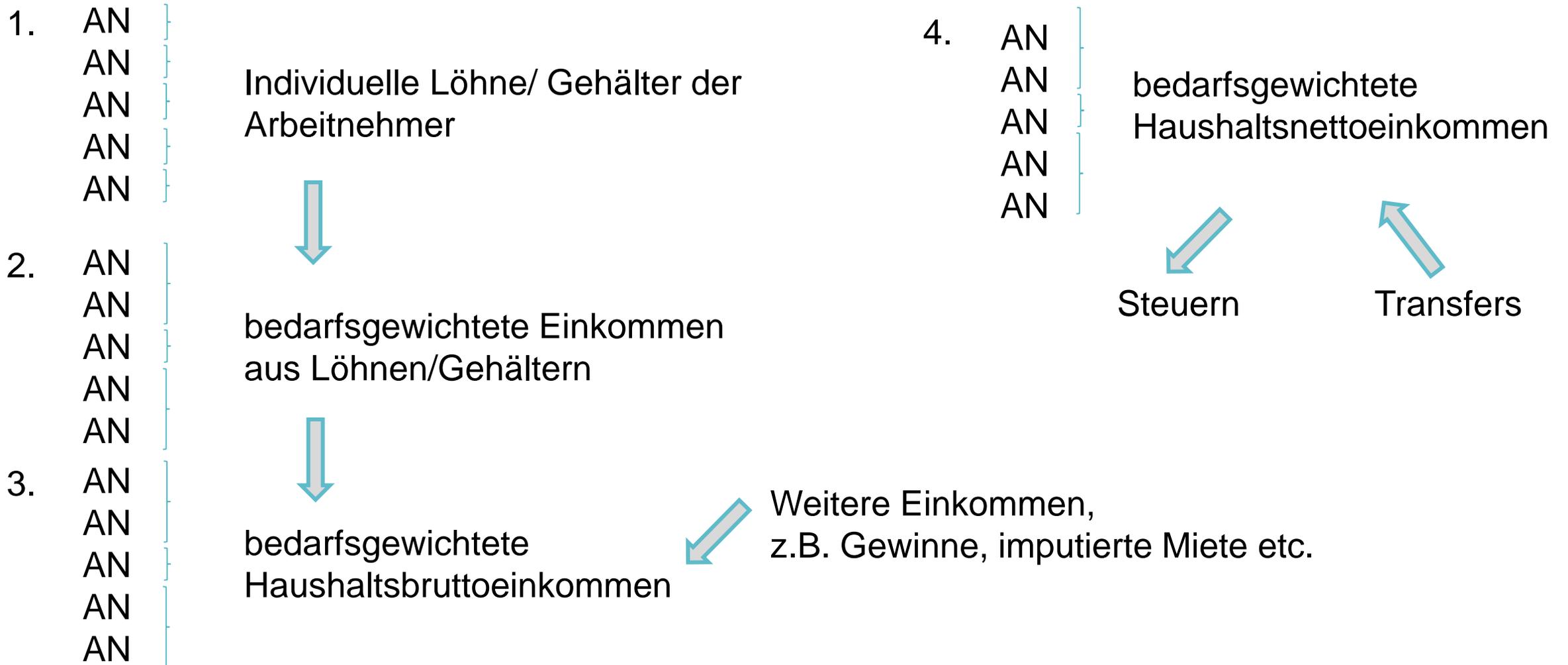
$$\log(y_{ijt}) = \text{const} + \alpha * b_j + a_{2013} * I(t = 2013) + a_{2018} * I(t = 2018) + \beta_{\text{trend}} * (t - 2008)/5 \\ + b_j + \beta_{2018} * I(t = 2018) * b_j + \delta * X_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

RIF Regression (UQR) für verschiedene Quantile der Verteilung:

Dezile 1, 2, 3, 4, 5....

Interpretation der Koeffizienten: Elastizitäten

Abfolge der Regressionen



Wie umgehen mit dem Einwand der ML-bedingten Arbeitslosigkeit?

2013

AN
AN
AN
AN
AN
EP
EP

Lösung (sehr konservativ): Regression über alle vom
Alter her erwerbsfähigen Personen (19-65)

EP = Erwerbsfähige Person, nicht erwerbstätig

2018

AN
EP
AN
AN
AN
EP
EP

Individuelle Löhne/Gehälter

	P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70
Trend * bite (VSE)	-2.59 ***	-0.61 *	-0.40 *	-0.33	-0.26	-0.28 *	-0.24 *
Dummy 2018 * bite (VSE)	2.01 *	1.37 **	1.22 ***	0.88 ***	0.56 **	0.41 **	0.25
Values at the decile limits in €	683	1,296	1,773	2,188	2,564	2,942	3,401

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations; n: 113,905; */**/***: significant with error probability <10%/<5%/<1%

Bsp. für Rechnung mit den geschätzten Elastizitäten (Punktschätzer)

Rechengrößen:

- ❖ Elastizität 1,37
- ❖ P20 der Lohneinkommensverteilung: 1.430 € (entspricht bei Einführung etwa Vollzeit zum Mindestlohn)
- ❖ Effekt in einer durchschnittlichen Region mit Bite
Schleswig Holstein (11,8): $1,37 * 0,118 * 1.296 = 209 \text{ €}$
- ❖ Effekt in Sachsen mit Bite (23,2): $1,37 * 0,232 * 1.296 = 412 \text{ €}$

1. Haushaltseinkommen aus Löhnen/Gehältern

	P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70
Employees							
Trend * bite (VSE)	-0.47	-0.11	-0.45 **	-0.31	-0.22	-0.22	-0.16
Dummy 2018 * bite (VSE)	2.06 ***	1.12 **	1.18 ***	0.70 **	0.38	0.21	0.06
Values at the decile limits in €	919	1,430	1,811	2,162	2,507	2,889	3,354
All persons aged 19-65							
Trend * bite (VSE)	-0.19	0.51 *	0.23	-0.17	-0.14	-0.17	-0.17
Dummy 2018 * bite (VSE)	1.33 **	0.68	0.55 *	0.78 **	0.40 *	0.17	0.07
Values at the decile limits in €	507	1,107	1,524	1,888	2,251	2,634	3,085

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations; n workers: 113,905, n all persons aged 19-65: 156,610; */**/***: significant with error probability <10%/<5%/<1%

Haushaltsbruttoeinkommen

	P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70
Employees							
Trend * bite (VSE)	0.11	-0.08	-0.24 *	-0.30 *	-0.23	-0.21	-0.27
Dummy 2018 * bite (VSE)	0.96 ***	0.90 ***	0.72 ***	0.69 ***	0.33 *	0.13	0.12
Values at the decile limits in €	1,558	2,027	2,407	2,761	3,128	3,547	4,042
All persons aged 19-65							
Trend * bite (VSE)	0.68 ***	0.79 ***	0.35 **	0.04	-0.14	-0.12	-0.23
Dummy 2018 * bite (VSE)	0.01	-0.02	0.24	0.37 *	0.44 *	0.15	0.14
Values at the decile limits in €	1,117	1,593	2,015	2,400	2,787	3,209	3,718

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations; n workers: 113,905, n all persons aged 19-65: 176,692; */**/***: significant with error probability <10%/<5%/<1%

Haushaltsnettoeinkommen

	P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70
Employees							
Trend * bite (VSE)	-0.09	-0.10	-0.16	-0.21	-0.15	-0.08	-0.03
Dummy 2018 * bite (VSE)	0.93 ***	0.72 ***	0.73 ***	0.53 ***	0.34 **	0.04	-0.17
Values at the decile limits in €	1,259	1,559	1,808	2,041	2,274	2,541	2,861
All persons aged 19-65							
Trend * bite (VSE)	0.49 ***	0.42 **	0.24 *	0.05	0.01	-0.01	-0.01
Dummy 2018 * bite (VSE)	-0.05	0.37 **	0.24 *	0.42 **	0.24 *	0.02	-0.11
Values at the decile limits in €	996	1,314	1,587	1,838	2,096	2,363	2,690

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations; n workers: 113,905, n all persons aged 19-65: 176,692; */**/***: significant with error probability <10%/<5%/<1%

Zusammenfassung

1. Deutliche Effekte des ML in der Verteilung:
 - a. Individuelle Entgelte (+++)
 - b. HH-Entgelte aus Entgelten (++)
 - c. messbar bis hin zu den bedarfsgewichteten Haushalts-Nettoeinkommen.
2. Effekte am stärksten bei kleinen Einkommen, reichen aber bis etwa zum Median der betrachteten Verteilungen.
3. Sehr konservative Kontrolle für die Arbeitsplatzverluste führt immer noch zu messbaren positiven Effekten in der Mitte der Verteilung!

Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf Lohneinkommen, Haushaltsbrutto- und nettoeinkommen

Dr. Toralf Pusch

Jahrestagung der Keynes Gesellschaft 2024
Bamberg, 13. Februar 2024

EVS Entwicklung von Löhnen und Einkommen bei Personen und Haushalten (in Preisen von 2015)

	2008	2013	2018
Employee compensation in €/month	2,615	2,703	3,105
Agreed weekly working hours	33.8	33.0	33.1
Hourly wage (with Agreed weekly working hours) in €	17.41	18.17	20.54
Proportion of employees in the minimum wage range (<= 8.50 + 0,50 € in 2008/2013; <= 8.84 + 0,50 € in 2018)	15.6%	13.3%	8.2%
Share of employees with low wages (< 2/3 P50, in %)	23.5	23	20.2
Number of employees, extrapolated (N)	33,433,323	34,777,475	37,459,724
n	38,063	37,956	37,886

Personendaten
(Arbeitnehmer)

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations, minimum wage range calculated as reference minimum wage + 0,50 € (see footnote 6)

	2008	2013	2018
Gross household income	5,102	5,132	5,656
Gross household income, needs-weighted	3,179	3,259	3,623
Net household income	3,792	3,718	4,023
Net household income, needs-weighted	2,338	2,344	2,557
Number of households, extrapolated	23,764,630	24,346,459	26,210,352
N	27,818	28,007	27,735

Haushaltsdaten
(Arbeitnehmerhaushalte)

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations

Entwicklung von bedarfsgewichteten Haushaltseinkommen und dessen Komponenten in %

Percentile of income distribution	Gross income		Income from labour		Income from public transfers		Income from self-employm.		Income from wealth**	
	East	West	East	West	East	West	East	West	East	West
2008-2013										
P0-P30	-2.7	0.3%	-7.5%	-0.7%	22.9%	9.0%	-18.2%	-0.9%	-15.0%	-8.0%
P30-P70	0.4%	3.5%	-0.1%	2.9%	9.0%	5.2%	-10.7%	20.5%	6.6%	1.2%
P70-P100	3.7%	4.7%	4.2%	4.0%	2.2%	1.5%	-13.6%	0.6%	5.1%	1.6%
2013-2018										
P0-P30	15.0%	9.7%	21.2%	12.2%	-1.0%	1.6%	-3.7%	26.6%	4.6%	1.0%
P30-P70	15.1%	10.7%	17.3%	12.1%	9.3%	8.0%	-7.8%	7.3%	7.6%	2.7%
P70-P100	14.0%	11.6%	13.8%	11.2%	10.6%	4.3%	0.6%	9.9%	10.4%	2.5%

Source: EVS 2008, 2013, 2018 (Grundfile 3), own calculations; *: Berlin was included in West Germany,

** : including imputed rent