



**ISG Projektbericht | 15. Januar 2020**

---

## **Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung**

**Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission**

**Autorinnen und Autoren: Hans Verbeek, Benedikt Fritz, Anja Gaentzsch, Georg Kalvelage, Juliane Stolle**

**Projektvergabe durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA),  
Vergabe-Nr. 536050**

**Abschlussbericht**

**Berlin, 15. Januar 2020**

## Management Summary

Der vorliegende Bericht umfasst zwei Teilstudien, die teilweise inhaltliche Schnittmengen aufweisen. Die Teilstudie A bewertet das Analysepotential amtlicher Daten für die Mindestlohnforschung. Die Teilstudie B befasst sich mit den Möglichkeiten, die Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise zu analysieren.

### **Teilstudie A. Auswertungspotential der Amtlichen Firmendaten in Deutschland für die Mindestlohnforschung**

In Deutschland wurde bisher in der Mindestlohnforschung auf der Firmenebene im Wesentlichen auf das Datenangebot der Bundesagentur für Arbeit, insbesondere das IAB-Betriebspanel, zurückgegriffen. Daneben wurde vereinzelt auch auf andere Datensätze wie den ifo-Konjunkturtest oder das Mannheimer Unternehmenspanel verwendet. Demgegenüber wurden die amtlichen Daten der Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat) – mit Ausnahme der Verdienst(struktur)erhebung (VSE/VE) – bisher kaum für Analysen der Mindestlohneffekte genutzt. Dabei kommen eine Reihe von potentiell interessanten Datensätzen für Mindestlohnanalysen grundsätzlich in Betracht. Dies sind insbesondere die Datenprodukte im Rahmen der „Amtlichen Firmendaten in Deutschland (AFiD)“ der FDZ-Stat und die im Projekt „Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD)“ zusätzlich zu AFiD integrierten Daten anderer Anbieter amtlicher Firmendaten.

In der internationalen Forschung haben zahlreiche Studien, insbesondere in den USA und Großbritannien, Datensätze auf Firmenebene genutzt. Methodisch folgten die Studien in der Regel einem Differenz-von-Differenzen-Ansatz, bei dem Betriebe, die von einer Mindestlohneinführung bzw. -anpassung stärker betroffen waren, mit Betrieben verglichen wurden, die weniger oder gar nicht betroffen waren. Dabei wurden verschiedene Varianten zur Ermittlung der Mindestlohnbetreffenheit auf betrieblicher Ebene genutzt, die auch für Deutschland interessante Potenziale bieten. So wurde die Mindestlohnbetreffenheit beispielsweise über einen Grenzwert bei den durchschnittlichen Verdiensten berechnet, sodass keine individuellen Verdienstangaben auf Ebene von Beschäftigten erforderlich waren.

Die in Betracht kommenden Datensätze wurden in dieser Studie anhand vorab definierter Kriterien auf ihr Potenzial für die Mindestlohnforschung hin bewertet. Die Kriterien umfassen unter anderem, inwiefern die Daten im Längsschnittformat für Zeitpunkte vor und nach der Mindestlohneinführung in 2015 bzw. vor und nach den Anpassungen in 2017 und 2019 verfügbar sind, inwiefern die Daten für die Mindestlohnforschung relevante Wirtschaftszeige abdecken und ob der Datensatz eine ausreichende Anzahl an Beobachtungen enthält, um zu validen und robusten Ergebnissen zu gelangen.

Im Ergebnis ist keiner der Datensätze uneingeschränkt für Mindestlohnanalysen geeignet. Vier AFiD-Panels weisen jedoch relevante Nutzungspotenziale auf. Mit ihnen lassen sich

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

für spezifische Wirtschaftszeige und Betriebsgrößenklassen sowie unter bestimmten methodischen Einschränkungen Wirkungen des Mindestlohns auf Betriebe untersuchen:

- Das **AFiD-Panel Unternehmensregister** umfasst alle Betriebe und Unternehmen mit Sitz in Deutschland. Für die Mindestlohnforschung kann es einerseits als Schlüsselbrücke zur Verknüpfung verschiedener Datenbestände genutzt werden, andererseits können auch eigenständige Untersuchungen zu den Auswirkungen des Mindestlohns auf Gründungen und Schließungen von Betrieben durchgeführt werden.
- Die **Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich** bietet Angaben zum Umsatz- und Investitionsvolumen und Bruttoentgelten und umfasst eine Stichprobe von bis zu 15 % der Unternehmen im Dienstleistungsbereich. Der Datensatz enthält allerdings nur bestimmte Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungsbereich. Stark vom Mindestlohn betroffene Dienstleistungsbranchen wie das Gastronomiegewerbe oder der Einzelhandel sind nicht erfasst. Dennoch zeigen Auswertungen der Mindestlohn Betroffenheit auf Basis der VSE 2014 für die in der Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich vorhandenen Branchen durchaus eine relevante Größenordnung von betroffenen Betrieben. Problematisch könnte unter anderem allerdings sein, dass die Erhebungsebene nicht der Betrieb, sondern das Unternehmen ist, was zu Verzerrungen bei den Auswertungen führen kann, wenn z. B. Betriebe aus vom Mindestlohn stark betroffenen Regionen der weniger stark vom Mindestlohn betroffenen Region des Unternehmenssitzes zugeordnet werden.
- Die **AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen** bieten überwiegend Informationen aus Vollerhebungen und erfassen Angaben zu Umsätzen, Arbeitsvolumen, gezahlten Löhnen, Produktion und Investitionen. Durch die mögliche Verknüpfung mit den AFiD-Modulen Produkte und Verdienste sind zudem weitere Analysen möglich. Auf Basis der VSE 2014 zeigt sich eine relevante betriebliche Mindestlohn Betroffenheit für die enthaltenen Wirtschaftszweige. In den meisten der in den AFiD-Panels abgedeckten Wirtschaftszweige sind allerdings Betriebe und Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten nicht enthalten, bei denen die Mindestlohn Betroffenheit besonders ausgeprägt ist.

Von den im KombiFiD-Projekt zusätzlich enthaltenen Datensätzen ist lediglich das Betriebs-Historik-Panel für die Mindestlohnforschung von Relevanz. Dieses umfasst alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zum Stichtag (30. Juni). Eine Verknüpfung mit AFiD-Datensätzen ist aktuell nicht realistisch, da dies der Zustimmung der jeweiligen Betriebe bedarf.

### **Teilstudie B. Möglichkeiten zur Bewertung der Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise**

In Befragungen nach der Einführung des Mindestlohns haben Betriebe Preiserhöhungen als eine der häufigsten Anpassungsreaktionen genannt. Eine kausale Wirkungsanalyse auf Basis objektiv beobachtbarer Preisinformation ist gleichwohl erheblich komplexer.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Die Analyse des aktuellen internationalen Forschungsstandes zeigt zwar eine große Bandbreite an Studien, insbesondere aus den USA. Diese beschränken sich allerdings in der überwiegenden Anzahl der Fälle auf einzelne Branchen wie Einzelhandel oder Gastronomie sowie bestimmte Städte oder Regionen. Im Wesentlichen können drei Strategien der genutzten Daten unterschieden werden, um Preisinformationen zu erlangen:

- Nutzung amtlicher Daten, insbesondere Verbraucherpreisdaten der nationalen Statistischen Ämter
- Erhebungen von Preisinformationen bei Firmen und/oder Verbraucherinnen und Verbrauchern
- Nutzung von online verfügbaren Preisinformationen (z. B. über Webscraping)

Im deutschen Kontext sind folgende Ansätze bereits erprobt:

- Nutzung der Informationen im **ifo-Konjunkturtest** respektive dem **IAB-Betriebspanel** um Mindestlohneffekte auf Preiserhöhungen zu untersuchen: In beiden Datensätzen sind Preiserhöhungen ausschließlich binär erfasst, was eine Quantifizierung der Höhe der Effekte nur sehr approximativ ermöglicht. Zudem ist im IAB-Betriebspanel die Frage zu Preiserhöhungen mit einem direkten Bezug zur Mindestlohneinführung gestellt worden. Dies kann das Antwortverhalten der Befragten beeinflusst haben und somit die Ergebnisse verzerren.

Mit folgenden Datensätzen sind Auswertungen denkbar, das Analysepotential ist allerdings aufgrund der Untersuchungsgruppe stark eingeschränkt:

- In den **AFiD-Daten Industriebetriebe** sind sowohl ein Maß der Mindestlohnbetroffenheit (aus dem AFiD-Modul Verdienste) als auch Preisinformationen (aus dem AFiD-Modul Produkte) vorhanden. Die Mindestlohnbetroffenheit kann aufgrund der Verfügbarkeit von Stundenlöhnen nach unterschiedlichen Kriterien berechnet werden. Gleichzeitig stehen Absatzmengen und -preise für alle produzierten Produkte zur Verfügung. Dies kann genutzt werden, um einen Laspeyres-Preisindex als abhängige Variable zu berechnen. Allerdings ist die Untersuchungsgruppe im Wesentlichen eingeschränkt auf Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe. Des Weiteren sind Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten in den Daten nicht erfasst. Beides schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse ein.
- Eine Nutzung der **Verbraucherpreisindizes des Statistischen Bundesamts**: wäre potentiell möglich, sofern eine Aufschlüsselung der Preisindizes auf der Vierstellerebene der sogenannten COICOP-Klassifikation (Classification of Individual Consumption According to Purpose) zumindest auf Bundeslandebene erfolgt. Dies ist aktuell nicht gegeben.

Andere Datenquellen, die teilweise im internationalen Kontext verwendet wurden, wie Einzelhandelspaneldaten privater Anbieter oder Daten von Online-Plattformen sind für

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

den deutschen Kontext ungeeignet, da es in Deutschland keine regionalen Unterschiede in der Mindestlohnhöhe gibt und eine Zuspiegelung regionaler Betroffenheitsmaße aufgrund der Datenstruktur ausschließlich auf zu stark aggregierten Regionsebenen (Bundesland) möglich ist.

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	viii
Abkürzungsverzeichnis.....	x
Einleitung.....	1
A. Auswertungspotential der Amtlichen Firmendaten in Deutschland für die Mindestlohnforschung.....	3
A.1. Aktueller Forschungsstand zur Mindestlohnforschung auf der Firmenebene .....	3
A.1.1. Internationale Mindestlohnforschung auf der Firmenebene.....	3
A.1.2. Mindestlohnforschung auf der Firmenebene in Deutschland.....	5
A.1.3. Differenz-von-Differenzen-Ansatz.....	6
A.2. Datenzugang .....	8
A.2.1. Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat) .....	9
A.2.2. Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB).....	13
A.2.3. Forschungsdaten- und Servicezentrum (FDSZ) der Deutschen Bundesbank .....	14
A.3. Anforderungen an Firmendaten für die Mindestlohnevaluation .....	15
A.4. Amtliche Firmendaten in Deutschland (AFiD).....	19
A.4.1. AFiD-Panel Unternehmensregister (URS) .....	22
A.4.2. AFiD-Panel Agrarstrukturerhebung.....	25
A.4.3. AFiD-Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich .....	27
A.4.4. AFiD-Panel Energiebetriebe .....	32
A.4.5. AFiD-Panel Energieunternehmen.....	33
A.4.6. AFiD-Panel Industriebetriebe.....	33
A.4.7. AFiD-Panel Industrieunternehmen .....	39
A.4.8. AFiD-Panel Körperschaftssteuer .....	45
A.4.9. AFiD-Modul Energieverwendung.....	47
A.4.10. AFiD-Modul Produkte .....	48
A.4.11. AFiD-Modul Umweltschutzgüter .....	50
A.4.12. AFiD-Modul Umweltschutzinvestitionen.....	51
A.4.13. AFiD-Modul Verdienste .....	51

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Exkurs: Mindestlohnbetroffenheit in der Grundgesamtheit der AFiD- Panels Industriebetriebe und Strukturhebung im Dienstleistungsbereich.....	59
A.5. Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD).....	63
A.5.1. Betriebs-Historik-Panel des IAB (BHP) .....	65
A.5.2. Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi).....	70
A.5.3. Unternehmensbilanzen (Ustan) .....	70
A.5.4. Bewertung des Potentials einer Neuauflage des KombiFiD- Projekts.....	71
A.6. Zusammenfassung und Fazit.....	80
B. Möglichkeiten zur Bewertung der Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise .....	84
B.1. Überblick über den aktuellen Forschungsstand .....	84
B.1.1. Theorien und Modelle .....	84
B.1.2. Kausale Wirkungsanalysen weltweit .....	86
B.1.3. Studien für Deutschland .....	93
B.2. Anforderungen an Verbraucherpreisdaten.....	96
B.3. Identifikation geeigneter Datenquellen und ihrer Potentiale .....	99
B.3.1. Verbraucherpreisindex .....	100
B.3.2. AFiD-Daten Industriebetriebe.....	102
B.3.3. Einzelhandelspaneldaten.....	104
B.3.4. Onlineplattformen .....	106
B.3.5. Ifo-Konjunkturtest.....	109
B.3.6. IAB-Betriebspanel .....	111
B.3.7. Verdiensterhebung.....	113
B.4. Zusammenfassung und Fazit.....	115
Literatur .....	119
Anhang: Datenstammbblätter .....	128
Anhang 1: Abdeckung der Wirtschaftszweige in den einzelnen Datenprodukten ...	128
Anhang 2: Datenstammbblatt AFiD-Panel Unternehmensregister .....	130
Anhang 3: Datenstammbblatt AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich.....	132
Anhang 4: Datenstammbblatt AFiD-Panel Industriebetriebe .....	134

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Anhang 5: Datenstammbblatt AFiD-Panel Industrieunternehmen .....	136
Anhang 6: Datenstammbblatt AFiD-Panel Körperschaftssteuer .....	138
Anhang 7: Datenstammbblatt AFiD-Modul Produkte.....	140
Anhang 8: Datenstammbblatt AFiD-Modul Verdienste .....	142
Anhang 9: Datenstammbblatt Betriebs-Historik-Panel .....	144



## Tabellenverzeichnis

Tabelle A.1:	Verantwortlichkeiten für AFiD-Datenprodukte .....	11
Tabelle A.2:	Datenzugangswege und deren Anonymisierungsgrad .....	12
Tabelle A.3:	Auswertungsraster .....	19
Tabelle A.4:	AFiD-Datenprodukte und ihre Relevanz für die Mindestlohnforschung .....	21
Tabelle A.5:	Wichtige Variablen im Unternehmensregister für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	23
Tabelle A.6:	Identifikationsmerkmale im Unternehmensregister .....	24
Tabelle A.7:	Bewertung der Nutzbarkeit des Unternehmensregisters für die Mindestlohnforschung .....	25
Tabelle A.8:	Schichtungsmerkmale der Stichprobenziehungen 2014 und 2016 der Strukturerhebungen im Dienstleistungsbereich .....	28
Tabelle A.9:	Fallzahlen in den Wellen der Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich 2012 bis 2017 .....	29
Tabelle A.10:	Wichtige Variablen im AFiD-Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	29
Tabelle A.11:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich für die Mindestlohnforschung .....	32
Tabelle A.12:	Einzeldatensätze des AFiD-Panels Industriebetriebe .....	34
Tabelle A.13:	Wichtige Variablen im AFiD-Panel Industriebetriebe für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	36
Tabelle A.14:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Industriebetriebe für die Mindestlohnforschung .....	39
Tabelle A.15:	Einzeldatensätze des AFiD-Panels Industrieunternehmen .....	40
Tabelle A.16:	Wirtschaftszweige (WZ08) mit einer Abschneidegrenze bei zehn Beschäftigten .....	40
Tabelle A.17:	Wichtige Variablen im AFiD-Panel Industrieunternehmen für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	43
Tabelle A.18:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Industrieunternehmen für die Mindestlohnforschung .....	45
Tabelle A.19:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Körperschaftssteuer für die Mindestlohnforschung .....	47
Tabelle A.20:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Moduls Produkte für die Mindestlohnforschung .....	50
Tabelle A.21:	Wichtige Variablen im AFiD-Modul Verdienste für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	55
Tabelle A.22:	Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Moduls Verdienste für die Mindestlohnforschung .....	58

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Tabelle A.23:	Mindestlohnbetroffenheit für Betriebe in den Wirtschaftszweigen des AFiD-Panels Industriebetriebe.....	62
Tabelle A.24:	Mindestlohnbetroffenheit für Betriebe in den Wirtschaftszweigen des AFiD-Panels Strukturhebung im Dienstleistungsbereich.....	63
Tabelle A.25:	Im KombiFiD-Projekt enthaltene Statistiken .....	64
Tabelle A.26:	Wichtige Variablen des Betriebs-Historik-Panels (BHP) für die Mindestlohnforschung (Selektion) .....	68
Tabelle A.27:	Bewertung der Nutzbarkeit des Betriebs-Historik-Panels (BHP) für die Mindestlohnforschung.....	70
Tabelle A.28	Antwortverhalten nach Wirtschaftsbereich, Region und Beschäftigtengröße in Prozent.....	74
Tabelle B.1:	Überblick über relevante Untersuchungen mit kontrafaktischen Ansätzen.....	87
Tabelle B.2:	Ergebnisunterschiede aufgrund von Methodik und/oder Datenquellen.....	93
Tabelle B.3:	Deskriptive Studien für Deutschland .....	94
Tabelle B.4:	Kausalanalysen für Deutschland.....	95
Tabelle B.5:	Bewertung des Analysepotentials des Verbraucherpreisindex für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise .....	103
Tabelle B.6:	Bewertung des Analysepotentials der AFiD-Daten Industriebetriebe für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise.....	104
Tabelle B.7:	Bewertung des Analysepotentials von Verbraucherpaneldaten für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise .....	106
Tabelle B.8:	Bewertung des Analysepotentials der Nutzung von Onlineplattformen für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise.....	109
Tabelle B.9:	Bewertung des Analysepotentials des ifo-Konjunkturtests für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise.....	111
Tabelle B.10:	Bewertung des Analysepotentials des IAB-Betriebspanels für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise.....	113
Tabelle B.11:	Bewertung des Analysepotentials der Verdiensterhebung für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise.....	114
Tabelle B.12:	Zentrale Potenziale und Einschränkungen der untersuchten Daten...	116

## Abkürzungsverzeichnis

AFiD	Amtliche Firmendaten in Deutschland
ALWA	Arbeiten und Lernen im Wandel
ARD	Annual Respondents Database
BA	Bundesagentur für Arbeit
BHP	Betriebs-Historik-Panel
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
CPA2008	Classification of Products by Activity
COICOP1999	Classification of Individual Consumption According to Purpose
DvD	Differenz-von-Differenzen-Ansatz
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
EVAS	Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken des Bundes und der Länder
FAME	Financial Analysis Made Easy; Datensatz des Bureaus van Dijk
FDZ-IAB	Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
FDZ-Stat	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik
FDSZ	Forschungsdaten- und Servicezentrum der Deutschen Bundesbank
GLS	Gehalts- und Lohnstrukturerhebung
GWAP	Gastwissenschaftsarbeitsplatz
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IEB	Integrierte Erwerbsbiografien
ISG	Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik
KDFV	Kontrollierte Datenfernverarbeitung
KombiFiD	Kombinierte Firmendaten für Deutschland
LFS	Labour Force Survey von Eurostat
LIAB	Linked-Employer-Employee-Datensatz des IAB
LPP	Linked-Personnel-Panel
MiDi	Mikrodatenbank Direktinvestitionen
NACE 2	Nomenclature européenne des activités économiques

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
ONS	Office for National Statistics
PASS	Paneldatensätze Arbeitsmarkt und soziale Sicherung
PUF	Public Use File
RatSWD	Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten
SIAB	Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien
SUF	Scientific Use File(s)
SUTVA	Stable Unit Treatment Value Assumption
URS	Unternehmensregister
Ustan	Unternehmensbilanzen
VG	Verarbeitendes Gewerbe
VSE	Verdienststrukturerhebung
WeLL	Berufliche Weiterbildung als Bestandteil Lebenslangen Lernens
WZ03	Wirtschaftszweigklassifikation 2003
WZ08	Wirtschaftszweigklassifikation 2008

## Einleitung

Die vorliegende Studie besteht aus zwei separaten Teilstudien. In der ersten Teilstudie wird das Analysepotential amtlicher Daten für die Mindestlohnforschung bewertet. Die zweite Teilstudie befasst sich mit den Möglichkeiten, die Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise zu analysieren. Beide Teilstudien haben einen starken Fokus auf der Identifikation geeigneter Daten und Methoden für die Mindestlohnforschung.

Bisherige Studien haben insbesondere das Datenangebot des Forschungsdatenzentrums der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB) genutzt, insbesondere das IAB-Betriebspanel sowie die Integrierten Erwerbsbiographien (IEB), einer für die Wissenschaft aufbereiteten Version der Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit (BA). Untersuchungen auf Firmenebene wurden bisher im Wesentlichen mit dem IAB-Betriebspanel (u. a. Bellmann et al. 2017a; Bossler et al. 2018; Bossler/Gerner 2016) oder dem ifo-Konjunkturtest (Link 2019) durchgeführt. Aktuell wird in einer weiteren Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Solo-Selbstständigkeit mit dem Mannheimer Unternehmenspanel untersucht.<sup>1</sup>

Die Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder wurden, mit Ausnahme der Verdienststrukturerhebung zur Berechnung der Mindestlohnbetreffenheit, bisher kaum für kontrafaktische Wirkungsanalysen genutzt. Diese Studie leistet einen Beitrag dazu, das Potential dieser Daten für die Mindestlohnforschung zu identifizieren. Dabei liegt der Fokus einerseits auf den von den Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat) regelmäßig erstellten Datensätzen der Amtlichen Firmendaten in Deutschland (AFiD) sowie auf einer Analyse des Projekts Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD), bei dem ein Versuch unternommen wurde, amtliche Firmendaten bei verschiedenen Anbietern miteinander zu verknüpfen, um eine breite Datengrundlage für die Wissenschaft zu schaffen. Da das Projekt KombiFiD abgeschlossen und die entsprechenden verknüpften Datensätze 2014 gelöscht wurden, geht es hierbei um eine Bewertung des Nutzens einer Neuauflage von KombiFiD für die Mindestlohnforschung und um die Frage, welche Voraussetzungen hierfür gegeben sein sollten.

Für das methodische Vorgehen zur Bewertung des Analysepotentials von Daten der amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung (Teil A) werden folgende drei Arbeitsschritte durchgeführt:

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu die Projektseite auf den Seiten des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW): <https://www.zew.de/de/forschung/auswirkungen-des-gesetzlichen-mindestlohns-auf-die-solo-selbststaendigkeit/> [abgerufen am: 15.11.2019].

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

1. Im Rahmen einer Hintergrundrecherche werden wissenschaftliche Studien zum Mindestlohn auf der Firmenebene zusammengefasst, wobei ein Fokus auf Studien mit einem Differenz-von-Differenzen-Ansatz liegt (Abschnitt A.1).
2. In einem zweiten Schritt wird, nachdem die zentralen Anbieter amtlicher Firmendaten und der Datenzugang beschrieben wurden (Abschnitt A.2), ein Auswertungsraster konzipiert, auf dem die Bewertung der einzelnen Datenprodukte aufbaut (Abschnitt A.3). Dies soll sicherstellen, dass eine systematische Überprüfung erfolgt, ob die untersuchten Datensätze die Grundvoraussetzungen für empirische Studien in der Mindestlohnforschung erfüllen. Hierbei ist insbesondere zu beachten, welche Voraussetzungen die Daten in Bezug auf Verfügbarkeit, Art der Erhebungen, Eigenschaften der Datensätze sowie vorhandene Variablen erfüllen sollten.
3. Abschließend sind intensive Analysen und Bewertungen ausgewählter Datensätze vorgesehen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf den in den AFiD-Produkten zusammengefassten Datenbeständen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Abschnitt A.4) sowie auf einer Analyse der zusätzlichen Datenprodukte im KombiFiD-Projekt, inklusive einer Bewertung des Potentials einer Neuauflage des Projekts (Abschnitt A.5). Die Analyse unterteilt sich dabei in drei Bestandteile:
  - 3.1 Aufbereitung und Darstellung der relevanten Informationen aus den Methoden- und Qualitätsberichten sowie den Metadaten zu den einzelnen Datenprodukten
  - 3.2 Zusätzliche Informationsbeschaffung im Rahmen von Hintergrundgesprächen mit Expertinnen und Experten sowohl von den Datenanbietern als auch aus der Perspektive der Nutzer/innen
  - 3.3 Eigene deskriptive Auswertungen ausgewählter AFiD-Teildatensätze

Neben einer Darstellung der Daten in dieser Studie wurde zu jedem relevanten Datensatz ein Datenstammblatt generiert, das die zentralen Informationen sowie die wichtigsten Informationsquellen zusammenfasst. Diese Stammbblätter befinden sich in einem separaten Anhang zu dieser Studie.

In der zweiten Teilstudie (Teil B) zur Bewertung der Möglichkeiten zur Analyse der Mindestlohneffekte auf die Verbraucherpreise wird ebenfalls mit der Darstellung des aktuellen Forschungsstandes begonnen (Abschnitt B.1). Dabei werden insbesondere das methodische Vorgehen und die verwendeten Daten analysiert, um eine Übertragbarkeit der Ansätze auf Deutschland bewerten zu können. Auf dieser Grundlage wird ein Bewertungsraster für potentiell infrage kommende Daten entwickelt (Abschnitt B.2), bevor die relevanten Datenquellen beschrieben werden (Abschnitt B.3).

## **A. Auswertungspotential der Amtlichen Firmendaten in Deutschland für die Mindestlohnforschung**

Im ersten Teil dieser Studie geht es um die Analysepotentiale amtlicher Firmendaten für die Mindestlohnforschung. Hierfür wird zunächst der aktuelle internationale und nationale Forschungsstand der Mindestlohnforschung mit amtlichen Firmendaten (Abschnitt A.1) dargestellt. Anschließend wird der Datenzugang zu amtlichen Firmendaten anhand der wichtigsten Anbieter amtlicher Daten beschrieben (Abschnitt A.2), bevor die Anforderungen an Firmendaten definiert werden (Abschnitt A.3). Im Anschluss daran wird das Analysepotential der Datenprodukte des Projekts Amtliche Firmendaten in Deutschland (AFiD) bewertet (Abschnitt A.4) und abschließend werden die zusätzlichen Daten, die Bestandteil des Projekts Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD) waren, aber nicht zum Datenangebot der FDZ-Stat gehören, analysiert und der potentielle Nutzen einer Wiederauflage des Projekts analysiert (Abschnitt A.5). Eine Zusammenfassung der relevanten Datensätze befindet sich in den Datenstamtblättern im separaten Anhang.

### **A.1. Aktueller Forschungsstand zur Mindestlohnforschung auf der Firmenebene**

Die Auswirkungen von nationalen oder regionalen bzw. flächendeckenden oder branchenspezifischen Mindestlöhnen wurden bereits vielfältig auf der Firmenebene untersucht, sowohl im internationalen als auch im deutschen Forschungskontext. Dieser Abschnitt gibt anhand einzelner, als besonders relevant betrachteter Studien exemplarisch einen Überblick über zentrale Forschungsergebnisse, welche aus Untersuchungen unter Verwendung von Daten auf der Firmenebene entstanden sind. Hierbei werden insbesondere die methodische Herangehensweise sowie die damit zusammenhängende Frage der Anforderungen an die Daten behandelt.

Nach einer kurzen Darstellung des internationalen Forschungsstandes (Unterabschnitt A.1.1) wird im Unterabschnitt A.1.2 auf Studien in Deutschland eingegangen, bevor im Unterabschnitt A.1.3 der Differenz-von-Differenzen-Ansatz (DvD) als zentrale ökonomische Methode und deren Anforderungen an die Daten beschrieben wird.

#### **A.1.1. Internationale Mindestlohnforschung auf der Firmenebene**

Zu den Auswirkungen des Mindestlohns auf der Firmenebene ist im internationalen Kontext bereits eine große Anzahl an Studien angefertigt worden, und ein Großteil dieser Studien basiert auf dem im Unterabschnitt A.1.3 näher beschriebenen DvD-Ansatz.

Eine der frühen exemplarischen kausalen Wirkungsanalysen in der Mindestlohnforschung ist die Studie von Card und Krueger (1994), welche das Anpassungsverhalten von

Firmen in Bezug auf Arbeitsnachfrage und Verbraucherpreise untersuchte. Die Autoren führten eigene Erhebungen an 410 Fast-Food-Restaurants jeweils vor und nach einer regionalen Mindestlohnanpassung durch und verglichen die Entwicklungen in einem von der Mindestlohnerhöhung betroffenen Bundesstaat der USA mit einem benachbarten, von der Mindestlohnerhöhung nicht betroffenen Bundesstaat. Darüber hinaus verglichen sie die Effekte in Restaurants des betroffenen Bundesstaates, welche vor der Mindestlohnerhöhung Stundenlöhne unterhalb des dann gültigen Mindestlohns zahlten, mit Restaurants, welche Stundenlöhne oberhalb des Mindestlohns zahlten. Einen Arbeitsplatzverlust durch den Mindestlohn, wie von neoklassischen Modellen prognostiziert, konnten die Autoren nicht bestätigen, wohl aber einen möglichen Anstieg der Verbraucherpreise. Letzterer war jedoch nicht innerhalb des betroffenen Bundesstaates, sondern nur im Vergleich der beiden Bundesstaaten zu beobachten – möglicherweise aufgrund einer stärkeren Präsenz von Spillover-Effekten bei geografisch näher beieinanderliegenden Restaurants.

Im Unterschied zu Card und Krueger (ebd.) untersuchen Draca et al. (2005, 2011) die Effekte des nationalen Mindestlohns im Vereinigtem Königreich mithilfe eines Datensatzes eines privaten Anbieters (Bureau van Dijk) und dem Datensatz Financial Analysis Made Easy (FAME). Interessant ist an ihrem Ansatz die Berechnung der Mindestlohn Betroffenheit. FAME enthält Informationen zur durchschnittlichen Vergütung in einer Firma. Dies erlaubt keine exakte Berechnung des Betroffenheitsgrads über die genauen Stundenlöhne der Beschäftigten einer Firma. Die Autoren argumentieren allerdings, unterstützt durch Auswertungen mit dem Labour Force Survey von Eurostat (LFS) und dem British Workplace Employment Relations Survey (WERS), einer offiziellen Erhebung der britischen Regierung, dass der Anteil der Arbeitnehmer/innen mit einem Stundenlohn unterhalb des Mindestlohns stark negativ mit den durchschnittlichen Verdiensten korreliert. Daher können Firmen, die vom Mindestlohn stark betroffen sind, approximativ über einen Schwellenwert der durchschnittlichen Verdienste definiert werden. Diese Vorgehensweise wurde auch von weiteren Studien (Bell/Machin 2017; Riley/Rosazza Bondibene 2017) gewählt.

Alle vier im vorigen Abschnitt genannten Studien verwenden einen DvD-Ansatz, um die Auswirkungen des Mindestlohns auf Gewinne, Preise (Draca et al. 2005), Firmenrentabilität (Draca et al. 2011), Firmenwert (Bell/Machin 2017) und Produktivität (Riley/Rosazza Bondibene 2017) zu untersuchen. Alle vier Studien greifen auf amtliche Daten ausschließlich für Robustheitsanalysen zurück. So verwenden Bell und Machin (2017) einen amtlichen Linked-Employer-Employee-Datensatz,<sup>2</sup> um erneut die Identifikationsstrategie für die Mindestlohn Betroffenheit anhand der durchschnittlichen Verdienste zu überprüfen.

---

<sup>22</sup> Die Autoren verwenden hier den kombinierten Datensatz aus der „Annual Survey of Hours and Earnings (ASHE)“ und der „Annual Business Survey (ABS)“ (Bell/Machin 2017: 12).



Die Studien zeigen allerdings alternative Herangehensweisen auf, wenn die tatsächliche Mindestlohnbetreffenheit nicht berechnet werden kann, aber im Datensatz Angaben zu Löhnen auf Firmenebene (Lohnkosten, Lohnsumme etc.) vorliegen.

### **A.1.2. Mindestlohnforschung auf der Firmenebene in Deutschland**

Obwohl sich seit Einführung des flächendeckenden Mindestlohns in Deutschland einige Studien mit den Auswirkungen des Mindestlohns auseinandergesetzt haben, gibt es nur wenige Forschungsansätze, die sich mit den Auswirkungen auf Firmenebene befassen haben.

Mithilfe eines qualitativen Forschungsdesigns, basierend auf der Durchführung von leitfadengestützten Gesprächen mit Beschäftigten, betrieblichen Entscheidungsträgerinnen und -trägern sowie mit Vertreterinnen und Vertretern von Betriebsräten, erforschten Koch et al. (2018) die Verhaltensmuster von Betrieben und Beschäftigten im Zuge der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns. Aufgrund des qualitativen Ansatzes der Studie sind die Ergebnisse zwar nicht repräsentativ, bilden jedoch ein breites Spektrum von Verhaltensweisen und Anpassungsreaktionen ab, da eine gezielte Auswahl der Untersuchungsbranchen, Untersuchungsregionen und Untersuchungseinheiten vorgenommen wurde.

Die Ergebnisse von Koch et al. (ebd.) zeigen, dass neben effektiven Kostensteigerungen Betriebe auch teilweise durch eine erweiterte Dokumentationspflicht der Arbeitszeiten mit erheblichem Mehraufwand betroffen waren. Kleinere und größere Betriebe waren hiervon weniger betroffen als mittelgroße Betriebe, mitunter zeigte sich aber auch kein deutlicher Mehraufwand. Eine allgemeine Verringerung des Personalbestands als Anpassung an die Kostensteigerungen wurde nicht erkannt, dies trat nur in Ausnahmefällen ein. Weitere betriebliche Anpassungsmöglichkeiten betrafen Veränderungen der Arbeitsbedingungen, beispielsweise in Bezug auf Arbeitsorganisation und Arbeitsdruck, sowie eine Anpassung der unternehmerischen Strategien. Die qualitativen Ergebnisse deuten hierbei insbesondere auf eine Erhöhung von Absatz- und Ladenpreisen als Anpassungsmechanismus hin, welche jedoch in der Regel aufgrund von Wettbewerbsdruck keine volle Kompensation der Kosten des Mindestlohns erlaubten. Auch Umgehungsversuche in Form von unzulässigen Praktika, einer Bezahlung eines Stundenlohns unterhalb der vorgeschriebenen Lohngrenze, unbezahlter Mehrarbeit sowie Schwarzarbeit wurden von den Autoren und Autorinnen als Reaktion auf den Mindestlohn dokumentiert.

Im Unterschied zu Koch et al. (ebd.) haben Bossler et al. (2018) quantitative Analysen mithilfe des IAB-Betriebspanels durchgeführt. Dabei haben sie die Auswirkungen des Mindestlohns auf die betriebliche Arbeitsnachfrage, Produktivität und Profitabilität, Firmenschließungen sowie Investitionen in Sach- und Humankapital analysiert. Die Analysen umfassten zudem eine Untersuchung der unterschiedlichen betrieblichen Anpassungsstra-

tegien in Grenzregionen. Die Analysen wurden dabei separat für Ost- und Westdeutschland vorgenommen. Ähnlich wie bei den internationalen Studien haben auch Bossler et al. (ebd.) einen DvD-Ansatz umgesetzt.

In Bezug auf die betriebliche Arbeitsnachfrage deuten die Ergebnisse auf einen lediglich moderaten negativen Beschäftigungseffekt hin, insbesondere in Ostdeutschland, welcher überwiegend Neueinstellungen im Gegensatz zu Beschäftigungsabbau betraf. Darüber hinaus war eine höhere Wahrscheinlichkeit von Verlusten im Zusammenhang zur Mindestlohneinführung bei betroffenen Betrieben zu beobachten, nicht jedoch ein Effekt auf Umsätze und die Arbeitsproduktivität. Insgesamt zeichnet sich zudem ein durch den Anstieg der Lohnkosten verursachter schwach negativer Effekt auf betriebliche Profitabilität ab sowie ein leichter Anstieg der Schließungswahrscheinlichkeit von betroffenen Unternehmen. Letzteres betraf jedoch überwiegend sehr kleine Unternehmen und ging somit nicht mit größeren Beschäftigungseffekten einher. Im Einklang mit dem Ergebnis der konstanten Arbeitsproduktivität deuten die Ergebnisse auf kleine Veränderungen der betrieblichen Sachkapitalinvestitionen hin, zumindest in der kurzen Frist. Investitionen in Humankapital waren jedoch mindestlohnbedingt leicht rückläufig, wie sich an einem geringeren Anteil an weitergebildeten Beschäftigten in vom Mindestlohn betroffenen Betrieben im Vergleich zu nicht betroffenen Betrieben zeigte. Auch das arbeitgeberfinanzierte Weiterbildungsangebot verzeichnete einen leichten Rückgang. Eine interessante Erkenntnis von Bossler et al. (ebd.) ist darüber hinaus, dass vom Mindestlohn betroffene Betriebe in Grenzregionen Ostdeutschlands deutlichere Zurückhaltung bei Neueinstellungen und Preiserhöhungen aufweisen als nicht betroffene Betriebe.

Neben der Studie von Bossler et al. (ebd.) befassten sich auch Bellmann et al. (2017b) mit den Auswirkungen des Mindestlohns auf Weiterbildungen der Beschäftigten, ebenfalls unter Verwendung der Daten des IAB-Betriebspanels. Die Ergebnisse deuten auf keine Reduktionen in der Häufigkeit von Trainings in betroffenen Betrieben, wohl aber in der Intensität hin, wobei Letzteres anhand der Zahl der weitergebildeten Beschäftigten im Verhältnis zur Gesamtzahl der Beschäftigten gemessen wird. Die Effekte sind vor allem auf sinkende Finanzierung durch den Arbeitgeber zurückzuführen, wobei die Reduktionen vor allem qualifiziertere Beschäftigte betrifft, während sich kein signifikanter Rückgang der Weiterbildungen bei Geringqualifizierten beobachten lässt.

Sowohl Bossler et al. (2018) als auch Bellmann et al. (2017b) nutzten mindestlohnspezifische Fragen im IAB-Betriebspanel, um die Mindestlohnbetreffenheit zu bestimmen und die Betriebe in Treatment- und Kontrollgruppen aufzuteilen.

### **A.1.3. Differenz-von-Differenzen-Ansatz**

Ähnlich wie bei der Evaluierung anderer Politikinterventionen bietet sich in der Mindestlohnevaluation ein Forschungsdesign an, welches die Bewertung eines kausalen Zusam-

menhangs zwischen dem Mindestlohn als Ursache und verschiedener Anpassungsmechanismen als Wirkung ermöglicht. Hierbei ist es erstrebenswert, dem Experimentalzustand möglichst nahezukommen, sodass ein Vergleich einer Treatmentgruppe mit einer Kontrollgruppe möglich ist und sich eine unverzerrte Schätzung des Effekts der Maßnahme berechnen lässt. Für die Forschung mit Firmendaten bedeutet dies, dass der Treatmentgruppe vom Mindestlohn betroffene Firmen angehören, während die Firmen in der Kontrollgruppe nicht vom Mindestlohn betroffen sein sollten.

Wie der Überblick zum aktuellen Forschungsstand (Unterabschnitte A.1.1 und A.1.2) zeigt, verwenden die meisten kontrafaktischen Wirkungsanalysen einen Differenz-von-Differenzen-Ansatz (DvD). Der Ansatz beruht darauf, dass zunächst die durchschnittliche Veränderung einer Zielgröße, beispielsweise Umsatzentwicklung, vor und nach einer Politikintervention wie dem Mindestlohn separat für die Teilnehmenden- und die Kontrollgruppe berechnet wird. In einem zweiten Schritt wird die berechnete Differenz der Kontrollgruppe von der berechneten Differenz der Beobachtungsgruppe abgezogen, sodass sich als Ergebnis der Effekt einer Maßnahme für betroffene Beobachtungseinheiten ergibt. Die erhaltene Differenz von der Differenz misst also, wie sich die beobachtete Veränderung der Zielgröße zwischen den beiden Gruppen im Zeitverlauf unterscheidet. Diese Größe lässt sich nach wissenschaftlichem Forschungsstandard als kausaler Effekt des Mindestlohns interpretieren.

Der klassische DvD-Ansatz eignet sich für die Analyse einer regionalen beziehungsweise sektoralen Mindestlohnpolitik, die auf einer Veränderung des Mindestlohns innerhalb einer Region oder einer bestimmten Branche beruht, während in anderen Regionen oder vergleichbaren Branchen entweder kein Mindestlohn existiert oder dieser über den Beobachtungszeitraum konstant bleibt. Die Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppen erfolgt dementsprechend auf regionaler oder sektoraler Ebene. Diese Vorgehensweise ist jedoch bei dem in Deutschland im Jahr 2015 eingeführten flächendeckenden Mindestlohn nicht möglich, da der flächendeckende Mindestlohn per Definition für alle Betriebe in Deutschland gilt. Zwar existierten für bestimmte Branchen Ausnahmeregelungen und andere waren aufgrund eines höheren branchenspezifischen Mindestlohns nicht betroffen, allerdings ist diese Variation schwer verwendbar, da in den relevanten Branchen der branchenspezifische Mindestlohn ungefähr im gleichen Zeitraum eingeführt oder angepasst wurde. Somit eignet sich der klassische Ansatz für die Analysen nicht.

Dieses Problem lässt sich durch die Verwendung eines Ansatzes lösen, welcher die Variation im Betroffenheitsgrad („Bite“) vom Mindestlohn verschiedener Betriebe, Branchen oder Regionen zur Einteilung der Beobachtungseinheiten in Treatment- und Kontrollgruppen nutzt (Mindestlohnkommission 2018, Info-Box 1). Bei einem Untersuchungsansatz auf der Betriebsebene könnte beispielsweise der Anteil der Beschäftigten mit einem Stundenlohn vor Mindestlohneinführung unterhalb von 8,50 Euro berechnet werden. Betriebe

mit überdurchschnittlichem Betroffenheitsgrad, d. h. einem hohen Anteil an Beschäftigten mit Stundenlöhnen unterhalb des Mindestlohns, könnten dann der Treatmentgruppe und Betriebe mit unterdurchschnittlichem Betroffenheitsgrad der Kontrollgruppe zugeordnet werden. Dieser Ansatz, genau wie alternative Vorgehensweisen zur Berechnung des Betroffenheitsgrads vom Mindestlohn, haben jedoch bestimmte datenspezifische Voraussetzungen, auf die im Abschnitt A.3 genauer eingegangen wird.

Eine zentrale Annahme des DvD-Ansatzes ist die Annahme gemeinsamer Trends (Common Trends). Gemäß dieser ist eine unterschiedliche Entwicklung in der Teilnehmenden- und der Kontrollgruppe ausschließlich auf die untersuchte Intervention zurückzuführen, d. h. ohne Intervention hätten sich beide Gruppen identisch entwickelt. Wenn diese Annahme verletzt ist, ist der gemessene Effekt nicht valide, da dieser nicht ausschließlich auf die Intervention zurückgeführt werden kann.

Eine weitere zentrale Annahme des DvD-Ansatzes setzt voraus, dass es keine Spillover- oder Kompressionseffekte gibt. Andernfalls wäre die Annahme der Unabhängigkeit der Beobachtungen hinsichtlich Treatment und Ergebnis (Stable Unit Treatment Value Assumption (SUTVA)) verletzt. Eine Verletzung der Annahme würde zu einer Unterschätzung der Auswirkungen des Mindestlohns führen, da die jeweiligen Koeffizienten in der Regressionsgleichung gegen null verzerrt wären, wenn sich die Zielvariablen auch in der Kontrollgruppe durch Spillover signifikant verändern.

Abschließend sind Antizipationseffekte zu beachten, wenn manche Betriebe bereits nach der Ankündigung und noch vor der Mindestlohneinführung ihre Löhne entsprechend angepasst haben.

Der DvD-Ansatz stellt einige Anforderungen an die Daten, die für die Durchführung erfüllt sein müssen:

- Für einen Zeitraum vor Einführung des Mindestlohns müssen die Betriebe in eine Treatment- und eine Kontrollgruppe unterteilt werden können.
- Die Daten müssen mindestens für jeweils zwei Zeitpunkte vor und nach der Mindestlohneinführung zur Verfügung stehen.
- Grundsätzlich ist der DvD-Ansatz ein Panelansatz. Allerdings kann bei repräsentativen Querschnitten ein Panel auf sektoraler und/oder regionaler Ebene generiert werden.

## A.2. Datenzugang

Der Fokus dieses Berichts liegt auf den Daten der Forschungsdatenzentren der Amtlichen Statistik (FDZ-Stat), insbesondere den in den Allgemeinen Firmendaten in Deutschland (AFiD) zu Paneldatensätzen zusammengefassten Datenprodukten. Eine kurze Vorstellung der FDZ-Stat sowie die Möglichkeiten des Datenzugangs werden im Unterabschnitt A.2.1

beschrieben. Zusätzlich umfasst dieser Bericht allerdings auch eine Analyse der Datensätze, die im Rahmen des Projektes Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD) miteinander verknüpft wurden. Dies waren neben den AFiD-Daten der FDZ-Stat auch amtliche Statistiken der Bundesagentur für Arbeit, die vom Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB) für Forschungszwecke aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden, sowie der Deutschen Bundesbank. Vor diesem Hintergrund sind auch das FDZ-IAB (Unterabschnitt A.2.2) und das Forschungsdaten- und Servicezentrum der Deutschen Bundesbank (FDSZ, Unterabschnitt A.2.3) relevant und werden hier kurz vorgestellt.

### A.2.1. Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)

Die Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat) bestehen aus zwei organisatorisch separaten Einheiten, dem FDZ des Statistischen Bundesamts sowie dem FDZ der Statistischen Ämter der Länder mit einer gemeinsamen Außendarstellung<sup>3</sup> sowie der Bereitstellung amtlicher Daten für Forschungszwecke als gemeinsamem Ziel. Vor diesem Hintergrund arbeiten die beiden Forschungsdatenzentren sehr eng zusammen und kooperieren mit weiteren Forschungsdatenzentren, darunter auch das FDZ-IAB und das FDSZ, im Netzwerk der durch den Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) akkreditierten Forschungsdatenzentren.<sup>4</sup>

Wie bereits beschrieben, ist die zentrale Aufgabe der FDZ-Stat die Bereitstellung amtlicher Daten für Forschungszwecke. Dies beinhaltet ein umfangreiches Aufgabenspektrum:

- Aufbereitung der relevanten Datensätze für wissenschaftliche Zwecke
- Bereitstellung der Daten unter Beachtung datenschutzrechtlicher Voraussetzungen
- Erstellung umfangreicher Datendokumentationen in Form von Metadatenreports
- Fachliche Beratung und Unterstützung der Datennutzer/innen

Diese Aufgaben erfolgen dabei nach zwei zentralen Grundsätzen:

- **Fachlich zentralisierte Datenhaltung:** Der überwiegende Teil der amtlichen Erhebungen erfolgt dezentral über die Statistischen Ämter der Länder<sup>5</sup> und wird von diesen

---

<sup>3</sup> <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de> [abgerufen am: 10.11.2019].

<sup>4</sup> Eine Liste der durch den RatSWD akkreditierten Forschungsdatenzentren kann auf den Seiten des RatSWD (<https://www.ratswd.de/forschungsdaten/fdz> [abgerufen am: 10.11.2019]) eingesehen werden.

<sup>5</sup> Insgesamt existieren 14 Statistische Landesämter. Die meisten Bundesländer haben ein eigenes Statistisches Landesamt. Lediglich Brandenburg und Berlin (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg) sowie Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) haben jeweils ein gemeinsames Statistisches Amt. Auf den Seiten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder gibt es eine

auch aufbereitet und gespeichert (vom Berge et al. 2014: 21). Da für Forschungszwecke meist zu mehreren Bundesländern bzw. für das gesamte Bundesgebiet Daten benötigt werden, ist es eine der Aufgaben der FDZ-Stat, die regionalen Datensätze zu bundesweiten Datensätzen zusammenzuspielen und zentral für die Wissenschaft zur Verfügung zu stellen. Dabei wird die Verantwortung für die Bereitstellung der Datensätze auf die einzelnen regionalen Standorte der FDZ-Stat verteilt (Tabelle A.1).

- **Regionalisierte Infrastruktur der Datenbereitstellung:** Da die potentiellen Nutzer/innen der Daten einerseits unterschiedliche Anforderungen an die Datennutzung haben und zudem im gesamten Bundesgebiet sitzen, wird eine dezentrale Bereitstellung der Daten über unterschiedliche Zugangswege sowie über die regionalen Standorte gewährleistet.

Die FDZ-Stat bieten die meisten Datenprodukte auf unterschiedlichen **Zugangswegen** an. Allerdings ist der Grad der Anonymisierung sehr stark vom jeweiligen Zugangsweg abhängig. Dies sollte bei der Wahl des Zugangsweges berücksichtigt werden, da bestimmte Auswertungen beispielsweise nach Wirtschaftszweigen oder Regionen aufgrund der Anonymisierung mit einigen Zugangswegen nicht möglich sind. Grundsätzlich unterscheiden sich die Zugangswege danach, ob die Daten dem Nutzer oder der Nutzerin lokal an deren Arbeitsplätzen zur Verfügung gestellt werden (Off-Site-Nutzung) oder ob die Daten auf den Servern und Rechnern der FDZ-Stat verbleiben (On-Site-Nutzung). Die verschiedenen Datenzugänge können auch miteinander verknüpft werden, allerdings können hier zusätzliche Entgelte anfallen.

Beim Anonymisierungsgrad ist zwischen absoluter, faktischer und formaler Anonymisierung zu unterscheiden. Die **absolute Anonymisierung** ist die stärkste Form und macht eine Identifikation einzelner Beobachtungen unmöglich. Dementsprechend sind sensible Merkmale entweder nicht verfügbar oder stark vergrößert. Dies betrifft unter anderem auch die Wirtschaftszweigklassifikationen sowie Regionalmerkmale wie Gemeinden, Kreise und/oder Bundesländer.

Die **faktische Anonymisierung** schließt eine Identifikation einzelner Beobachtungen zwar nicht vollständig aus, macht den Aufwand einer Deanononymisierung allerdings unverhältnismäßig groß (§ 16 Abs. 6 BStatG). Ziel ist es, den statistischen Informationsgehalt weitestgehend zu erhalten, ohne eine Reidentifikation der Beobachtungen zu ermöglichen.

**Tabelle A.1: Verantwortlichkeiten für AFiD-Datenprodukte**

AFiD-Datenprodukt	Zuständige Standorte	Unterabschnitt
<b>AFiD-Panels</b>		
Unternehmensregister	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Landesamt für Statistik Niedersachsen E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.niedersachsen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.niedersachsen.de</a>	A.4.1
Agrarstrukturerhebung	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein E-Mail: <a href="mailto:fdz@statistik-nord.de">fdz@statistik-nord.de</a>	A.4.2
Strukturerhebung im Dienstleistungsbe- reich	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Amt für Statistik Berlin-Brandenburg E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik-bbb.de">forschungsdatenzentrum@statistik-bbb.de</a>	A.4.3
Energiebetriebe	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Bremen E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de</a>	A.4.4
Energieunternehmen	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Bremen E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de</a>	A.4.5
Industriebetriebe	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de">forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de</a>	A.4.6
Industrieunternehmen	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de">forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de</a>	A.4.7
Körperschaftsteuer	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Hessisches Statistisches Landesamt E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.hessen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.hessen.de</a>	A.4.8
<b>AFiD-Module</b>		
Energieverwendung	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Bremen E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.bremen.de</a>	A.4.9
Produkte	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de">forschungsdatenzentrum@stala.mi.sachsen-anhalt.de</a>	A.4.10
Umweltschutzgüter	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Baden-Württemberg E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@stala.bwl.de">forschungsdatenzentrum@stala.bwl.de</a>	A.4.11
Umweltschutzinvestitionen	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Statistisches Landesamt Baden-Württemberg E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@stala.bwl.de">forschungsdatenzentrum@stala.bwl.de</a>	A.4.12
Verdienste	Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter der Länder Hessisches Statistisches Landesamt E-Mail: <a href="mailto:forschungsdatenzentrum@statistik.hessen.de">forschungsdatenzentrum@statistik.hessen.de</a>	A.4.13

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Informationen auf den Internetseiten der FDZ-Stat (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/de> [abgerufen am: 10.11.2019]).

Die schwächste Form der Anonymisierung ist die **formale Anonymisierung**. Hier werden lediglich die direkten Identifikations- und Hilfsmerkmale aus den Daten entfernt und gegebenenfalls durch systemfreie Identifikatoren ersetzt. Ansonsten bleiben die übrigen Merkmale unverändert. Da dies eine Reidentifikation einzelner Beobachtun-

gen sehr leicht macht, sind formal anonymisierte Daten ausschließlich über sehr restriktive Zugangswege möglich. Tabelle A.2 enthält die einzelnen Zugangswege und deren Anonymisierungsgrad.

Deutschlandweit existieren 24 Standorte der FDZ-Stat in 21 Städten, an denen ein Datenzugang über Gastwissenschaftsarbeitsplätze (GWAP) möglich ist.<sup>6</sup> Alle Datensätze können an allen Standorten zur Verfügung gestellt werden. Bei der Nutzung eines GWAP wird durch den Nutzer bzw. die Nutzerin der Standort festgelegt, an dem die Daten bereitgestellt werden sollen.

**Tabelle A.2: Datenzugangswege und deren Anonymisierungsgrad**

Zugangsweg	Beschreibung	Anonymisierungsgrad
<b>Off-Site-Nutzung</b>		
Campus Files	Speziell für die wissenschaftliche Lehre konzipierte Mikrodaten mit einem kostenlosen Datenzugang nach Registrierung.	Absolut
Public Use Files (PUF)	Verfügbarkeit ausgewählter Merkmale. Fachlich tief gegliederte Merkmale (bspw. Wirtschaftszweige, Regionen) werden stark aggregiert.	Absolut
Scientific Use Files (SUF)	Standardisierte Datensätze für gängige Statistiken. Sie bieten aufgrund der Anonymisierung ein deutlich geringeres Analysepotential, das aber nach Auskunft der FDZ-Stat für einen Großteil der Forschungsvorhaben ausreicht.	Faktisch
<b>On-Site-Nutzung</b>		
Gastwissenschaftsarbeitsplätze (GWAP)	An den Standorten der FDZ-Stat stehen GWAP zur Verfügung, an denen Mikrodaten ausgewertet werden können. Da die Daten bereits durch den Zugangsweg und die Ausstattung des GWAP geschützt werden, sind die Anforderungen an eine Anonymisierung geringer als beim SUF. Auswertungen und Ergebnisse werden nach einer Prüfung und einer zusätzlichen Anonymisierung durch die Mitarbeiter/innen der FDZ-Stat am Standort den Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen zur Verfügung gestellt.	Faktisch bzw. formal
Kontrollierte Datenfernverarbeitung (KDFV)	Im Unterschied zum GWAP kann mit der KDFV vom eigenen Arbeitsplatz aus gearbeitet werden. Die Nutzer/innen erhalten dafür keinen direkten Zugang zu den Daten, sondern Datenstrukturfiles, die vom Aufbau und den Merkmalsausprägungen, aber nicht inhaltlich dem eigentlichen Datensatz entsprechen. Diese können für die Programmierung der Syntax genutzt werden, mit der die FDZ-Stat anschließend die Auswertungen am eigentlichen Datensatz vornimmt. Wie beim GWAP werden die Auswertungen anschließend datenschutzrechtlich geprüft und die Ergebnisse den Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung gestellt.	Formal

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Beschreibung auf der Seite der FDZ-Stat (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/zugang> [abgerufen am: 10.11.2019]).

Mit Blick auf die im Abschnitt A.4 beschriebenen AFiD-Datensätze ist zu berücksichtigen, dass diese in der Regel nur für eine On-Site-Nutzung verfügbar sind. Zudem werden im

<sup>6</sup> Die Standorte sind auf den Seiten der FDZ-Stat aufgelistet: <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/kontakt> [abgerufen am: 10.11.2019].



Rahmen einer Nutzung am GWAP aus Datenschutzgründen in vielen Fällen keine Daten bayerischer Betriebe zur Verfügung gestellt. Es ist daher ratsam, bei Interesse an einer Datennutzung die Metadatenreports der Datenprodukte zu konsultieren (Kapitel zu Anonymisierungsmaßnahmen) und mit den FDZ-Stat Rücksprache zu halten.

Bis auf die Campus Files muss für die Datennutzung ein entsprechender Antrag online oder schriftlich gestellt werden. Pro beantragtem Datensatz und Jahr wird ein Entgelt in Höhe von 250 Euro fällig. Bei den Standardprodukten existieren bereits Anonymisierungskonzepte zu den Datensätzen, was eine Beantragung der Daten erleichtern sollte. Bei projektspezifischen Datenanträgen muss eine entsprechende Merkmalsliste mit eingereicht werden. Zudem müssen hier eigene Anonymisierungskonzepte erstellt werden, die von allen 14 Statistischen Landesämtern genehmigt werden müssen, da diese die Eigentümer der Daten sind. Letzteres kann, je nach Umfang und Komplexität des Datenantrags, deutlich länger dauern als die Beantragung der standardisierten Datenprodukte.<sup>7</sup>

### **A.2.2. Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB)**

Als Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit (BA) bietet das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) eine umfangreiche Datengrundlage, welche es der Wissenschaft in ihrem Forschungsdatenzentrum (FDZ-IAB) zur Verfügung stellt. Die Datengrundlage stammt sowohl aus eigenen Erhebungen als auch aus den Prozessdaten der BA und dem gesetzlichen Meldeverfahren zur Sozialversicherung.

Der Bestand des IAB enthält verschiedene Mikrodatsätze auf betrieblicher und individueller Ebene, die für die Mindestlohnforschung relevant sind. Ein besonderer Fokus dieser Studie liegt auf dem Betriebs-Historik-Panel (BHP), da dieses Bestandteil des Kombi-FiD-Projekts war.

Der Zugang zu den Datenbeständen des IAB erfolgt grundsätzlich über das FDZ-IAB, welches auch Beratungsleistungen zu deren Nutzung und Analyse anbietet. Die Daten werden dabei aus datenschutzrechtlichen Gründen in anonymisierter Form zugänglich gemacht. Besonders sensible Merkmale – insbesondere feingliedrige Angaben zu Standort und Wirtschaftszweig – werden teilweise zensiert oder vergrößert dargestellt. Datensätze, die die Grundgesamtheit der Analyseebene abdecken – wie etwa das BHP auf betrieblicher Ebene –, werden als Stichproben zur Verfügung gestellt. Für besondere Forschungsfragen können auf Antrag spezielle Stichproben gezogen oder die Daten in gesonderter

---

<sup>7</sup> Weitere Informationen zu den FDZ-Stat sowie zum Antragsverfahren befinden sich auf den Seiten der FDZ-Stat: <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/ueber-die-fdz> [abgerufen am: 10.11.2019].

Form aufbereitet und gegebenenfalls miteinander verknüpft werden. Dies unterliegt einer Einzelfallprüfung und ist mit zusätzlichen Kosten und einem separaten Genehmigungsverfahren durch das BMAS verbunden.

Die Sensibilität der Daten bedingt auch die Art des Zugriffs. Stark anonymisierte Datensätze werden über sogenannte Scientific Use Files (SUF) bereitgestellt, die Nutzer/innen über eine Austauschplattform herunterladen, speichern und auswerten können, sofern zuvor ein Datensicherheitskonzept vereinbart wurde. Schwach anonymisierte Daten können entweder über Gastaufenthalte an einem von sechs Standorten in Deutschland und weiteren Standorten im Ausland oder über Kontrollierte Datenfernverarbeitung (KDFV)<sup>8</sup> genutzt werden. Zur Vorbereitung der Auswertungen können von der Webseite des FDZ-IAB Testdaten heruntergeladen werden, welche wichtige Datenstrukturen abbilden, aber keine inhaltlichen Auswertungen ermöglichen.

### **A.2.3. Forschungsdaten- und Servicezentrum (FDSZ) der Deutschen Bundesbank**

Die Deutsche Bundesbank stellt Mikrodatensätze über monetäre, finanzielle und außenwirtschaftliche Indikatoren für Forschungszwecke zur Verfügung, die sie sowohl auf Grundlage von amtlichen Statistiken als auch aus eigenen Erhebungen erstellt. Diese aggregierten, anhand verschiedener Datensätze zusammengestellten Informationen sind auf der Ebene von Banken, Wertpapieren, Unternehmen und privaten Haushalten verfügbar. Zwei Unternehmensdatensätze der Bundesbank waren Teil des KombiFiD-Projekts: die Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi) und die Unternehmensbilanzen (Ustan). Diese beiden Paneldatensätze werden in den Unterabschnitten A.5.2 (MiDi) und A.5.3 (Ustan) beschrieben.

Für die meisten Datensätze stehen grundsätzlich zwei Zugangswege zur Verfügung. Die Daten werden zunächst gemäß den datenschutzrechtlichen Bestimmungen anonymisiert. Im Rahmen eines Gastaufenthaltes in Frankfurt oder Düsseldorf können dann an hierfür eingerichteten Arbeitsplätzen zuvor genehmigte Analysen durchgeführt werden. Alternativ bieten SUFs Zugang zu ebenfalls anonymisierten Daten, die für diesen Zweck besonders aufbereitet und standardisiert wurden. Für ausgewählte Datensätze steht außerdem die KDFV genutzt werden. Zur Vorbereitung stehen Testdaten und Mustercodes zur Verfügung, eine ausreichende Erfahrung mit den jeweiligen Mikrodaten muss der Bundesbank außerdem dargelegt werden.

---

<sup>8</sup> Für die KDFV übersenden Nutzer/innen ihre Auswertungsskripte über ein personalisiertes Nutzerkonto an das FDZ-IAB und erhalten nach einer Datenschutzprüfung die Ergebnisse.

Eine Verknüpfung von anonymisierten Firmendaten der Bundesbank kann mit gesonderter Genehmigung erfolgen. Unter strengeren Voraussetzungen können auch Verknüpfungen zu externen Firmendaten erfolgen, hierzu berät das FDSZ.

### **A.3. Anforderungen an Firmendaten für die Mindestlohnevaluation**

Das Auswertungsraster für die Datenbewertung beruht auf zwei grundsätzlichen Fragestellungen, welche die Eigenschaften der untersuchten Datensätze betreffen. Erstens muss überprüft werden, ob die grundsätzlichen Anforderungen der Mindestlohnforschung an Daten erfüllt sind. Zweitens müssen die Datensätze zentrale Merkmale enthalten.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Daten können folgende Aspekte unterschieden werden:

- **Zeitliche Dimension der Daten:** Um die Auswirkungen einer Politikintervention mithilfe empirischer Forschungsmethoden bewerten zu können, müssen die Daten für mindestens jeweils ein Jahr vor und nach der Intervention verfügbar sein, damit die Beobachtungen miteinander verglichen werden können. Eine Untersuchung der Auswirkungen der Anpassung der Höhe des Mindestlohns im Januar 2019 kann somit erst vorgenommen werden, sobald mindestens für das Jahr 2019 angemessene Daten vorliegen. Für die Validität der Anwendung eines Differenz-von-Differenzen-Ansatzes sollten möglichst Daten für mehrere Jahre jeweils vor und nach der Politikintervention vorhanden sein, damit die Common-Trends-Annahme plausibilisiert werden kann. Optimalerweise sollten die Daten im Panelformat vorliegen und eine möglichst geringe Attrition (Beobachtungsausfall) der Untersuchungseinheiten über den Zeitverlauf aufweisen.
- **Repräsentativität der Daten:** Die Daten müssen entweder als Vollerhebung vorliegen oder repräsentativ für die entsprechende Grundgesamtheit sein. Bei Vollerhebungen werden alle Elemente der Grundgesamtheit erhoben, d. h. es liegen beispielsweise Daten für alle registrierten Unternehmen in Deutschland vor. Sofern keine Vollerhebung vorliegt, müssen mehrere Bedingungen erfüllt sein, damit von der Stichprobe auf die zu untersuchende Grundgesamtheit geschlossen werden kann. Unabhängig von der Aggregationsebene (Firmen, Branchen, Sektoren) muss für alle Zeitpunkte eine Zufallsstichprobe vorliegen, um auf die Grundgesamtheit schließen zu können. Gleiches gilt auch, wenn sich der Datensatz von vorneherein nur auf einzelne Branchen konzentriert. In diesem Fall lässt die Datenbasis Aussagen über die Grundgesamtheit der verfügbaren Branchen zu, nicht aber über die Grundgesamtheit aller Betriebe. Andernfalls besteht die Gefahr verzerrter Resultate.

- **Relevanz der Untersuchungsgruppe für die Mindestlohnforschung:** Sofern bei den verfügbaren Daten nicht die Grundgesamtheit aller Unternehmen oder Betriebe abgedeckt wird, ist für die Abschätzung von Forschungspotenzialen relevant, wie stark der gesetzliche Mindestlohn im betreffenden Bereich greift und ob dementsprechend Wirkungen des Mindestlohns zu erwarten sind. Für die Mindestlohnforschung sind insbesondere Firmen im Dienstleistungsbereich<sup>9</sup> hoch betroffen und daher relevant (Mindestlohnkommission 2018: 44f, Info-Box 4). Weiterhin sind kleine Unternehmen und Betriebe stärker vom Mindestlohn betroffen und sollten entsprechend in den Daten vertreten sein (Mindestlohnkommission 2018, Rdnr. 105 sowie Tabellen 2.3 und 2.4).
- **Hinreichende Anzahl an Beobachtungen:** Um mithilfe ökonomischer Verfahren robuste Schätzer zu erhalten, muss die Anzahl an Beobachtungen hinreichend groß sein, um verlässliche Aussagen über die Grundgesamtheit treffen zu können. Zudem ist eine größere Fallzahl von Vorteil, um Analysen auch für Subgruppen differenzieren zu können. Auch für einzelne Variablen ist zu prüfen, ob eine hinreichende Anzahl an Beobachtungen vorhanden ist, da fehlende Werte zu fehlerhaften Schätzern und verzerrten Resultaten führen können.
- **Relevante Merkmale:** Hinsichtlich der notwendigen Merkmale, die für Analysen des Mindestlohns auf der Firmenebene erforderlich sind, sollte insbesondere auf die Existenz sowie die Qualität der folgenden Merkmale geachtet werden:
  - **Identifikation des Treatments:** Da alle Firmen gleichermaßen dem Mindestlohn unterliegen, muss in den Daten entweder ein Betroffenheitsmaß vom Mindestlohn verfügbar oder berechenbar sein oder es muss ein entsprechendes Maß an die Daten herangespielt werden können. Mögliche Betroffenheitsmaße auf Firmenebene wären:
    - Verhältnis vom Mindestlohn zum Durchschnittslohn innerhalb einer Firma (Kaitz-Index)
    - Anteil der Beschäftigten mit Entlohnung unterhalb des Mindestlohns oder zum Mindestlohn an der Gesamtbelegschaft
    - Anstieg der Lohnsumme, wenn mindestens der Mindestlohn gezahlt wird. Firmen mit einem sehr geringen Durchschnittslohn (siehe z.B. Draca et al. 2011)
  - **Mögliche Ergebnisvariablen:**

---

<sup>9</sup> Insbesondere die Bereiche Sport, Unterhaltung, Erholung, Einzelhandel sowie das Hotel- und Gaststättengewerbe.

- Anzahl Beschäftigte: Arbeitnehmer/innen und Firmen stehen auf dem Arbeitsmarkt in einer wechselseitigen Abhängigkeitsbeziehung. Diese kann sich durch die Einführung oder Erhöhung eines Mindestlohns verändern und beispielsweise zu Entlassungen führen (Koch et al. 2018: 30).
- Umsätze: Koch et al. (ebd.: 88) berichten unter anderem, dass Firmen versuchen, die höheren Lohnkosten über Umsatzsteigerungen – beispielsweise durch Preiserhöhungen – zu kompensieren.
- Gewinne: Eine mögliche Konsequenz des Mindestlohns kann ein Rückgang der Gewinne sein, wenn die höheren Lohnkosten nicht durch eine gestiegene Produktivität oder höhere Preise kompensiert werden können.
- Investitionen: Durch den Mindestlohn können sich Firmen entweder dazu veranlasst sehen, Investitionen zurückzuhalten, um die erhöhten Personalkosten einzusparen, oder sie versuchen durch erhöhte Investitionen sowohl in Sach- als auch Humankapital, die Produktivität zu erhöhen bzw. Arbeitskräfte zu ersetzen (Bossler et al. 2018: 110–136).
- Arbeitsproduktivität: Die zuvor bereits erwähnte Strategie, durch Investitionen die Produktivität zu erhöhen, sollte sich im Verhältnis zwischen dem Umsatz und der Anzahl Beschäftigter äußern.
- Arbeitsintensität: Analog zur Arbeitsproduktivität können sich Reaktionen der betroffenen Betriebe auf das Verhältnis der Arbeitskosten an den Gesamtkosten auswirken.
- **Weitere Kontrollvariablen:** Neben der Treatmentvariable und den Ergebnisvariablen sollten die Firmen auch hinsichtlich bestimmter Merkmale differenziert werden können, die entweder einen separaten Einfluss auf die Ergebnisvariable haben oder die Mindestlohnbetreffenheit determinieren. Dies wären beispielsweise:
  - Beschäftigtenanteile (Arbeitszeit, Qualifikation etc.)
  - Produktangebot
  - Alter der Firmen
  - Absatzmärkte (Anteil des Absatzes im Ausland)
- **Regionale/sectorale Merkmale:**
  - Gebietsklassifikationen
  - Wirtschaftszweigklassifikationen

- **Konsistenz:** Es ist von Bedeutung, dass über den Untersuchungszeitraum die Definitionen zentraler Merkmale unverändert bleiben, sodass zeitliche Vergleichbarkeit gegeben ist. Insbesondere die Definitionen von Treatment- und Ergebnisvariablen sollten nicht verändert werden.
- **Verknüpfbarkeit der Daten mit anderen Datenquellen:** Insbesondere vor dem Hintergrund einer möglichst exakten Berechnung der Betroffenheit vom Mindestlohn auf Basis von Bruttostundenlöhnen ist eine Verknüpfung der Firmendaten mit anderen Datenquellen, die z. B. Lohninformationen auf Beschäftigterebene enthalten, oftmals notwendig. Dies kann entweder über eine direkte Verknüpfung auf Firmenebene erfolgen (Record-Linkage), oder über ein statistisches Matching. Ersteres ist ausschließlich möglich, wenn in beiden Datensätzen zu den gleichen Beobachtungen Informationen vorliegen und diese einander eindeutig zugeordnet werden können. Dies ist häufig nicht gegeben, da entweder ein eindeutiges Identifizierungsmerkmal fehlt oder eine Verknüpfung aus Datenschutzgründen nicht möglich ist. Als Alternative kann, zweitens, ein statistisches Matching der Datensätze vorgenommen werden. Hierbei werden die Daten anhand eines statistischen Verfahrens miteinander verknüpft, zum Teil auf einer aggregierten Ebene, wie z. B. für Wirtschaftszweige oder Regionen (Himmelreicher et al. 2017: 5) . Vor allem im Rahmen von aggregierten Verfahren gehen Informationen verloren, da etwa die Mindestlohn Betroffenheit der Firmen nicht mehr exakt bestimmt werden kann. Je stärker die Daten dadurch aggregiert werden, desto größer ist der Informationsverlust. Ausreißer oder schwach vertretene Subgruppen werden dadurch tendenziell übersehen. Oft haben diese Verfahren eine eigene Relevanz – beispielsweise ist der Effekt des Mindestlohns auf Firmen mit einem hohen Anteil an Niedriglohnbeziehenden besonders relevant. Deshalb ist grundsätzlich immer der Datensatz vorzuziehen, der bei Erfüllung aller anderen oben genannten Kriterien einen höheren Grad der Disaggregation aufweist.

Eine Alternative zu einer Verknüpfung verschiedener Datensätze ist die Nutzung vorhandener Lohn- und Beschäftigteninformationen auf Betriebsebene im eigentlichen Untersuchungsdatensatz, um analog zu Draca et al. (2005, 2011) die Mindestlohn Betroffenheit näherungsweise über den betrieblichen Durchschnittslohn zu bestimmen. Datensätze mit exakten Lohninformationen können genutzt werden, um den Schwellenwert im betrieblichen Durchschnittslohn zu identifizieren, ab dem Betriebe als vom Mindestlohn betroffen gelten.

Tabelle A.3 fasst die Auswertungskriterien, die an alle untersuchten Datensätze angelegt werden, noch einmal tabellarisch zusammen.

**Tabelle A.3: Auswertungsraster**

Kriterium	Kurzbeschreibung
Zeitliche Dimension	Verfügbarkeit der Daten im Längsschnittformat für Zeitpunkte vor und nach der Mindestlohneinführung in 2015 bzw. vor und nach den Anpassungen in 2017 und 2019.
Repräsentativität	Die Daten müssen für die Untersuchungsgruppe repräsentativ sein.
Relevanz	Die Untersuchungsgruppe sollte vom Mindestlohn betroffen sein bzw. einen relevanten Teil der vom Mindestlohn betroffenen Firmen erfassen.
Datensatzgröße	Der Datensatz muss eine ausreichende Anzahl an Beobachtungen enthalten, um zu verlässlichen Ergebnissen zu gelangen.
Merkmalspektrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifikation des Treatments:</b> Maß für die Mindestlohnbetroffenheit:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaitz-Index</li> <li>• Anteil der vom Mindestlohn betroffenen Beschäftigten</li> <li>• Anstieg der Lohnsumme, wenn der Mindestlohn gezahlt wird</li> <li>• Firmen mit einem sehr geringen Durchschnittslohn</li> </ul> </li> <li>• <b>Ergebnisvariablen:</b> Mindestens eine dieser Größen sollte im Datensatz vorhanden sein:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Beschäftigte</li> <li>• Umsätze</li> <li>• Gewinne</li> <li>• Investitionen</li> <li>• Arbeitsproduktivität</li> <li>• Arbeitsintensität (z. B. Verhältnis Arbeitskosten an den Gesamtkosten)</li> </ul> </li> <li>• <b>Weitere Kontrollvariablen</b> (Beispiele):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschäftigtenanteile (Arbeitszeit, Qualifikation etc.)</li> <li>• Produktangebot</li> <li>• Alter der Firmen</li> <li>• Absatzmärkte (Anteil des Absatzes im Ausland)</li> </ul> </li> <li>• <b>Regionale/sectorale Merkmale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebietsklassifikationen</li> <li>• Wirtschaftszweigklassifikationen</li> </ul> </li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Erhebungsmethode sollte über den Zeitverlauf unverändert bleiben.</li> <li>• Keine Veränderungen bei den Merkmalsdefinitionen.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	Verknüpfungsmöglichkeiten mit anderen Datenquellen bzw. zusätzlichen Informationen werden geprüft.

Quelle: ISG; eigene Darstellung.

#### **A.4. Amtliche Firmendaten in Deutschland (AFiD)**

Die Amtlichen Firmendaten in Deutschland (AFiD) bestehen aus insgesamt 13 Datenprodukten, wovon acht als Panels und fünf weitere als zusätzliche Module aufgebaut sind. Die meisten dieser 13 Datenprodukte bestehen aus unterschiedlichen Einzelstatistiken, die bereits zu einem Datenprodukt zusammengefügt worden sind.

Mit diesen Datensätzen wurden bereits eine Vielzahl von Forschungsprojekten durchgeführt. Exemplarisch werden einige empirische Studien aufgeführt, die im Rahmen der

2017 in Berlin stattgefundenen AFiD-Nutzertagung vorgestellt wurden und die Analysepotenziale der Datenprodukte hinsichtlich des Anpassungsverhaltens von Betrieben auf Veränderungen in Preisstrukturen belegen.

Graevenitz et al. (2017) untersuchen das Anpassungsverhalten von Betrieben auf Strompreisänderungen im verarbeitenden Gewerbe, die im Zusammenhang mit der Energiewende stehen. Als Datengrundlage dient das AFiD-Panel Industriebetriebe, welches mit Datensätzen zu Stromtarifen, Netzentgelten und Verteilnetzbetreibern zusammengeführt wird. Zur Identifikation des kausalen Effekts von üblicherweise als endogen betrachteten Strompreisänderungen wenden die Autorinnen und Autoren eine Instrumentenvariablen-schätzung an, welche die Variation in Bestandteilen betriebspezifischer Strompreise (insb. Netzentgelte) als exogen betrachtet.

Eichfelder et al. (2017) untersuchen den Effekt öffentlicher Subventionen in Form von Steuererleichterungen auf das Investitions- und Wachstumsverhalten von Betrieben in Ostdeutschland. Insbesondere beziehen sie sich auf das Fördergebietsgesetz (1991-1998), welches umfangreiche Steuererleichterungen für Abschreibungen von Investitionen in den neuen Bundesländern vorsah. Anhand der Investitionserhebung und des Monatsberichts, welche sie mit Daten auf Gemeindeebene (BIP pro Kopf, Einwohnerzahl, Arbeitslosenquote) verknüpfen, haben sie einen umfangreichen Paneldatensatz auf Betriebsebene erstellt. Als empirische Strategie nutzen sie ein Kernel-Matching-Verfahren, bei dem ostdeutsche Betriebe, die bis Ende 1998 investierten, die Treatmentgruppe bildeten und mit statistisch ähnlichen westdeutschen Betrieben in der Kontrollgruppe, die vom Fördergesetz nicht profitieren konnten, verglichen wurden.

Tabelle A.4 gibt einen Überblick über die in AFiD enthaltenen Datenprodukte, mit einem Verweis auf den Unterabschnitt der Datensatzbeschreibung in diesem Bericht. Zudem wird die abschließende Bewertung der Relevanz der einzelnen Datenprodukte für die Mindestlohnforschung zusammengefasst und kurz begründet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Bewertung der Relevanz der einzelnen Datenprodukte sich nicht ausschließlich auf das jeweilige Datenprodukt bezieht, sondern berücksichtigt, dass das Auswertungspotenzial der Daten durch eine Kombination verschiedener Datenprodukte erhöht werden kann. Dies ist insbesondere bei den AFiD-Modulen der Fall, da diese zur Ergänzung des Merkmalsspektrums bestimmter AFiD-Panels, insbesondere der AFiD-Panel Industriebetriebe und Industrieunternehmen, verwendet werden können.



**Tabelle A.4: AFiD-Datenprodukte und ihre Relevanz für die Mindestlohnforschung**

AFiD-Datenprodukt	Relevanz für Mindestlohnforschung	Unterabschnitt
<b>AFiD-Panels</b>		
Unternehmensregister	Hoch: Umfangreiche Verknüpfungsmöglichkeiten mit verschiedenen Datenquellen; einige für Analysen relevante Informationen (bspw. Gründungen/Schließungen).	A.4.1
Agrarstrukturhebung	Gering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Branche galt eine Übergangsregelung. Der gesetzliche Mindestlohn greift erst seit 2018.</li> <li>• Wenig Möglichkeiten, die Agrarstrukturhebung mit zusätzlichen Informationen aus anderen Statistiken zu verknüpfen.</li> <li>• Sehr wenige für die Mindestlohnforschung relevante Merkmale.</li> </ul>	A.4.2
Strukturhebung im Dienstleistungsbereich	Mittel: Umfangreiche Informationen auf Unternehmensebene im Dienstleistungsbereich, allerdings ohne die für den Mindestlohn wichtigsten Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• G: Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen</li> <li>• I: Gastgewerbe</li> <li>• R: Kunst, Unterhaltung und Erholung</li> </ul> Zudem wurden 2015 und 2016 an relevanten Erhebungsmerkmalen Veränderungen vorgenommen und 2016 wurde das Stichprobendesign angepasst.	A.4.3
Energiebetriebe	Gering: Abgedeckte Branchen gehören nicht zu den vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen.	A.4.4
Energieunternehmen	Gering: Abgedeckte Branchen gehören nicht zu den vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen.	A.4.5
Industriebetriebe	Hoch: Umfangreiche Informationen auf Betriebsebene im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.	A.4.6
Industrieunternehmen	Mittel: Umfangreiche Informationen auf Unternehmensebene im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; für Auswertungen der Mindestlohneffekte sind allerdings Auswertungen auf Betriebsebene mit dem AFiD-Panel sinnvoller.	A.4.7
Körperschaftsteuer	Gering: Informationen zu Einkommensentwicklungen bei körperschaftsteuerpflichtigen Unternehmen einziges relevantes Merkmal; Personengesellschaften, die potenziell stark vom Mindestlohn betroffen sein könnten, sind nicht erfasst; zeitliche Vergleichbarkeit aufgrund von Änderungen im Steuerrecht nicht immer gegeben.	A.4.8
<b>AFiD-Module</b>		
Energieverwendung	Gering: Insbesondere Informationen zum Energiebedarf/-verbrauch von Industriebetrieben.	A.4.9
Produkte	Hoch: Als Ergänzung zu den AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen, um Auswirkungen des Mindestlohns auf Absatzproduktionswerte, Absatz- und Weiterverarbeitungsmengen zu untersuchen.	A.4.10
Umweltschutzgüter	Gering: Fokus auf Industriebetrieben, die Waren, Bau- und Dienstleistungen zum Umweltschutz anbieten.	A.4.10
Umweltschutzinvestitionen	Gering: Beinhaltet Investitionen in Umweltschutzmaßnahmen.	A.4.12
Verdienste	Hoch: Detaillierte Informationen zu Verdiensten und Lohnstrukturen auf Beschäftigtenebene als Linked-Employer-Employee-Datensatz; über das AFiD-Modul Verdienste kann die Mindestlohnbetreffenheit auf Betriebsebene berechnet und an AFiD-Panels herangespielt werden.	A.4.13

Quelle: Eigene Darstellung.

#### **A.4.1. AFiD-Panel Unternehmensregister (URS)**

##### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das Unternehmensregister (URS) ist eine Datenbank, die bis zum Berichtsjahr 2012 dezentral durch die Statistischen Landesämter geführt und gepflegt wurde. Ab dem Berichtsjahr 2013 existiert eine zentrale Datenbank des Statistischen Bundesamts, die von den Statistischen Landesämtern gepflegt wird.

Das URS speist sich aus unterschiedlichen Quellen, die unterjährig bzw. jährlich aktualisiert werden. Dies sind gemäß „Gesetz über den Aufbau und die Führung eines Statistikregisters (Statistikregistergesetz – StatRegG)“ insbesondere Informationen der Steuerverwaltungen (Umsatzsteuerstatistik der Finanzverwaltungen der Länder sowie jährliche Organschaftsdatei des Bundeszentralamtes für Steuern), die monatlichen Ergebnisse der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) bezüglich Betrieben und Beschäftigten, die jährlichen Dateien der Handwerkskammern sowie Bereichsstatistiken wie die Erhebungen im Produzierenden Gewerbe, im Handel oder im Dienstleistungsbereich, Registerumfragen sowie Internet- und Datenbankrecherchen (Statistisches Bundesamt 2019c: 6, Punkt 3.1).

##### **Zeitliche Dimension**

Das Unternehmensregister existiert seit 2002 und wurde bis einschließlich 2012 als dezentrale Datenbank der Statistischen Landesämter geführt. Für diesen Zeitraum wurde auch ein AFiD-Panel erstellt.<sup>10</sup>

Ab 2013 existiert das Unternehmensregister als zentrale Datenbank des Statistischen Bundesamts. Die aktuellste verfügbare Welle ist 2016.

##### **Repräsentativität**

Beim Unternehmensregister handelt es sich um eine Vollerhebung aller wirtschaftlichen Einheiten, die einen Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt leisten und die nicht zu den folgenden vier Wirtschaftszweigabschnitten gehören:

A: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

O: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung

T: Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt

---

<sup>10</sup> Siehe hierzu <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/sonstige-wirtschaftsstatistiken/afid-panel-urs> [abgerufen am: 7.11.2019].

U: Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Es umfasst sowohl Unternehmen als auch deren Niederlassungen, d. h. Betriebe. (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2010: 4, Punkt 1.1.2).

### Relevanz

Das Unternehmensregister deckt fast alle Wirtschaftsbereiche ab. Dementsprechend sind auch alle stark vom Mindestlohn betroffenen Wirtschaftsbereiche im Unternehmensregister erfasst.

### Datensatzgröße

Das Unternehmensregister deckt sämtliche wirtschaftlichen Einheiten ab. Dies sind im Zeitraum 2014-2017 jährlich etwa 3,7 bis 3,9 Mio. Betriebe.<sup>11</sup>

### Merkmalspektrum

Das Merkmalspektrum des Unternehmensregisters umfasst Angaben zur Gründung und Schließung von Unternehmen und Betrieben, zu Beschäftigten in Unternehmen und Betrieben sowie auf Unternehmensebene zum Umsatz. Tabelle A.5 gibt einen Überblick über die wichtigsten Merkmale im Unternehmensregister.

**Tabelle A.5: Wichtige Variablen im Unternehmensregister für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variablenname	
		Betriebe	Unternehmen
Gründungen/ Schließungen	Gründungsdatum	urs_nl_beginn_datum	urs_we_beginn_datum
	Schließungsdatum	urs_nl_ende_datum	urs_we_ende_datum
	Insolvenzdatum		urs_rt_datum_insolvenz
Beschäftigten- zahlen	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte im Durchschnitt pro Monat	urs_nl_svb_durchschnitt	urs_we_svb_durchschnitt
	Geringfügig Beschäftigte im Durchschnitt pro Monat	urs_nl_geb_durchschnitt	urs_we_geb_durchschnitt
Umsätze	Umsatz (in 1.000 Euro)		urs_we_umsatz

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Merkmalslisten der Berichtsjahre 2013-2015 (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2015a, 2015b).

<sup>11</sup> Gemäß GENESIS-Online Datenbank Tabelle 52111-0002 (<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=1&levelid=1573155626577&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=52111-0002&auswahltext=&nummer=6&variable=6&name=WZ08U6&werteabruf=Werteabruf>) [abgerufen am: 7.11.2019].

## Konsistenz

Ein Zweck des AFiD-Panels Unternehmensregister ist die Gewährleistung zuverlässiger räumlicher und zeitlicher Vergleiche. Zudem müssen die Zahlen des Unternehmensregisters mit den Ergebnissen anderer Fachstatistiken kohärent sein (Statistisches Bundesamt 2017c: 7, Punkte 6 & 7). Allerdings kann es aufgrund der Nutzung sehr unterschiedlicher Datenquellen zu Widersprüchen in Bezug auf den Bestand an Einheiten kommen. Dies liegt insbesondere an den unterschiedlichen Bezugsgrößen in den herangezogenen Einzelstatistiken. So entspricht die Abgrenzung der Steuerpflichtigen in der Finanzverwaltung oder die Betriebsdefinition der BA nicht immer der Definition einer Rechtlichen Einheit der Statistischen Ämter (Statistisches Bundesamt 2019c: 6, Punkt 4.1).

Die Revision der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit mit einer neuen Abgrenzung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Jahr 2014 führte zusätzlich zu einem Bruch in der Zeitreihe der Beschäftigung, da die Zahlen vor 2014 nach der alten Abgrenzung beibehalten wurden und seit 2014 die Zahlen nach der neuen Abgrenzung ausgewiesen werden (Statistisches Bundesamt 2017c: 7, Punkt 7.1).

## Verknüpfbarkeit

Das Unternehmensregister nimmt in der Planung, Vorbereitung und Durchführung von Unternehmens- und Betriebsstatistiken eine zentrale Funktion ein. Durch diese Funktion ist das Unternehmensregister auch der Knotenpunkt, über den eine Vielzahl amtlicher Statistiken, unter anderem auch im Rahmen der AFiD-Panels, via direktem Record-Linkage miteinander verknüpft werden können (ebd., Punkt 7.3).

Aufgrund dieser Funktion enthält das Unternehmensregister eine Vielzahl an Identifikatoren, mit denen eine Identifikation in unterschiedlichen Datenquellen ermöglicht wird. Die wichtigsten Identifikationsmerkmale sind in Tabelle A.6 zusammengefasst.

**Tabelle A.6: Identifikationsmerkmale im Unternehmensregister**

Identifikator	Betriebe	Unternehmen
Identifikatoren auf Betriebs- und Unternehmensebene	Ja	Ja
Amtlicher Gemeindegemeinschaftsschlüssel	Ja	Ja
Wirtschaftszweig	Ja	Ja
Mitgliedsnummer HWK		Ja
Unternehmensgruppen-ID		Ja
Nummer der Registereintragung (Handelsregister)		Ja
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer		Ja
Betriebsnummer der Bundesagentur für Arbeit	Ja	
Ident-Nr. der Einheit in der Datenbank der Finanzstatistiken	Ja	
Ident-Nr. der Einheit im Betriebsregister Landwirtschaft	Ja	

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Merkmalslisten der Berichtsjahre 2013-2015 (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2015a, 2015b).

## Fazit

Für sich genommen enthält das Unternehmensregister nur wenige Informationen für differenzierte Wirkungsanalysen. Durch die Verknüpfbarkeit mit anderen Statistiken nimmt es allerdings eine zentrale Funktion als Schlüsseldatensatz ein, um verschiedene Datensätze anhand eindeutiger Identifikatoren verbinden zu können. Weiterhin kann es im eingeschränkten Maße für eigene kontrafaktische Wirkungsanalysen, beispielsweise zur Untersuchung der Auswirkungen des Mindestlohns auf das Gründungs- und Schließungsgeschehen, verwendet werden. Nach Auskunft der FDZ-Stat sind die Informationen zu Gründungen und Schließungen aus dem Unternehmensregister zwar nur eingeschränkt auswertbar, da die meisten Angaben hierzu das Datum der Eintragung bzw. Austragung aus Registerbeständen erfassen, nicht aber das tatsächliche Gründungs- bzw. Schließungsdatum. Zudem müssen demografische Ereignisse wie Ausgliederungen, Fusionen oder Übernahmen berücksichtigt werden. Allerdings zeigen Rink et al. (2013) wie mithilfe des Unternehmensregisters Gründungen und Schließungen gemäß der Definition von Eurostat und der OECD (2008) berechnet werden können.

Tabelle A.7 enthält einen Überblick über die Bewertung des Datensatzes.

**Tabelle A.7: Bewertung der Nutzbarkeit des Unternehmensregisters für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	2002-2012 als dezentrale Datenbank; 2013-2016 als zentrale Datenbank.
Repräsentativität	Vollerhebung aller wirtschaftlich tätigen Einheiten der Wirtschaftsabschnitte B-N und P-S (WZ08).
Relevanz	Das Unternehmensregister deckt fast vollständig alle wirtschaftlichen Einheiten ab.
Datensatzgröße	Zwischen 2014 und 2017 jährlich 3,7 bis 3,9 Mio. Betriebe.
Merkmalsspektrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu Gründungen/Schließungen, Beschäftigten, Umsatz.</li> <li>• Keine Berechnung der Mindestlohnbetreffenheit möglich.</li> </ul>
Konsistenz	Zweck des Unternehmensregisters ist die Gewährleistung zuverlässiger räumlicher und zeitlicher Vergleiche. Veränderung der Abgrenzung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Jahr 2014.
Verknüpfbarkeit	Umfangreiche Identifikatoren, über die eine Verknüpfung mit diversen Datenprodukten technisch möglich ist.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Qualitätsberichts (Statistisches Bundesamt 2017c) und der Merkmalslisten (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2015a, 2015b).

### A.4.2. AFiD-Panel Agrarstrukturerhebung

Im AFiD-Panel Agrarstrukturerhebung sind die Landwirtschaftszählung 2010 sowie die Agrarstrukturerhebungen 2013 und 2016 zusammengefasst. Frühere Erhebungen seit 1999 sind theoretisch miteinander verknüpfbar, allerdings sind 2010 erhebliche Änderungen an der Erhebungsmethodik sowie an den Erhebungsmerkmalen vorgenommen worden.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Im Unterschied zu den anderen AFiD-Datensätzen orientiert sich die Grundgesamtheit der Betriebe nicht an den Wirtschaftszweigen, sondern an der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche. Daher wird die Grundgesamtheit auch nicht über das Unternehmensregister, sondern über das zentrale Betriebsregister für die Agrarstatistiken abgebildet (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018d: 13). Dies hat zur Folge, dass eine Verknüpfung mit anderen Daten der amtlichen Statistik außerhalb der Agrarstatistiken weder auf Betriebsebene noch über die Wirtschaftszweige möglich ist. Regional sind Informationen bis auf die Gemeindeebene verknüpfbar.

Im Wesentlichen enthält das AFiD-Panel Agrarstrukturerhebung Informationen zu landwirtschaftlichen Kenngrößen, die für die Mindestlohnforschung eher von geringem Interesse sind. Potentiell von Interesse könnten die detaillierten Angaben zu familienfremden Arbeitskräften, insbesondere Saisonarbeitskräften, sein (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018e: 79–81). Allerdings bewerten Späth et al. (2018: 25) das Nutzungspotenzial dieser Informationen für die Mindestlohnforschung als sehr gering, da sich aufgrund der Frequenz der Erhebung kurz- und langfristige Effekte nicht differenzieren lassen, eine Nullmessung nur 2013 und nicht direkt vor Mindestlohneinführung durchgeführt werden kann und unterjährige Beschäftigung aufgrund des Befragungsmodus nicht genau erfasst wird.

Zudem ist anzumerken, dass in der Land- und Forstwirtschaft eine Übergangsregelung galt, die eine schrittweise Heranführung an den allgemeinen Mindestlohn bis 2018 vorsah.<sup>12</sup> Daher sind Analysen zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns im Agrarsektor erst 2018 oder 2019 möglich.

Daher wird insgesamt aus folgenden Gründen das Analysepotential des AFiD-Panels Agrarstrukturerhebung für die Mindestlohnforschung als sehr gering bewertet:

- In der Branche galt eine Übergangsregelung. Der gesetzliche Mindestlohn greift erst seit 2018
- Wenige Möglichkeiten, die Agrarstrukturerhebung mit zusätzlichen Informationen aus anderen Statistiken zu verknüpfen
- Sehr wenige für die Mindestlohnforschung relevante Merkmale

---

<sup>12</sup> Siehe hierzu Informationen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ([https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/Agrarsozialpolitik/Saisonarbeitskraefte/saisonarbeitskraefte\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozialpolitik/Agrarsozialpolitik/Saisonarbeitskraefte/saisonarbeitskraefte_node.html)) [abgerufen am : 7.11.2019] sowie im zweiten Bericht der Mindestlohnkommission (2018, Rdnr. 30).

### **A.4.3. AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich**

#### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich enthält die über eine eindeutig vergebene Unternehmensnummer im Längsschnitt verknüpften Daten der gleichnamigen Einzelstatistik auf Jahresebene. Zur Grundgesamtheit gehören alle rechtlich selbstständigen Unternehmen sowie freiberuflich tätige Einrichtungen mit Hauptsitz in Deutschland, deren wirtschaftlicher Schwerpunkt in einem der folgenden Wirtschaftsabschnitte (WZ08) liegt (Statistisches Bundesamt 2019b: 4, Punkte 1.1 & 1.2):

- Abschnitt H: Verkehr und Lagerei (WZ08: 49-53)
- Abschnitt J: Information und Kommunikation (WZ08: 58-63)
- Abschnitt L: Grundstücks- und Wohnungswesen (WZ08: 68)
- Abschnitt M: Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (WZ08: 69-75)
- Abschnitt N: Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (WZ08: 77-82)
- Abschnitt S, WZ08 95: Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (WZ08: nur 95)

#### **Zeitliche Dimension**

Die Strukturhebung wird seit 2000 jährlich erhoben und steht als verknüpfter Längsschnittdatensatz für die Zeiträume 2003 bis 2007 sowie 2008 bis 2017 zur Verfügung. Für die Mindestlohnforschung ist insbesondere der zweite Zeitraum relevant. Daher beziehen sich die folgenden Aussagen explizit auf diesen. Streng genommen handelt es sich bei der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich nicht um ein Panel, da in unregelmäßigen Abständen neue Stichproben gezogen werden. Dies wird im folgenden Absatz näher erläutert.

#### **Repräsentativität**

Das Erhebungsdesign des AFiD-Panels ist eine vierfach geschichtete Zufallsstichprobe, welche höchstens 15 % aller Unternehmen der oben genannten Wirtschaftszweige umfasst und welche auf Grundlage des Unternehmensregisters geplant und gezogen wird. Die Stichprobe wird zur Qualitätssicherung über mehrere Berichtsjahre beibehalten und in unregelmäßigen Abständen neu gezogen. Sofern in einem Berichtsjahr keine komplett neue Stichprobe gezogen wird, erfolgt eine Neuzugangsstichprobe, sodass Repräsentativität für alle Berichtsjahre gegeben ist. Die Entscheidung, ob eine Neuzugangsstichprobe oder eine komplett neue Stichprobe gezogen wird, wird von den Statistischen Ämtern der Länder gemeinsam beschlossen. Bisher fanden seit 2000 insgesamt sechs Stichprobenziehungen in den Jahren 2000, 2003, 2008, 2011, 2014 und 2016 statt (ebd.: 7, Punkt 3.1).

Aufgrund zweier Urteile des Bundesverwaltungsgerichts wurden 2016 die Schichtungsmerkmale überarbeitet. 2014 wurden drei Schichten gezogen, wobei die letzte Schicht aus Umsatz- bzw. Beschäftigtengrößenklassen berechnet wurde; 2016 wurde eine vierschichtige Stichprobe gezogen, bei der Umsatz- und Beschäftigtengrößenklassen als separate Schichtungsmerkmale berücksichtigt wurden. Tabelle A.8 zeigt die Unterschiede in der Schichtung.

Aufgrund der Schichtung nach Bundesland ist Repräsentativität auf Bundeslandebene gegeben. Es kann zwar nach Regierungsbezirken differenziert werden, allerdings ist hier Repräsentativität nicht immer gewährleistet.

**Tabelle A.8: Schichtungsmerkmale der Stichprobenziehungen 2014 und 2016 der Strukturhebungen im Dienstleistungsbereich**

Stichprobe	2014	2016
1. Schichtungsmerkmal	Bundesland	Bundesland
2. Schichtungsmerkmal	WZ08-Viersteller	WZ08-Viersteller
3. Schichtungsmerkmal	Umsatz- oder Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigtengrößenklassen
4. Schichtungsmerkmal		Umsatzgrößenklassen

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Informationen aus den Qualitätsberichten des Statistischen Bundesamts (2017a: 7, 2019b: 7).

### Relevanz

Wie bereits in Abschnitt A.2 erwähnt, ist der Dienstleistungsbereich einer der vom Mindestlohn stärker betroffenen Bereiche. Allerdings sind die im zweiten Bericht der Mindestlohnkommission (2018: 44f, Info-Box 4) erwähnten Bereiche Sport, Unterhaltung und Erholung (Abschnitt R der WZ08), Einzelhandel (WZ 47 im Abschnitt G der WZ08) sowie das Hotel- und Gaststättengewerbe (Abschnitt I der WZ08) nicht Bestandteil der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich.

Des Weiteren baut die Erhebung, ähnlich wie das AFID-Panel Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7), auf dem Unternehmen und nicht dem Betrieb als Beobachtungseinheit auf. Dies ist insbesondere bei regionalen Ansätzen problematisch, da Betriebe aus Regionen mit einer hohen Mindestlohnbetreffenheit zu Unternehmen aus Regionen mit einer geringen Mindestlohnbetreffenheit gehören können und umgekehrt. Im Unterschied zum AFID-Panel Industrieunternehmen gibt es keine Alternative auf Betriebsebene.

### Datensatzgröße

Für den Zeitraum der Mindestlohneinführung (2014-2016) wurden jährlich zwischen 144.700 und 160.000 verwertbare Beobachtungen generiert (Tabelle A.9).



**Tabelle A.9: Fallzahlen in den Wellen der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich 2012 bis 2017**

Welle	Verwertbare Fallzahlen
2012	144.700
2013	150.100
2014	158.000
2015	160.000
2016	145.000
2017	151.000

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Informationen aus den Qualitätsberichten des Statistischen Bundesamts (2014, 2015, 2017a, 2017b, 2018d, 2019b, Punkt 4.3).

### Merkmalspektrum

Das AFiD-Panel Strukturhebungen im Dienstleistungsbereich enthält einige Merkmale, die für die Mindestlohnforschung relevant sein können. Aus der kompletten Merkmalsliste (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019a) wurden die relevantesten Variablen in Tabelle A.10 zusammengetragen.

**Tabelle A.10: Wichtige Variablen im AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variable	Einschränkung
Umsatz	Gesamtumsatz	EF21	
Tätige Personen (am 30.09. des Berichtsjahres)	Tätige Personen insgesamt	EF31	
	Arbeitnehmer/innen	EF34	
	Weibliche Arbeitnehmerinnen	EF35	Wird nicht bei Unternehmen mit weniger als 250.000 € Umsatz erhoben
	Auszubildende	EF36	
	In Teilzeit tätig	EF37	
	Geringfügig Beschäftigte	EF38	
	Arbeitnehmer/innen umgerechnet in Vollzeitäquivalenten	EF39	
Aufwendungen	Personalaufwand: Bruttoentgelte <sup>a</sup>	EF41	
	Sozialaufwendungen des Arbeitgebers insgesamt	EF42	
	Aufwendungen für bezogene Dienstleistungen, Waren und Material sowie sonstige betriebliche Aufwendungen ohne abzugsfähige Vorsteuer, Abschreibungen und Fremdkapitalzinsen	EF45	
Investitionen	Bruttoanlageinvestitionen insgesamt	EF61	

<sup>a</sup> Unter den Bruttoentgelten sind die „im gesamten Berichtsjahr an Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geleisteten Bruttozahlungen (Bar- und Sachbezüge) ohne jeden Abzug“ (siehe Hinweisnr. 14 im Erhebungsbogen der Dienstleistungsstrukturhebung im Anhang des Qualitätsberichts (Statistisches Bundesamt 2019b)) zusammengefasst.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (2019a).

Tabelle A.10 zeigt, dass der Datensatz sowohl Angaben zur Lohnsumme (EF41) als auch zur Anzahl der Beschäftigten (EF39) enthält. Darüber kann das durchschnittliche Bruttoentgelt berechnet werden und analog zu Draca et al. (2011) die Mindestlohn Betroffenheit anhand einer bestimmten durchschnittlichen Lohnhöhe festgelegt werden. Die hierfür notwendige Panelstruktur ist allerdings nur für den direkten Zeitraum um die Mindestlohneinführung gegeben, da 2014 und 2016 jeweils neue Stichproben gezogen wurden. Als Ergebnisvariablen stehen vor allem der Gesamtumsatz (EF21) und Investitionen (EF61), inklusive Differenzierungen dieser beiden Größen, aber auch die Anzahl abhängig Beschäftigter (EF34) zur Verfügung.

Weiterhin sind neben der Lohnsumme auch die Sozialaufwendungen (EF42) sowie weitere Aufwendungen (EF45) erfasst.<sup>13</sup> Mit diesen Informationen wäre eine Approximation der Gewinne, wie sie durch Bossler et al. (2018: 95f.) vorgenommen wurde, möglich.

### **Konsistenz**

Seit 2008 hat sich die Definition der Grundgesamtheit nicht grundlegend geändert. Seit 2015 wird zwar der Bereich Privatvermietung im Wirtschaftszweig 68.2<sup>14</sup> nicht mehr berücksichtigt. Dies sollte allerdings für die Mindestlohnforschung kaum Relevanz besitzen (Statistisches Bundesamt 2019b: 9, Punkt 6).

Problematischer sind die stichprobenbedingten Brüche in den Zeitreihen aufgrund neuer Stichprobenziehungen. Zwar fand 2015 zum Zeitpunkt der Mindestlohneinführung keine Stichprobenziehung statt. Da aber sowohl 2014 als auch 2016 eine neue Stichprobe gezogen wurde, sind langfristige Analysen von diesen Brüchen betroffen. Hinzu kommt, dass, wie in Tabelle A.8 dargelegt, die Schichtungsmerkmale 2016 angepasst wurden, was den stichprobenbedingten Bruch verstärken könnte (ebd., Punkt 6).

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass die Definition der Umsätze 2015 und 2016 leicht angepasst wurde. So wurden ab 2015 die Rundfunkbeiträge im Wirtschaftszweig 60 (Rundfunkveranstalter) nicht mehr als Umsatz, sondern als Subvention berücksichtigt. 2016 wurden einige Definitionen von Merkmalen insbesondere zu Umsatzanteilen neu definiert und sind daher über die Zeit nicht vergleichbar. Der Gesamtumsatz sollte hiervon allerdings nicht betroffen sein (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019a: 2).

---

<sup>13</sup> Für Unternehmen mit einem Umsatz über 250.000 € sind sowohl die Sozialaufwendungen als auch die weiteren Aufwendungen weiter differenziert.

<sup>14</sup> Vermietung, Verpachtung von eigenen oder geleasteten Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen

## **Verknüpfbarkeit**

Die Ziehungsgrundlage für die Strukturhebung im Dienstleistungsbereich ist das Unternehmensregister. Über dieses ist die Strukturhebung mit weiteren Datenquellen der amtlichen Statistik verknüpfbar. Auf die Verknüpfbarkeit mit dem AFiD-Modul Verdienste wird im Unterabschnitt A.4.13 detailliert eingegangen. Dieses bietet sich grundsätzlich an, um Informationen über die Mindestlohnbetreffenheit anspielen zu können. Dieses sollte aber ausschließlich für ein statistisches Matching, beispielsweise auf sektoraler und/oder regionaler Ebene, genutzt werden, da eine Verknüpfung der beiden Stichproben zwar technisch möglich ist, aber weder gewährleistet ist, dass die aus dem AFiD-Modul Verdienste zugespilten Informationen auf Unternehmensebene repräsentativ sind, noch für den zusammengespielten Datensatz eine Repräsentativität sichergestellt werden kann.

Weiterhin können regional auf Bundesland- sowie Regierungsbezirksebene Daten hinzugespielt werden. Auch sektoral können auf Fünfstellerebene (WZ08) Daten zusammengespielt werden.

## **Fazit**

Der Dienstleistungsbereich war stark von der Mindestlohneinführung betroffen und ist daher für die Mindestlohnforschung sehr relevant. Das AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich bildet allerdings einige besonders betroffene Branchen im Dienstleistungsbereich nicht ab. Zudem können gewisse Unschärfen aus der Tatsache entstehen, dass es sich um eine Unternehmenserhebung handelt. Bei Mehrbetriebsunternehmen können regionale Unterschiede in der Mindestlohnbetreffenheit nicht ohne Weiteres berücksichtigt werden.

Die Mindestlohnbetreffenheit kann mithilfe des AFiD-Moduls Verdienste berechnet und über ein statistisches Matching auf sektoraler und/oder regionaler Ebene verknüpft werden (siehe hierzu Ausführungen zur Verknüpfbarkeit im Unterabschnitt A.4.13). Zudem erlaubt das Merkmalspektrum die Berechnung eines alternativen Treatmentmaßes, wie es Draca et al. (2011) vornehmen. Die Verdienststrukturhebung kann hierbei verwendet werden, um einen entsprechenden Schwellenwert für die Identifikation der Mindestlohnbetreffenheit zu definieren.

Insgesamt ist allerdings zu beachten, dass 2016 eine neue Stichprobe gezogen wurde und das Stichprobendesign angepasst wurde. Dies macht den Datensatz lediglich für kurzfristige Untersuchungen der Mindestlohneffekte relevant.

Tabelle A.11 enthält einen Überblick über die Bewertung des Datensatzes.

**Tabelle A.11: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Strukturhebung im Dienstleistungsbereich für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	2003-2007; 2008-2017, allerdings keine Panelstruktur über den gesamten Zeitraum.
Repräsentativität	Geschichtete Stichprobe von Unternehmen in bestimmten Wirtschaftsabschnitten des Dienstleistungsbereichs mit Repräsentativität auf Bundeslandebene sowie auf Ebene der Viersteller bei den Wirtschaftszweigen. In folgenden Jahren wurden neue Stichproben gezogen: 2000, 2003, 2008, 2011, 2014, 2016. Sofern keine komplett neue Stichprobe gezogen wurde, gab es eine Neuzugangsstichprobe, um für alle Jahre Repräsentativität zu gewährleisten.
Relevanz	Die für den Mindestlohn wichtigsten Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungsbereich (Abschnitte G (Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen), I (Gastgewerbe) und R (Kunst, Unterhaltung und Erholung)) sind nicht Bestandteil der Erhebung.
Datensatzgröße	144.000-160.000 Beobachtungen
Merkmalsspektrum	Umfangreiches Merkmalspektrum mit Informationen zu relevanten Zielgrößen wie Umsatz oder Investitionen, aber auch Merkmale zu einer approximativen Berechnung der Mindestlohnbetroffenheit nach Draca et al. (ebd.) und weitere Merkmale, bspw. zur Beschäftigtenstruktur.
Konsistenz	2014 und 2016 kann es zu stichprobenbedingten Brüchen kommen. 2015 und 2016 fanden kleinere Änderungen an Definitionen statt. Mittel- bis langfristige Analysen der Mindestlohneinführung sind aufgrund dieses stichprobenbedingten Bruchs nicht möglich.
Verknüpfbarkeit	Über Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel (auf Regierungsebene) und Wirtschaftszweige (Fünfsteller).

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Qualitätsberichte (Statistisches Bundesamt 2014, 2015, 2017a, 2017b, 2018d, 2019b).

#### **A.4.4. AFiD-Panel Energiebetriebe**

Das AFiD-Panel Energiebetriebe besteht aus den Einzelstatistiken Investitionserhebung der Betriebe der Energie- und Wasserversorgung sowie der kumulierten Jahresergebnisse des Monatsberichts für Betriebe der Energie- und Wasserversorgung. In beiden Statistiken werden alle Betriebe der Abschnitte D (Energieversorgung) und E (Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen) der WZ08 mit mindestens 20 Beschäftigten erfasst (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2012: 4f). Eigene Auswertungen zeigen, dass lediglich 1,5 % der im AFiD-Modul Verdienste in den Abschnitten D und E erfassten Beschäftigten unterhalb des Mindestlohns verdient haben. Dementsprechend haben auch nur 15,0 % der Betriebe der Abschnitte D und E im AFiD-Modul Verdienste überhaupt Beschäftigte mit einer Entlohnung

unterhalb des Mindestlohns. Bei nur 4,3 % der erfassten Betriebe waren mehr als ein Viertel der erfassten Beschäftigten vom Mindestlohn betroffen. Aufgrund dieser sehr geringen Betroffenheit, wird das Analysepotential des Datensatzes als gering eingestuft.

### **A.4.5. AFiD-Panel Energieunternehmen**

Analog zum AFiD-Panel Energiebetriebe umfasst das AFiD-Panel Energieunternehmen alle Unternehmen der Abschnitte D und E der WZ08. Das Panel besteht dabei aus den Einzelstatistiken Investitionserhebung der Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung sowie der Kostenstrukturhebung der Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung. Im Unterschied zum AFiD-Panel Energiebetriebe, das eine Abschneidegrenze bei 20 Beschäftigten hat, werden im AFiD-Panel Energieunternehmen alle Unternehmen mit mindestens zehn Beschäftigten erfasst (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2011b: 4). Da beide Abschnitte nicht zu den vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen gehören (siehe Unterabschnitt A.4.4), wird das Analysepotential des Datensatzes als gering eingestuft.

### **A.4.6. AFiD-Panel Industriebetriebe**

#### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das AFiD-Panel Industriebetriebe setzt sich aus fünf amtlichen Einzelstatistiken zusammen (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019d). Bei allen Einzelstatistiken handelt es sich um Vollerhebungen mit Abschneidegrenzen (ebd.: 10, Punkt 2.4). Die Einzelstatistiken werden über eine eindeutig vergebene Betriebsnummer im Quer- und Längsschnitt miteinander verknüpft. Als Industriebetriebe werden dabei örtlich abgegrenzte Produktionseinheiten mit Betriebsort in Deutschland definiert, die in den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe (VG), Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden aktiv sind. Dies umfasst auch das produzierende Handwerk.

#### **Zeitliche Dimension**

Die Daten stehen derzeit jährlich für die Jahre 1995 bis 2016 zur Verfügung und werden sukzessive um die aktuellen Erhebungsjahre erweitert. Tabelle A.12 gibt einen Überblick über die aktuell im AFiD-Panel enthaltenen Einzeldatensätze, mit deren Datensatznummer gemäß dem Einheitlichen Verzeichnis aller Statistiken des Bundes und der Länder (EVAS), den Jahresscheiben sowie den existierenden Abschneidegrenzen.

**Tabelle A.12: Einzeldatensätze des AFiD-Panels Industriebetriebe**

Datensatz	EVAS	Zeitraum	Abschneidegrenzen
Monatsbericht (MBB) für Betriebe im Bereich VG	42111	1995-2016	1995-2006: Ab 20 Beschäftigten 2007-2014: Ab 50 Beschäftigten
Jahresbericht (JBB) für Betriebe im Bereich VG	42271	2007-2016	20 bis 49 Beschäftigte Ab 10 Beschäftigten in 7 kleinbetrieblich strukturierten Wirtschaftszweigen <sup>a</sup>
Vierteljährliche Produktionserhebung (PE) im Bereich VG	42131	1995-2016	Ab 20 Beschäftigten
Investitionserhebung (IEB) im Bereich VG	42231	1995-2016	Ab 20 Beschäftigten
Erhebung für industrielle Kleinbetriebe (KBE) im Bereich VG	42211	1995-2002	Bis 19 Beschäftigte (ohne Verarbeitendes Handwerk)

<sup>a</sup> Hierbei handelt es sich um die Wirtschaftszweige 08.11 (Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer), 08.12 (Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin), 10.91 (Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere), 10.92 (Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere), 11.06 (Herstellung von Malz), 16.10 (Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke) und 23.63 (Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)).

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Informationen aus Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (ebd.: 2 & 10f).

Da die Erhebung für industrielle Kleinbetriebe, also Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten, im Rahmen der Entlastung auskunftspflichtiger Kleinbetriebe 2002 eingestellt wurde (ebd.: 11), sind für die Mindestlohnforschung ausschließlich die vier erstgenannten Datensätze relevant.

Seit 2007 wird eine monatliche Berichterstattung ausschließlich bei Betrieben mit 50 oder mehr Beschäftigten vorgenommen. Für Betriebe mit 20 bis 49 Beschäftigten werden im Rahmen einer Jahresehebung zu Ende September eines jeden Jahres Daten erhoben. Für das AFiD-Panel werden alle Informationen aggregiert auf Jahresebene zur Verfügung gestellt.

### Repräsentativität

Bei allen Datensätzen handelt es sich um Vollerhebungen mit Abschneidegrenzen, d. h. es werden alle Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes (Abschnitt C; Wirtschaftszweige 10 bis 33 der WZ08) sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden (Abschnitt B; Wirtschaftszweige 05 bis 09 der WZ08) ohne Baubetriebe und Betriebe der Energie- und Wasserversorgung ab einer vorab definierten Beschäftigtenzahl berücksichtigt. Dies umfasst ebenfalls Betriebe des produzierenden Handwerks. Die Abschneidegrenzen sind in Tabelle A.12 aufgeführt. Grundsätzlich liegen Informationen für Betriebe mit 20

oder mehr Beschäftigten vor. Für sieben Wirtschaftszweige wurde aufgrund der sehr hohen Anzahl an Kleinbetrieben eine Abschneidegrenze von zehn Beschäftigten gewählt.<sup>15</sup>

Da es sich in allen Fällen um Vollerhebungen mit Auskunftspflicht handelt, ist das AFID-Panel Industriebetriebe für Betriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten repräsentativ.

### Relevanz

Hinsichtlich der Relevanz des Datensatzes sind zwei Sachverhalte kritisch anzumerken:

1. Der Datensatz bezieht sich ausschließlich auf Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. Darin ist zwar auch das produzierende Handwerk miteingeschlossen, nicht aber andere Handwerksberufe. Zudem fehlen Angaben zum Dienstleistungsbereich. Somit sind vom Mindestlohn stark betroffene Wirtschaftsbereiche nur begrenzt Teil dieses Datensatzes.
2. Durch die Abschneidegrenze sind Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, bzw. in sieben Wirtschaftszweigen zehn Beschäftigten, nicht Bestandteil der Grundgesamtheit. Dadurch können für diese keine Aussagen getroffen werden. Da kleinere Betriebe in diesen Wirtschaftszweigen stärker vom Mindestlohn betroffen sind als größere Betriebe (siehe Exkurs), besteht die Gefahr, die Auswirkungen des Mindestlohns zu unterschätzen.

Beide Punkte schränken die Relevanz der Daten stark ein.

### Datensatzgröße

Die befragten Betriebe haben eine Auskunftspflicht, sodass davon auszugehen ist, dass die Grundgesamtheit der Betriebe in den Daten abgebildet ist. Die Daten stehen im Panelformat zur Verfügung und bieten somit ein breites Anwendungsspektrum für ökonomische Methoden. Gemäß Metadatenreport sind seit 2010 für jährlich 41.407 bis 42.249 Betriebe Informationen aus dem Monatsbericht, der Produktionserhebung sowie der Investitionserhebung verfügbar (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019f: 4). Somit ist der Datensatz für umfangreiche Analysen groß genug und erlaubt auch die Bildung differenzierter Untergruppen.

### Merkmalspektrum

Eine Auswahl möglicher relevanter Merkmale ist in Tabelle A.13 zusammengefasst. Auf Grundlage der kumulierten Informationen zu Arbeitsstunden und Löhnen könnte die betriebliche Mindestlohn Betroffenheit wie in Draca et al. (2011) anhand eines Schwellenwerts der Bruttolohnsumme berechnet werden. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen,

---

<sup>15</sup> Siehe Fußnote in Tabelle A.12.

dass die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden nur für Betriebe mit mindestens 50 Beschäftigten vorliegt, die monatlich berichten müssen.

Weiterhin umfasst das AFiD-Panel Industriebetriebe eine Reihe weiterer relevanter Merkmale auf Betriebsebene, die als Ergebnis- und Kontrollvariablen verwendet werden können. So existieren sowohl Angaben zur Anzahl der Beschäftigten als auch zu Umsätzen, Personalkosten, Produktion und Investitionen.

Die kleinste enthaltene regionale Ebene stellen die über den Gemeindegeschlüssel identifizierten Gemeinden dar. Die tatsächlich zur Verfügung stehende regionale Tiefe hängt aus datenschutzrechtlichen Gründen allerdings von der Merkmalsauswahl und dem Zugangsweg ab. Da es sich um Totalerhebungen handelt, sind die Daten – unter Berücksichtigung der Abschneidegrenzen – regional repräsentativ (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019d: 7).

Für die in den Daten enthaltenen Wirtschaftszweige (Abschnitte B und C gemäß WZ08) werden alle Betriebe auf der niedrigsten Ebene (Fünfsteller) erfasst (ebd.: 15).

**Tabelle A.13: Wichtige Variablen im AFiD-Panel Industriebetriebe für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variable	Einschränkung
Beschäftigtenzahlen	Tätige Personen insgesamt	MB_14	/
Umsätze	Inlandsumsätze insgesamt	MB_23	/
	Auslandsumsätze insgesamt	MB_26	/
	Umsatz insgesamt	MB_27	/
Arbeitsvolumen	Geleistete Arbeitsstunden	MB_35	Ab 2007 nur für Betriebe mit Monatsmeldung verfügbar (MBB), d. h. für Betriebe mit mind. 50 Beschäftigten
Personalkosten	Gezahlte Löhne (Bruttolohn- und -gehaltssumme des Betriebs)	MB_36	/
Produktion	Anzahl der Produkte	PE_11	/
	Absatzproduktionswert insgesamt in €	PE_15	/
Investitionen	Maschinen, maschinelle Anlagen, Ausstattung	IEB_21	/
	Bruttoanlageinvestitionen in € (Bruttozugänge insgesamt)	IEB_22	/
	Konzessionen, Patente, Lizenzen, Warenzeichen	IEB_85	Ab 2009
	Software	IEB_86	Ab 2009

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Methodenberichte (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019f: 9–28).

### Konsistenz

Der Datensatz weist eine sehr hohe Konsistenz auf. Laut dem Metadatenreport gab es zwischen 1995 und 2009 einige Anpassungen an den Variablendefinitionen bzw. der



Grundgesamtheit der erfassten Betriebe. Seit 2009 sind allerdings keine weiteren Anpassungen dokumentiert (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019d: 13f).

### **Verknüpfbarkeit**

Das AFiD-Panel Industriebetriebe beinhaltet sowohl die Betriebs- als auch die Unternehmensnummer. Mit diesen ist eine Verknüpfung zu anderen amtlichen Statistiken wie dem im Unterabschnitt A.4.1 beschriebenen Unternehmensregister möglich. Über dieses ist sowohl eine Verknüpfung mit weiteren Daten der Statistischen Ämter als auch mit Daten anderer Institutionen (z. B. der Bundesagentur für Arbeit) technisch möglich. Allerdings ist aktuell eine Verknüpfung von Datenbeständen verschiedener Institutionen datenschutzrechtlich nur mit dem expliziten Einverständnis der Betriebe möglich.

Um das Merkmalsspektrum des AFiD-Panels Industriebetriebe zu erweitern, bietet sich unter Umständen eine Verknüpfung mit dem AFiD-Panel Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7) und dem AFiD-Modul Produkte (Unterabschnitt A.4.10) an. Das AFiD-Panel Industrieunternehmen bezieht sich grundsätzlich auf denselben Berichtskreis, die enthaltenen Informationen liegen allerdings nicht auf Betriebs-, sondern auf Unternehmensebene vor. Insbesondere die Merkmale aus der Kostenstrukturerhebung bieten ein erweitertes Analysepotential, da in deren Rahmen beispielsweise detailliertere Angaben zur Beschäftigtenstruktur erfasst werden (siehe Tabelle A.17). Da beide AFiD-Panel die Unternehmensnummer als Identifikator beinhalten, ist die Verknüpfung unkompliziert möglich und erzielt eine sehr hohe Zuordnungsquote. Für das Berichtsjahr 2016 konnte zu 98 % aller Betriebe aus dem AFiD-Panel Industriebetriebe das Unternehmen aus dem AFiD-Panel Industrieunternehmen zugeordnet werden.

Zur Berechnung der Mindestlohnbetreffenheit können die Daten außerdem mit dem AFiD-Modul Verdienste verknüpft werden. Eine solche Verknüpfung ist technisch leicht zu realisieren, da beide Datensätze die Betriebsnummer enthalten. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass es sich bei dem AFiD-Modul Verdienste um eine Stichprobe handelt. Wie ausführlicher im Unterabschnitt A.4.13 beschrieben, hat dies zur Folge, dass sich die für Analysen zur Verfügung stehende Fallzahl deutlich reduziert, soll die Mindestlohnbetreffenheit auf betriebsindividueller Ebene angespielt werden.

Falls eine Einschränkung der Fallzahl vermieden werden soll, kann auch auf den Ansatz nach Draca et al. (2011) zurückgegriffen werden, da der Datensatz die entsprechende Bruttolohn- und -gehaltssumme enthält. Für die Definition eines geeigneten Schwellenwertes wird die durchschnittliche Bruttolohn- und -gehaltssumme für die Betriebe im AFiD-Modul Verdienste berechnet und anhand der tatsächlichen Mindestlohnbetreffenheit wird ein geeigneter Schwellenwert definiert.

Alternativ enthält das AFiD-Panel Industriebetriebe einen Regionalschlüssel, der technisch eine Differenzierung auf Gemeindeebene ermöglicht, und die fünfstellige Wirtschaftszweigklassifikation. Es ist daher möglich, die Mindestlohnbetreffenheit auf Kreis- oder

sektoraler Ebene anzuspielen. Allerdings ist auch hier eine datenschutzrechtlich erlaubte Verknüpfung lediglich auf höher aggregierten Ebenen möglich.

### **Fazit**

Insgesamt betrachtet umfasst das AFiD-Panel Industriebetriebe ein umfangreiches und für die Mindestlohnforschung relevantes Merkmalspektrum auf Betriebsebene. Dieses kann zusätzlich um Merkmale aus dem AFiD-Panel Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7) erweitert werden. Weitere Verknüpfungen, sowohl mit anderen AFiD-Datensätzen (insbesondere dem Modul Verdienste, Unterabschnitt A.4.13, und dem Modul Produkte, Unterabschnitt A.4.10) als auch mit anderen amtlichen Daten, sind möglich, da das AFiD-Panel Industriebetriebe sowohl die Betriebs- als auch die Unternehmensnummer beinhaltet.

Allerdings besitzt der Datensatz zwei Einschränkungen, welche die Nutzungsmöglichkeiten deutlich einschränken. Zum einen werden Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, in manchen Wirtschaftszweigen mit weniger als zehn Beschäftigten, nicht erfasst. Zum anderen beschränkt sich der Datensatz auf Betriebe aus den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. Die vom Mindestlohn stark betroffenen Kleinbetriebe und der Dienstleistungsbereich sind somit nicht vertreten. Für eine Untersuchung der Mindestlohnwirkungen bei Betrieben im Verarbeitenden Gewerbe sowie im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden mit 20 oder mehr Beschäftigten ist der Datensatz sehr gut geeignet. Hier kann sowohl eine konkrete Mindestlohnbetreffenheit der Betriebe anhand der Bruttostundenlöhne aus dem AFiD-Modul Verdienste als Treatmentvariable genutzt werden als auch für den gesamten Datensatz anhand eines Schwellenwertes der durchschnittlichen Bruttolohn- und -gehaltssumme eine Treatmentvariable gebildet werden.

Tabelle A.14 enthält einen Überblick über die Bewertung des Datensatzes.

**Tabelle A.14: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Industriebetriebe für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	1995-2016
Repräsentativität	Vollerhebung aller Industriebetriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten.
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. Ausnahme sind sieben Wirtschaftszweige (siehe Fußnote in Tabelle A.12).</li> </ul>
Datensatzgröße	Etwa 42.000 Betriebe jährlich.
Merkmalspektrum	Umfangreiches Merkmalspektrum.
Konsistenz	Seit 2009 keine Änderungen an der Definition der Grundgesamtheit oder an Merkmalsdefinitionen.
Verknüpfbarkeit	Über Betriebs- und Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel und Wirtschaftszweige.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Methodenberichte (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019d, 2019f).

#### **A.4.7. AFiD-Panel Industrieunternehmen**

##### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das AFiD-Panel Industrieunternehmen bezieht sich auf dieselben Wirtschaftszweige wie das AFiD-Panel Industriebetriebe (Abschnitte B und C nach WZ08; siehe Unterabschnitt A.4.6). Allerdings ist die Befragungseinheit nicht der Betrieb, sondern das Unternehmen, also „die kleinste rechtlich selbstständige Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und bilanziert“ (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019e: 4). Ähnlich wie beim AFiD-Panel Industriebetriebe setzt sich das AFiD-Panel Industrieunternehmen aus unterschiedlichen Erhebungen zusammen. Dies sind

1. der Jahresbericht für (Mehrbetriebs-)Unternehmen,<sup>16</sup>
2. die Investitionserhebung und
3. die Kostenstrukturerhebung.

---

<sup>16</sup> Die relevanten Informationen zu Einbetriebsunternehmen werden aus dem Monats- und Jahresbericht der Industriebetriebe (siehe Unterabschnitt A.4.6 für eine Beschreibung) ergänzt (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019e: 7).

## Zeitliche Dimension

Alle Statistiken stehen von 2001 bis einschließlich 2016 zur Verfügung. Tabelle A.15 gibt einen Überblick über die im AFiD-Panel Industrieunternehmen vorhandenen Datensätze, deren zeitliche Struktur sowie deren Stichprobendesign.

**Tabelle A.15: Einzeldatensätze des AFiD-Panels Industrieunternehmen**

Datensatz	EVAS	Zeitraum	Stichprobe	Abschneidegrenzen
Jahresbericht für (Mehrbetriebs-)Unternehmen	42221	2001-2016	Vollerhebung	Ab 20 Beschäftigten Ab 10 Beschäftigten in 7 Wirtschaftszweigen (siehe Tabelle A.16)
Investitionserhebung	42231	2001-2016	Vollerhebung	Ab 20 Beschäftigten Ab 10 Beschäftigten in 7 Wirtschaftszweigen (siehe Tabelle A.16)
Kostenstrukturerhebung	42251	2001-2016	45%-Stichprobe	Ab 20 Beschäftigten

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Informationen aus Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (ebd.: 2).

## Repräsentativität

Im Unterschied zum AFiD-Panel Industriebetriebe sind nicht alle Einzelstatistiken Vollerhebungen. Für alle drei Einzelstatistiken gilt allerdings, dass die Unternehmen eine Auskunftspflicht haben.

Der Jahresbericht für (Mehrbetriebs-)Unternehmen und die Investitionserhebung sind analog zu dem AFiD-Panel Industriebetriebe Vollerhebungen für Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten. Dabei wird in sieben Wirtschaftszweigen aufgrund der Unternehmensstruktur eine Abschneidegrenze bei zehn Beschäftigten gewählt (Tabelle A.16).

**Tabelle A.16: Wirtschaftszweige (WZ08) mit einer Abschneidegrenze bei zehn Beschäftigten**

WZ08	Beschreibung
08.11	Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer
08.12	Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin
10.91	Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere
10.92	Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere
11.06	Herstellung von Malz
16.10	Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke
23.63	Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Metadatenreports (ebd.: 5).

Bei der Kostenstrukturerhebung handelt es sich um eine nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen geschichtete Zufallsstichprobe von 45 % der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe. Da keine regionalen Faktoren in die Schichtung miteinbezo-

gen wurden, können zwar Auswertungen auf Kreis- oder Bundeslandebene vorgenommen werden, die Ergebnisse sind allerdings nicht immer repräsentativ (ebd.: 7). Die Stichprobe wird in unregelmäßigen Abständen neu gezogen (ebd.: 9f).<sup>17</sup>

Die kleinste enthaltene regionale Ebene stellen in den Jahresberichten und den Investitionsenerhebungen die über den Gemeindeschlüssel identifizierten Gemeinden dar. Die tatsächlich zur Verfügung stehende regionale Tiefe hängt aus datenschutzrechtlichen Gründen allerdings von der Merkmalsauswahl und dem Zugangsweg ab. Da es sich um Totalerhebungen handelt, sind die Daten – unter Berücksichtigung der Abschneidegrenzen – regional repräsentativ (ebd.: 6).

Ab dem Berichtsjahr 2009 umfassen die Erhebungen die Abschnitte B (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden) und C (Verarbeitendes Gewerbe) der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ08).

### **Relevanz**

Analog zum AFiD-Panel Industriebetriebe sind folgende zwei Sachverhalte auch beim AFiD-Panel Industrieunternehmen kritisch anzumerken:

1. Der Datensatz bezieht sich ausschließlich auf Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden. Darin ist zwar auch das produzierende Handwerk mit eingeschlossen, nicht aber andere Handwerksberufe. Zudem fehlen Angaben zum Dienstleistungsbereich. Somit sind vom Mindestlohn stark betroffene Wirtschaftsbereiche nicht Teil dieses Datensatzes.
2. Durch die Abschneidegrenze sind Kleinunternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten, bzw. in sieben Wirtschaftszweigen zehn Beschäftigten, nicht Bestandteil der Grundgesamtheit. Dadurch können für diese keine Aussagen getroffen werden. Da kleinere Unternehmen tendenziell stärker vom Mindestlohn betroffen sind als größere, besteht die Gefahr, die Auswirkungen des Mindestlohns zu unterschätzen.

Hinzu kommt als dritter Punkt, dass mit der Untersuchungseinheit Industrieunternehmen eine größere Einheit als Bezugsgröße dient. Dies ist insbesondere bei regionalen Ansätzen problematisch, da Betriebe aus Regionen mit einer hohen Mindestlohnbetreffenheit zu Unternehmen aus Regionen mit einer geringen Mindestlohnbetreffenheit gehören können und umgekehrt.

Diese Punkte schränken die Relevanz der Daten stark ein. Da mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe ein Datensatz mit ähnlichen Einschränkungen, allerdings auf einer stärker disaggregierten Ebene vorliegt, sollte das AFiD-Panel Industrieunternehmen ausschließlich

---

<sup>17</sup> Die Stichproben wurden in folgenden Jahren gezogen: 1995, 1997, 1999, 2003, 2008, 2012 und 2016.

für Untersuchungen genutzt werden, die mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe nicht möglich sind.

### **Datensatzgröße**

Die Unternehmen haben eine Auskunftspflicht, sodass davon auszugehen ist, dass die Grundgesamtheit der Unternehmen in den Daten abgebildet ist. Die Daten stehen im Panelformat zur Verfügung und bieten somit ein breites Anwendungsspektrum für ökonomische Methoden. Gemäß Metadatenreport sind seit 2001 für jährlich 37.044 bis 41.295 Unternehmen in der Jahresherhebung, für 35.979 bis 39.198 Unternehmen in der Investitionserhebung sowie für 14.532 bis 17.304 Unternehmen in der Kostenstrukturerhebung Informationen verfügbar (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019g: 5–7). Somit ist der Datensatz für umfangreiche Analysen groß genug und erlaubt auch die Bildung differenzierter Untergruppen.

### **Merkmalspektrum**

Aufgrund der Kostenstrukturerhebung weist das AFiD-Panel Industrieunternehmen eine größere Vielfalt an Variablen auf als das AFiD-Panel Industriebetriebe und ermöglicht somit ein erweitertes Analysepotential. Insbesondere enthält das AFiD-Panel Industrieunternehmen detailliertere Angaben zu Beschäftigtenzahlen und Lohnkosten, welche einen wichtigen Informationsgehalt in der Mindestlohnforschung bieten können. Alle verfügbaren Merkmale, inklusive einer Kurzbeschreibung sowie einer Darstellung der intertemporalen Vergleichbarkeit, können im zweiten Teil des Metadatenreports (ebd.: 8–32) eingesehen werden. Zwar enthalten die Daten keine Angaben zu den Unternehmensgewinnen, allerdings kann analog zu Bossler et al. (2018: 95f.) der Gewinn anhand der Umsatzangaben sowie der differenzierten Kostenangaben, inklusive Vorleistungen, berechnet werden. Eine Auswahl der für die Mindestlohnforschung relevantesten Variablen ist in Tabelle A.17 dargestellt.

### **Konsistenz**

Auch das AFiD-Panel Industrieunternehmen weist eine sehr hohe Konsistenz auf. Seit 2001 wurden zwar einige Veränderungen an den Daten vorgenommen. Insbesondere wurden neue Merkmale getestet, und der Datensatz wurde an die neuen Wirtschaftszweigklassifikationen angepasst.<sup>18</sup> Für die Mindestlohnforschung sind diese Änderungen aber weniger relevant, da die letzte Anpassung 2012 erfolgte, also zwei Jahre vor Beginn des Untersuchungszeitraums (ebd.: 31f).

---

<sup>18</sup> 2003 erfolgte die Umstellung von WZ93 auf WZ03, 2009 erfolgte die erneute Umstellung auf WZ08.

**Tabelle A.17: Wichtige Variablen im AFiD-Panel Industrieunternehmen für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variable	Einschränkung
Beschäftigtenzahlen	Tätige Personen insgesamt	JBU_EF14	Nur Stichprobe
	Anzahl der Arbeitnehmer/innen insgesamt	KSE_EF22	
	Darunter weiblich	KSE_EF29	
	Darunter Teilzeitbeschäftigte	KSE_EF24	
Personalkosten	Bruttolohn- und Gehaltssumme	JBU_EF15	
Umsätze	Umsatz	JBU_EF16	
Investitionen	Bruttoanlageinvestitionen	IEU_EF49	
	Davon Maschinen, maschinelle Anlagen, Ausstattung	IEU_EF48	
	Konzessionen, Patente, Lizenzen, Warenzeichen u. ä.	IEU_EF124	Ab 2009
	Software	IEU_EF125	Ab 2009
Angaben zu Vorleistungen (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, sonstige fremdbezogene Vorprodukte sowie Handelsware)	Bestand am Anfang des Geschäftsjahres	KSE_EF50 & KSE_EF56	
	Bestand am Ende des Geschäftsjahres	KSE_EF51 & KSE_EF57	
	Einkäufe	KSE_EF52 & KSE_EF58	
	Verbrauch/Gesamteinsatz an Handelsware	KSE_EF53 & KSE_EF59	
Kosten	Geleistete Bruttoentgelte	KSE_EF60	Nur Stichprobe
	Gesetzlich vorgeschriebene Sozialkosten	KSE_EF61	
	Sonstige Sozialkosten (Zusatzleistungen wie betriebliche Altersvorsorge, Beihilfen/Zuschüsse im Krankheitsfalle)	KSE_EF62	
	Kosten für Leiharbeiter/innen	KSE_EF63	
	Weitere Kostenfaktoren (z. B. Mieten, Steuern, Abschreibungen, Zinszahlungen)	KSE_EF64-EF75	
	Kosten insgesamt (Summe der Merkmale EF60-EF75)	KSE_EF78	

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Methodenberichts Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (2019g).

### Verknüpfbarkeit

Wie bereits eingangs erwähnt, besteht das AFiD-Panel Industrieunternehmen aus drei unterschiedlichen Datenprodukten, die bereits durch die FDZ-Stat miteinander verknüpft wurden. Über die Unternehmensnummer können weitere Datensätze angespielt werden. Das AFiD-Panel Industrieunternehmen kann unter anderem direkt mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) und dem AFiD-Modul Produkte (Unterabschnitt A.4.10) verknüpft werden. Eine Verknüpfung mit dem AFiD-Modul Verdienste (Unterabschnitt A.4.13) sollte nicht vorgenommen werden, da dieses AFiD-Modul eine Stichprobe auf Betriebsebene ist und somit keine repräsentativen Aussagen auf Unternehmensebene ermöglicht.

Zudem beinhaltet, wie im Unterabschnitt A.4.1 beschrieben, das Unternehmensregister eine große Anzahl an Identifikationsnummern, die zur Verknüpfung mit weiteren Daten,

auch von anderen Institutionen (Bundesagentur für Arbeit), genutzt werden können. Allerdings ist eine Verknüpfung von Datenbeständen unterschiedlicher Institutionen datenschutzrechtlich nur mit dem expliziten Einverständnis der Betriebe möglich.

Darüber hinaus enthält das AFiD-Panel Industrieunternehmen einen Regionalschlüssel, der technisch eine Differenzierung auf Gemeindeebene ermöglicht.<sup>19</sup> Allerdings ist zumindest bei der Kostenstrukturerhebung neben datenschutzrechtlichen Einschränkungen auch zu berücksichtigen, dass die Stichprobe nicht regional geschichtet wurde und daher unterhalb der Bundesebene nicht repräsentativ ist.

Abschließend steht zu Verknüpfungszwecken auch noch die vierstellige Wirtschaftszweigklassifikation zur Verfügung. Allerdings ist auch hier eine datenschutzrechtlich erlaubte Verknüpfung lediglich auf höher aggregierten Ebenen möglich. Denkbar wäre somit, die Mindestlohnbetreffenheit auf Kreisebene oder auf sektoraler Ebene an die Daten anzuspielen.

### Fazit

Auch wenn das AFiD-Panel Industrieunternehmen im Vergleich zum AFiD-Panel Industriebetriebe eine größere Auswahl an Merkmalen zur Verfügung stellt, bieten Auswertungen auf Betriebsebene als kleinerer Wirtschaftseinheit bessere Möglichkeiten zur Erfassung der Auswirkungen des Mindestlohns. Besitzt ein Unternehmen mit Sitz in einer Region mit geringem Betroffenheitsgrad vom Mindestlohn beispielsweise mehrere Betriebe in Regionen mit hohem Betroffenheitsgrad, könnten empirische Analysen mit einem Regionalansatz zur Unterschätzung der Auswirkungen des Mindestlohns führen, da sich die Durchschnittswerte innerhalb der Kontrollgruppe denen in der Treatmentgruppe annähern könnten. Auch bei einem Ansatz über einen Schwellenwert der durchschnittlichen Lohnkosten, wie ihn Draca et al. (2011) durchführen, ist eine Auswertung auf Betriebsebene sinnvoller, da sich auf Unternehmensebene Lohndiskrepanzen zwischen unterschiedlichen Betrieben eines Unternehmens ausgleichen.

Analysen auf der Betriebsebene ermöglichen eine genauere Erfassung und sind somit aus methodischer Sicht Forschungsansätzen auf der Unternehmensebene vorzuziehen, sofern die benötigten Variablen auf der Betriebsebene zur Verfügung stehen.

Da das AFiD-Panel Industrieunternehmen sehr gut mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe verknüpft werden kann, bietet es sich für die Mindestlohnforschung an, konzeptionell auf der Betriebsebene zu beginnen (d. h. mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe). Anschließend kann geprüft werden, ob einzelne Merkmale auf Unternehmensebene aus dem

---

<sup>19</sup> In der Kostenstrukturerhebung liegen zwar nur Kreisinformationen vor, durch die Verknüpfung mit den Jahresberichten und der Investitionserhebung ist aber auch bei diesen Unternehmen eine Differenzierung auf Gemeindeebene möglich.



AFiD-Panel Industrieunternehmen hinzugespielt werden sollen. Tabelle A.18 enthält einen Überblick über die Bewertung des Datensatzes.

**Tabelle A.18: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Industrieunternehmen für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	2001-2016
Repräsentativität	Vollerhebung aller Industrieunternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten, in sieben Wirtschaftszweigen ab 10 Beschäftigten. Kostenstrukturerhebung: Repräsentative, nach Wirtschaftszweigen (Viersteller) und Beschäftigtenzahl geschichtete Stichprobe von 18.000 Unternehmen (45 % aller Unternehmen).
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinunternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. In sieben Wirtschaftszweigen Abschneidegrenze bei 10 Beschäftigten (Tabelle A.16).</li> </ul>
Datensatzgröße	Jahresbericht: 37.044-41.295 Investitionserhebung: 35.979-39.198 Kostenstrukturerhebung: 14.532-17.304
Merkmalsspektrum	Umfangreiches Merkmalspektrum
Konsistenz	Seit 2012 keine Änderungen an der Definition der Grundgesamtheit oder an Merkmalsdefinitionen.
Verknüpfbarkeit	Über Betriebs- und Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel und Wirtschaftszweige. Bei der Kostenstrukturerhebung ist eine Repräsentativität für die Wirtschaftszweige auf Vierstellerebene, nicht aber auf regionaler Ebene gewährleistet.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Methodenberichte (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019e, 2019g).

#### A.4.8. AFiD-Panel Körperschaftssteuer

##### Kurzbeschreibung der Daten

Das AFiD-Panel Körperschaftssteuerstatistik ist eine Längsschnittverknüpfung der Körperschaftssteuerstatistik der Jahre 2001 und 2004. Allerdings ist die Körperschaftssteuerstatistik auch für weitere Wellen – bis 2013 im Drei-Jahres-Rhythmus, ab 2013 jährlich (Statistisches Bundesamt 2018c: 3, Punkt 1.5) – verfügbar.

##### Zeitliche Dimension

Die Körperschaftssteuerstatistik ist eine Vollerhebung der Körperschaftssteuerpflichtigen in Deutschland, die zwischen 1992 und 2013 im Drei-Jahres-Rhythmus durchgeführt wurde. Seit 2013 findet die Erhebung jährlich statt (ebd., Punkt 1.5). Aktuell liegen alle

Wellen bis einschließlich 2014 vor. Geplant ist, dass vier Jahre nach Ende des Veranlagungszeitraums die Ergebnisse veröffentlicht werden. Dies bedeutet, dass der Zeitraum der Mindestlohneinführung ab Anfang 2020 abgedeckt sein sollte.

Eine Aktualisierung des AFiD-Panels ist nach Auskunft der für diese Statistik zuständigen Personen in den FDZ-Stat nicht geplant, da die Erstellung des Panels relativ aufwendig und die Nachfrage sehr gering gewesen sei. Dennoch ist eine Verknüpfung der einzelnen Erhebungswellen der Körperschaftssteuerstatistik auf Antrag möglich.

### **Repräsentativität**

Bei der Körperschaftssteuerstatistik handelt es sich um eine Vollerhebung aller Körperschaftssteuerpflichtigen in Deutschland (ebd., Punkt 1.2).

### **Relevanz**

Da alle juristischen Personen erfasst werden, sind auch die vom Mindestlohn betroffenen Unternehmen und Betriebe erfasst. Nicht erfasst sind demnach Personengesellschaften. Da insbesondere kleinere Unternehmen als Personengesellschaften geführt werden, ist es möglich, dass ein relevanter Teil der vom Mindestlohn betroffenen Unternehmen nicht erfasst wird.

### **Datensatzgröße**

Im Jahr 2014 gab es 1,14 Mio. Körperschaftssteuerpflichtige.<sup>20</sup>

### **Merkmalspektrum**

Das Merkmalspektrum ist sehr stark eingeschränkt auf die für die Erhebung der Körperschaftssteuer relevanten Merkmale. Für die Mindestlohnforschung ist ausschließlich das zu versteuernde Einkommen und damit zusammenhängende Merkmale relevant.

### **Konsistenz**

Die Daten sind nur bedingt zeitlich konsistent, da sich die Merkmalsausprägungen entsprechend möglicher Anpassungen im Steuerrecht verändern (ebd.: 5, Punkt 6.2).

---

<sup>20</sup> Auswertung der Tabelle 73211-0001 in der GENESIS-Online-Datenbank (<https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data?operation=abruftabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1573139974080&auswahloperation=abruftabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&selectionname=73211-0001&auswahltext=&werteabruf=Werteabruf> [abgerufen am: 7.11.2019])

## Verknüpfbarkeit

Der Datensatz enthält einige Identifikationsmerkmale, mit denen eine Verknüpfung über das Unternehmensregister möglich sein sollte. Zudem stehen sowohl der amtliche Gemeindeschlüssel als auch die Wirtschaftszweige für eine Verknüpfung zur Verfügung.

## Fazit

Die Körperschaftssteuerstatistik enthält kaum für die Mindestlohnforschung relevante Merkmale. Einzig das zu versteuernde Einkommen könnte für Auswertungszwecke genutzt werden. Allerdings müssen sowohl die Mindestlohnbetreffenheit als auch weitere Merkmale aus anderen Datenquellen gewonnen werden. Hinzu kommt, dass keine Personengesellschaften erfasst werden, die potenziell stärker vom Mindestlohn betroffen sein könnten. Daher wird das Nutzungspotenzial der Körperschaftssteuerstatistik als eher gering eingestuft. Tabelle A.19 enthält einen Überblick über die Bewertung des Datensatzes.

**Tabelle A.19: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Panels Körperschaftssteuer für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	1992-2013 im Drei-Jahres-Rhythmus; ab 2013 jährlich (aktuellste Welle: 2014). Neue Wellen erscheinen etwa vier Jahre nach Ende des Veranlagungszeitraums.
Repräsentativität	Vollerhebung aller Körperschaftssteuerpflichtigen.
Relevanz	Gesamterhebung aller körperschaftssteuerpflichtigen Einheiten. Allerdings fehlen Personengesellschaften, die nicht der Körperschaftssteuer unterliegen.
Datensatzgröße	2014: 1,14 Mio. Beobachtungen.
Merkmalsspektrum	Zu versteuerndes Einkommen einziges relevantes Merkmal.
Konsistenz	Aufgrund von Änderungen im Steuerrecht kommt es zu regelmäßigen Anpassungen der Definitionen der Erhebungsmerkmale.
Verknüpfbarkeit	Über Regionalschlüssel auf Gemeindeebene und Wirtschaftszweige auf Fünfstel- lerebene.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Qualitätsberichts für 2014 (Statistisches Bundesamt 2018c).

### A.4.9. AFiD-Modul Energieverwendung

Das AFiD-Modul Energieverwendung liefert ergänzende Informationen zum AFiD-Panel Industriebetriebe. Es besteht aus den Monatsberichten der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes (EVAS 42111) für die Jahre 1995-2002 und der Jahrerhebung zur Energieverwendung der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes (EVAS 43531) für die Jahre 2003 bis 2017 (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2011a: 3). Da es sich um Vollerhebungen handelt, sollten für alle Betriebe des AFiD-Panels Industriebetriebe Informationen im AFiD-Modul Energieverwendung vorhanden sein.

Für die Mindestlohnforschung ist dieses Modul allerdings von geringem Interesse, da sich die enthaltenen Merkmale ausschließlich auf die eigene Stromerzeugung, den Strom- und Energieverbrauch sowie auf die verwendeten Energiequellen beziehen (ebd.: 11-17).

Diese Merkmale haben weder als Ergebnisgrößen noch als Kontrollvariablen eine Relevanz für die Mindestlohnforschung.

### **A.4.10. AFiD-Modul Produkte**

#### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das AFiD-Modul Produkte ist eine Erweiterung der AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen. Es fasst die Produktionserhebungen, die bei Betrieben mit 50 oder mehr Beschäftigten monatlich und bei Betrieben unter 50 Beschäftigten vierteljährlich ermittelt werden, auf Jahresebene zusammen und verknüpft diese zu einem Panel. Inhaltlich enthält das Modul Informationen zur für den Absatz bestimmten Produktionsmenge sowie zum Produktionswert. Aktuell existiert noch kein ausführlicher Metadatenreport. Dieser ist aber nach Auskunft der FDZ-Stat in Arbeit und wird demnächst veröffentlicht werden.

#### **Zeitliche Dimension**

Nach Auskunft der FDZ-Stat steht das AFiD-Modul Produkte für die Jahre 1995 bis 2017 zur Verfügung. Die Erhebung erfolgt bei größeren Betrieben monatlich, bei kleineren Betrieben vierteljährlich.<sup>21</sup>

#### **Repräsentativität**

Es sind alle Betriebe und Unternehmen enthalten, die auch im AFiD-Panel Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) bzw. im AFiD-Panel Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7) erfasst sind. Es gelten die gleichen Abschneidegrenzen.

#### **Relevanz**

Die Daten ermöglichen die Analyse der Auswirkungen des Mindestlohns auf die Absatzproduktionsmengen, den Produktionswert sowie auf mögliche Verschiebungen zwischen unterschiedlichen Absatzgütermengen, allerdings ausschließlich für das Verarbeitende Gewerbe sowie den Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden ohne Baubetriebe und Betriebe der Energie- und Wasserversorgung. Dementsprechend gelten hinsichtlich der Auswertungsmöglichkeiten die gleichen Einschränkungen, wie sie bereits bei den AFiD-Panels Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) und Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7) beschrieben wurden.

---

<sup>21</sup> Zu den Daten existieren weder Metadatenreports noch Qualitätsberichte. Daher ist nicht bekannt, wie größere und kleinere Betriebe abgegrenzt werden.

### **Datensatzgröße**

Theoretisch sollten die Fallzahlen für die Betriebe denjenigen im AFiD-Panel Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) bzw. für Unternehmen denjenigen im AFiD-Panel Industrieunternehmen (Unterabschnitt A.4.7) entsprechen.

### **Merkmalspektrum**

Das Merkmalspektrum umfasst im Wesentlichen die zum Absatz bestimmte Produktionsmenge sowie deren Verkaufswert und die zur Weiterverarbeitung bestimmte Produktionsmenge für alle produzierten Güterarten gemäß dem systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (Statistisches Bundesamt 2008). Dies ist eine neunstellige Untergliederung der hergestellten Produkte.

### **Konsistenz**

Für den Zeitraum der Mindestlohneinführung 2015 sowie der ersten Mindestlohnerhöhung 2017 gilt das gleiche Güterverzeichnis, das 2009 eingeführt wurde (ebd.). Zeitgleich mit der zweiten Mindestlohnerhöhung 2019 wurde allerdings ein überarbeitetes Güterverzeichnis eingeführt (Statistisches Bundesamt 2018b).

### **Verknüpfbarkeit**

In den Daten ist sowohl ein Identifikator für den jeweiligen Betrieb als auch für die Unternehmen enthalten. Somit ist eine Verknüpfung sowohl auf Betriebs- als auch Unternehmensebene möglich.

### **Fazit**

Die Informationen im AFiD-Modul Produkte sind sehr spezifisch und sind dementsprechend auch nur als Erweiterung der AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen für bestimmte Auswertungen zur Entwicklung von Absatzmengen, Verschiebungen in der Produktion oder in der Entwicklung von Absatzpreisen geeignet.<sup>22</sup> Dementsprechend bezieht sich die Bewertung des AFiD-Moduls Produkte auf zusätzliche Auswertungsmöglichkeiten der AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen. Die wesentlichen Aspekte der Bewertung des AFiD-Moduls Produkte sind in Tabelle A.20 zusammengefasst. Insgesamt kann das AFiD-Modul Produkte eine sinnvolle Ergänzung sein, wenn detaillierte Analysen hinsichtlich der Auswirkungen des Mindestlohns auf Absatz- und Produktionsmengen durchgeführt werden sollen.

---

<sup>22</sup> Siehe hierzu auch Ausführungen im Teil B zu den Verbraucherpreisen, insbesondere Unterabschnitte B.3.1 und B.3.7.

**Tabelle A.20: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Moduls Produkte für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	1995-2014 jährlich
Repräsentativität	Vollerhebung aller Industrieunternehmen und -betriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten.
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. Ausnahme sind sieben Wirtschaftszweige (siehe Fußnote in Tabelle A.12).</li> </ul>
Datensatzgröße	Etwa 42.000 Betriebe und 40.000 Unternehmen jährlich.
Merkmalsspektrum	Ergänzende Merkmale zu den AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen: Produktionsmenge und Verkaufswert nach Güterart aufgeschlüsselt.
Konsistenz	Für die Mindestlohneinführung 2015 und die erste Erhöhung 2017 gleiches Güterverzeichnis. 2019 wurde eine neue Güterklassifikation eingeführt.
Verknüpfbarkeit	Über Regionalschlüssel auf Gemeindeebene und Wirtschaftszweige auf Fünfstel- lerebene.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Informationen auf den Seiten der FDZ-Stat (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/verarbeitendes-gewerbe/afid-modul-produkte> und <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/verarbeitendes-gewerbe/produktionserhebung> [abgerufen am: 11.11.2019]).

#### **A.4.11. AFiD-Modul Umweltschutzgüter**

Das AFiD-Modul Umweltschutzgüter ist ein weiteres Modul, das an das AFiD-Panel Industriebetriebe herangespielt werden kann. Im Unterschied zu den beiden zuvor beschriebenen Modulen, die sich auf die gleiche Grundgesamtheit wie das AFiD-Panel Industriebetriebe beziehen, beschränkt sich das AFiD-Modul Umweltschutzgüter auf die Bereiche

- Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden,
- Herstellung von Waren und des Baus, die dem Umweltschutz dienende Waren und Bauleistungen produzieren,
- Architektur- und Ingenieurbüros, Institute und Einrichtungen, die technische, physikalische und chemische Untersuchungen, Beratungen und andere Dienstleistungen für den Umweltschutz erbringen (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018a: 4).

Grundlage des Moduls ist die Erhebung der Waren-, Bau- und Dienstleistungen für den Umweltschutz (EVAS 32531), die seit 2006 jährlich vorgenommen wird.

Ähnlich wie beim AFiD-Modul Energieverwendung ist auch das AFiD-Modul Umweltschutzgüter für die Mindestlohnforschung irrelevant, da die enthaltenen Merkmale zwar auch Angaben zu Umsatz und Beschäftigten einschließen diese aber einen expliziten Umweltschutzbezug aufweisen (ebd.: 9).

#### **A.4.12. AFiD-Modul Umweltschutzinvestitionen**

Ähnlich wie beim AFiD-Modul Umweltschutzgüter verhält es sich beim AFiD-Modul Umweltschutzinvestitionen. Auch hierbei handelt es sich um eine jährliche Erhebung, die bei einer Untergruppe der im AFiD-Panel Industriebetriebe bzw. im AFiD-Panel Industrieunternehmen erfassten Betriebe und Unternehmen erhoben wird. Grundlage ist die Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz (EVAS 32511). Inhalt der Statistik sind detaillierte Angaben zu Umweltschutzinvestitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte sowie der Wert erstmalig gemieteter oder gepachteter Sachanlagen (Statistisches Bundesamt 2018a: 4 & 6). Auch hier ist beim Merkmalspektrum ein direkter Bezug zum Mindestlohn nicht gegeben.

#### **A.4.13. AFiD-Modul Verdienste**

##### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das AFiD-Modul Verdienste umfasst die Gehalts- und Lohnstrukturerhebung (GLS) 2001 und die Verdienststrukturerhebungen (VSE) der Jahre 2006, 2010 und 2014.<sup>23</sup> Mit Ausnahme von Arbeitgebern des Öffentlichen Dienstes (Abschnitte O und P der WZ08) werden die Daten auf Basis einer geschichteten Zufallsstichprobe direkt bei den Betrieben erhoben, die eine Auskunftspflicht besitzen.

Es handelt sich um einen sogenannten Linked-Employer-Employee-Datensatz, d. h. es liegen Daten für Beschäftigte und ihre Betriebe vor, die miteinander verknüpft werden können. Neben Informationen über den Betrieb werden für eine Stichprobe der Beschäftigten umfangreiche Informationen unter anderem zum Entgelt, zur Arbeitszeit und zum ausgeübten Beruf abgefragt. Das Verdienst-Modul eignet sich folglich sehr gut, um die Betroffenheit vom Mindestlohn zu berechnen (siehe hierzu weiter unten zur „Verknüpfbarkeit“). Diese kann anschließend direkt über die Betriebsnummer oder regional bzw. sektoral an andere AFiD-Datensätze angespielt werden.

##### **Zeitliche Dimension**

Im Rahmen des AFiD-Moduls Verdienste stehen Daten für die Berichtsjahre 2001 (GLS), 2006, 2010 und 2014 (alle VSE) zur Verfügung. Für die Mindestlohnforschung ist vor allem die VSE 2014 relevant, da sie den Zeitpunkt unmittelbar vor der Mindestlohneinführung abbildet. Die VSE wurde turnusgemäß (Vier-Jahres-Rhythmus) auch für das Jahr 2018 durchgeführt und steht für Analysen laut Auskunft des zuständigen FDZ frühestens in der

---

<sup>23</sup> Die nachfolgenden Ausführungen basieren neben dem Metadatenreport für das AFiD-Modul Verdienste (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2016) insbesondere auf den übergeordneten Metadatenreports für die VSE (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019b, 2019c), in denen unter anderem das Merkmalspektrum ausführlicher beschrieben ist.

zweiten Jahreshälfte 2020 zur Verfügung. Es handelt sich jeweils um unverbundene Querschnittserhebungen, d. h. Betriebe können nicht über die Zeit verfolgt werden.

### **Exkurs: Verdiensterhebung**

Zur Evaluierung des gesetzlichen Mindestlohns wurden im Auftrag des BMAS für die Jahre 2015, 2016 und 2017 ergänzende Verdiensterhebungen (VE) durchgeführt,<sup>24</sup> die grundsätzlich den Zeitraum zwischen VSE 2014 und VSE 2018 abbilden. Diese Erhebungen sind aktuell nicht Bestandteil des AFiD-Moduls Verdienste. Die Auswahlgrundlage für die VE 2015 bildeten alle Betriebe mit gültiger Meldung für die VSE 2014 (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018b: 8f). Für die VE 2016 wurde eine nach Betriebsgruppe (Niedriglohnbetrieb ja/nein) und Betriebsgröße (sieben Größenklassen) geschichtete Stichprobe aus dem URS gezogen (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018c: 9f). Für die VE 2017 wurden zunächst die teilnehmenden Betriebe der VE 2016 kontaktiert. Aufgrund niedrigen Rücklaufs wurde anschließend analog zur VE 2016 eine neue Stichprobe aus dem URS gezogen und zusätzlich alle teilnehmenden Betriebe der VE 2015 kontaktiert (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2016: 10).

Im Gegensatz zur VSE bestand für die VE 2015, 2016 und 2017 keine Auskunftspflicht. Grund hierfür ist eine unterschiedliche rechtliche Grundlage. In der Folge lagen die Rücklaufquoten mit 12,8 % (2015), 6,3 % (2016) und 14,8 % (2017) in einem eher niedrigen Bereich (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018b: 25, 2018c: 6 & 9). Auswertungen des Statistischen Bundesamts deuten auf eine gewisse Selektivität bei der Teilnahme hin, insgesamt geht das Statistische Bundesamt aber von Repräsentativität zumindest auf Bundesebene aus (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018b, 2018c). Die VE kann prinzipiell mit anderen Datensätzen verknüpft werden. Eine direkte Verknüpfung über Betriebs- bzw. Unternehmensnummer scheidet aufgrund der aus dem niedrigen Rücklauf resultierenden geringen Fallzahlen allerdings aus. Auch eine sektorale oder regionale Verknüpfung der Mindestlohn Betroffenheit ist nicht zulässig.

### **Repräsentativität**

Die VSE wird mithilfe einer zweistufigen, geschichteten Stichprobe erhoben und ist für das Berichtsjahr 2014 auf Bundeslandebene repräsentativ für Betriebe der Abschnitte A bis S der WZ08 mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019b: 3ff). Für Betriebe mit ausschließlich geringfügig Beschäftigten wurden die Werte imputiert. In der ersten Stufe wurden nach Bundesland, WZ08-Zweisteller und Beschäftigtenzahl Betriebe gezogen. In der zweiten Stufe wurde in Abhängigkeit der Beschäftigtenzahl je Betrieb eine vorgegebene Zahl

---

<sup>24</sup> Siehe hierzu auch den zweiten Bericht der Mindestlohnkommission (2018, Rdnr. 62).



von Beschäftigten gezogen. Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten mussten für alle Beschäftigungsverhältnisse Angaben machen. Bei größeren Betrieben wurde je nach Gesamtbeschäftigtenzahl eine vorgegebene Zahl von Beschäftigungsverhältnissen zufällig ausgewählt. Für die WZ08-Abschnitte O (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung) und P (Erziehung und Unterricht) wurde die Stichprobenziehung teilweise modifiziert, da die Daten vollständig (Abschnitt O) bzw. teilweise (Abschnitt P) aus der Personenstandsstatistik bezogen wurden.

Der Berichtskreis der VSE hat sich im Zeitverlauf verbreitert (siehe Unterabschnitt zu Konsistenz). Vor dem Berichtsjahr 2014 waren unter anderem nur Betriebe mit mindestens zehn sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten enthalten, der Stichprobenumfang war kleiner (2010: 34.000; 2014: 60.000) und bestimmte Wirtschaftsabschnitte waren nicht berücksichtigt. Die Stichprobenziehung wurde dementsprechend angepasst, das grundsätzliche Vorgehen hat sich jedoch nicht geändert. Die Berichtsjahre vor 2014 sind – unter Einschränkung des kleineren Berichtskreises – ebenfalls auf Bundeslandebene repräsentativ.

### **Relevanz**

Das AFiD-Modul Verdienste besitzt eine sehr hohe Relevanz, da es als einziger AFiD-Datensatz Informationen zur Berechnung von Bruttostundenlöhnen auf Beschäftigenebene enthält. Die Kombination von Beschäftigten- und Betriebsebene ermöglicht es, die Mindestlohnbetreffenheit zunächst auf Beschäftigenebene zu berechnen und anschließend auf Betriebsebene zu aggregieren. Zu berücksichtigen ist, dass bei Betrieben mit mehr als neun Beschäftigten nur Angaben für eine zufällige Stichprobe aller Beschäftigungsverhältnisse vorliegt (siehe Unterabschnitt zu Repräsentativität). Es kann daher nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob (und ggf. wie stark) ein Betrieb vom Mindestlohn betroffen war. Über die vorhandene Betriebsnummer kann die Mindestlohnbetreffenheit anschließend auch direkt mit anderen Datensätzen verknüpft werden (siehe Ausführungen zu Verknüpfbarkeit).

Der Datensatz bildet zudem für die Mindestlohnforschung wichtige Wirtschaftszweige ab und umfasst seit 2014 auch Kleinstbetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten. Da das AFiD-Modul Verdienste an dieser Stelle vor allem in Bezug auf sein Potential zur Verknüpfung der betriebspezifischen Mindestlohnbetreffenheit bewertet wird, konzentriert sich die nachfolgende Darstellung auf das Berichtsjahr 2014. Die Berichtsjahre 2001, 2006 und 2010 sind aufgrund ihrer zeitlichen Distanz zur Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in 2015 von nachgeordneter Relevanz.

### **Datensatzgröße**

Das AFiD-Modul Verdienste beinhaltet zwei Datensätze: einen Betriebsdatensatz und einen Beschäftigendatensatz. Für das Berichtsjahr 2014 umfasst der Betriebsdatensatz

70.727 Beobachtungen und der Beschäftigtendatensatz 1.034.053 Beobachtungen.<sup>25</sup> Beide Datensätze können über die Betriebsnummer problemlos miteinander verknüpft werden. Aufgrund des teilweise unterschiedlichen Berichtskreises sind die Datensätze für die vorherigen Berichtsjahre deutlich kleiner.

Für Analysen auf Betriebsebene stehen somit grundsätzlich ausreichend viele Fälle zur Verfügung. Zudem ist eine Differenzierung in Untergruppen möglich. Bei der direkten Verknüpfung über die Betriebsnummer mit anderen, ebenfalls stichprobenbasierten Datensätzen ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Schnittmenge beider Datensätze mitunter sehr gering ausfallen kann. Mit Blick auf andere AFiD-Datensätze betrifft dies insbesondere die Verknüpfung mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) und dem AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (Unterabschnitt A.4.3). Das ISG hat die Verknüpfbarkeit mit den zuletzt genannten Datensätzen geprüft; eine Beschreibung findet sich bei den Ausführungen zur Verknüpfbarkeit.

### **Merkmalspektrum**

Eine Auswahl relevanter Merkmale ist in Tabelle A.21 zusammengefasst. Der Betriebsdatensatz enthält – zusätzlich zu allgemeinen Angaben – unter anderem aggregierte Informationen über die Anzahl der Beschäftigten, die betriebsübliche Wochenarbeitszeit und die Zugehörigkeit zu einer Mindestlohnbranche. Das letztgenannte Merkmal markiert Betriebe in Branchen mit einem verbindlich festgelegten Mindestarbeitsentgelt nach AEntG. Die kleinste enthaltene regionale Ebene stellen die über den Gemeindegemeinschaftsschlüssel identifizierten Gemeinden dar. Die tatsächlich zur Verfügung stehende regionale Tiefe hängt aus datenschutzrechtlichen Gründen allerdings von der Merkmalsauswahl und dem Zugangsweg ab. Der Datensatz enthält außerdem einen Hochrechnungsfaktor für die Betriebsebene (VSE\_A51). Aufgrund des Stichprobendesigns sind Auswertungen nur auf Bundeslandebene repräsentativ. Die Zuordnung gemäß der WZ08 erfolgt für die abgebildeten Abschnitte A bis S überwiegend auf Fünfstellerebene.

Der Beschäftigtendatensatz enthält neben Angaben zur Person unter anderem Informationen über die Tätigkeit, das Arbeitsverhältnis, die Normalarbeitszeit und den Bruttomonatsverdienst. Die ausgeübte Tätigkeit wird anhand der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) nahezu vollständig auf Fünfstellerebene erfasst.

Zur Berechnung des Bruttostundenlohns werden in der Regel die Normalarbeitszeit und der Bruttomonatsverdienst abzüglich sonstiger Bezüge herangezogen, d. h. Überstunden und Zuschläge werden aufgrund potentieller Verzerrungen nicht berücksichtigt (Dütsch

---

<sup>25</sup> Für circa 10.000 Betriebe mit ausschließlich geringfügig Beschäftigten wurden die Werte ausschließlich imputiert (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019b: 3).

et al. 2017: 7). Der Bruttostundenlohn wird als Division des Bruttomonatsverdienstes durch die bezahlten monatlichen Arbeitsstunden berechnet (VSE\_EF25 / VSE\_EF21). Tatsächlich sind bei der Berechnung der Mindestlohnbetroffenheit allerdings eine Reihe weiterer Faktoren zu berücksichtigen, die umfassend von Dütsch et al. (2017) beschrieben werden. Hierunter fallen unter anderem vom Mindestlohn ausgenommene Personengruppen und Branchen sowie die Tatsache, dass die VSE-Daten aus der betrieblichen Lohnbuchhaltung stammen und daher beispielsweise die tatsächliche Arbeitszeit der Beschäftigten nicht immer korrekt abbilden können.

**Tabelle A.21: Wichtige Variablen im AFiD-Modul Verdienste für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variablenname	Einschränkung
<b>Betriebssatz</b>			
Beschäftigte	Beschäftigte des Unternehmens	VSE_EF13	Nicht für aus Personenstandsstatistik generierte Datensätze vorhanden
	Beschäftigte des Betriebs	VSE_EF36	
	Männliche Arbeitnehmer des Betriebs	VSE_EF41	2006, 2010, 2014
	Weibliche Arbeitnehmerinnen des Betriebs	VSE_EF42	2006, 2010, 2014
Sonstige Merkmale	Betriebsübliche Wochenarbeitszeit	VSE_EF45	2006, 2010, 2014
	Mindestlohnbranche	VSE_EF46	2010, 2014
<b>Beschäftigtensatz</b>			
Soziodemografische Merkmale	Geschlecht	VSE_EF12	
	Geburtsjahr	VSE_EF13U2	
Tätigkeit	Ausgeübte Tätigkeit	VSE_EF17U1	
Arbeitsverhältnis	Art des Arbeitsvertrages	VSE_EF18	
Arbeitszeit	Bezahlte Arbeitsstunden ohne Überstunden	VSE_EF21	
Entgelt	Bruttomonatsverdienst insgesamt	VSE_EF25	

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (2016: 6–10).

### Konsistenz

Grundsätzlich können die verschiedenen Berichtsjahre des AFiD-Moduls Verdienste miteinander verglichen werden (ebd.: 5). Zusätzlich zum teilweise erweiterten Berichtskreis des Berichtsjahres 2014 im Vergleich zu den Vorjahren gab es jedoch bei einzelnen Merkmalen Veränderungen. Diese können anhand der vorhandenen Metadatenreports zur VSE nachvollzogen werden (Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2019b: 16). Des Weiteren sind übergreifende Klassifikationsveränderungen, vor allem mit Blick auf die Klassifikation der Wirtschaftszweige und die Klassifikation der Berufe, zu beachten.

Da für die Mindestlohnforschung vor allem das Berichtsjahr 2014 relevant ist, besitzen die genannten Einschränkungen nur nachgeordnete Relevanz. Grundsätzliche Konsistenz besteht auch mit den in 2015, 2016 und 2017 zusätzlich durchgeführten Verdiensterhebungen (siehe Exkurs bei zeitlicher Dimension). Deren Stichproben wurden ebenfalls zweifach

geschichtet (Betriebe und Beschäftigte), die Ziehungsgrundlage war allerdings teilweise nicht das URS, sondern vorherige Erhebungen. Das Merkmalspektrum zur Erfassung der Mindestlohn Betroffenheit ist vergleichbar, zusätzlich wurden Fragen zu Anpassungsmaßnahmen gestellt.

### **Verknüpfbarkeit**

Die Verknüpfbarkeit des AFiD-Moduls Verdienste mit anderen AFiD-Datensätzen über die Betriebsnummer ist grundsätzlich möglich, resultiert aufgrund des Stichprobendesigns aber mitunter in niedrigen Fallzahlen und unterliegt einer gewissen Selektivität. Das ISG hat das Verdienstmodul des Berichtsjahres 2014 testweise mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe (Berichtsjahre 2014 und 2016) und dem AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (Berichtsjahr 2016) verknüpft.

Das AFiD-Panel Industriebetriebe bildet die Abschnitte B und C gemäß WZ08 ab und ist eine Totalerhebung für Betriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten (in sieben WZ08-Klassen ab zehn oder mehr Beschäftigten; siehe Unterabschnitt A.4.6). Das AFiD-Modul Verdienste bildet die Abschnitte B und C ebenfalls ab, ist aber als Stichprobe für Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten konzipiert. Für das Berichtsjahr 2014 beinhaltet das Verdienstmodul 8.911 Betriebe in den für das Panel Industriebetriebe relevanten Wirtschaftszweigen, davon 5.420 Betriebe mit mindestens 20 Beschäftigten. Eine Verknüpfung mit dem Panel Industriebetriebe ist für insgesamt 5.031 Betriebe möglich, davon 4.851 mit mindestens 20 Beschäftigten.<sup>26</sup> Dies entspricht einer Verknüpfungsquote von 56,5 % (insgesamt) bzw. 89,5 % (Betriebe mit mindestens 20 Beschäftigten). Gleichzeitig folgt daraus, dass nur circa 10,9 % der 46.285 Betriebe aus dem Panel Industriebetriebe (Berichtsjahr 2014) Merkmale aus dem Modul Verdienste zugespielt werden können. Diese Quote reduziert sich leicht auf 10,6 % (4.887 Betriebe), wenn ein Betrieb sowohl im Berichtsjahr 2014 als auch im Berichtsjahr 2016 im AFiD-Panel Industriebetriebe enthalten sein soll.

Bei der Verknüpfung des AFiD-Panels Strukturhebung im Dienstleistungsbereich mit dem AFiD-Modul Verdienste sind insbesondere zwei Einschränkungen zu berücksichtigen. Erstens handelt es sich um zwei voneinander unabhängige Stichproben, die zwar beide aus dem URS gezogen werden, der Ziehungszeitpunkt (und somit auch der Stand des URS) kann sich jedoch unterscheiden. Zweitens ist keine direkte Verknüpfung beider Datensätze möglich, da sich das Aggregatsniveau zwischen Unternehmenserhebung (Panel

---

<sup>26</sup> Die Betriebsgröße wurde auf Basis der Informationen im Verdienstmodul berechnet. Aufgrund unterschiedlicher Datenstände bei der Ziehung kann es Abweichungen in der Größenklasse zwischen den beiden Datensätzen geben. Vermutlich ist dies auch der Grund dafür, dass vereinzelt Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten laut VSE 2014 Datensätzen im Panel Industriebetriebe zugeordnet werden konnten.

Dienstleistungsbereich) und Betriebserhebung (Modul Verdienste) unterscheidet. Da das Verdienstmodul nicht die Unternehmensnummer enthält, müssen die Datensätze mit einem Zwischenschritt über das URS verknüpft werden. Hinzu kommt, dass die Informationen aus dem AFiD-Modul Verdienste nicht ohne Weiteres auf die jeweiligen Unternehmen übertragen werden können, da diese mehrere Betriebe mit sehr unterschiedlichen Betriebsstrukturen umfassen können. Problematisch ist dies, weil nicht davon ausgegangen werden kann, dass für alle Betriebe eines Unternehmens Angaben vorliegen.

Das ISG hat das Modul Verdienste (Berichtsjahr 2014) auf Vorschlag der zuständigen Forschungsdatenzentren testweise über verschiedene Datenstände des URS (Berichtsjahre 2012 bis 2015) mit dem AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich verknüpft. Die Verknüpfungsquoten unterscheiden sich marginal, das beste Ergebnis erzielte die Verknüpfung über das Berichtsjahr 2015.<sup>27</sup> Insgesamt liegen im Verdienstmodul Angaben für 20.775 Betriebe aus den für den Dienstleistungsbereich relevanten Wirtschaftszweigen vor. Davon konnten 7.667 Betriebe Unternehmen aus dem Dienstleistungspanel zugeordnet werden (entspricht 36,9 %). Diese 7.667 Betriebe gehören zu insgesamt 6.178 Unternehmen. Dementsprechend liegen von circa 4,3 % der insgesamt 144.561 Unternehmen des Dienstleistungspanels (Berichtsjahr 2016) Angaben zu mindestens einem Betrieb im Verdienstmodul (Berichtsjahr 2014) vor. Die Schnittmenge zwischen beiden Datensätzen nimmt dabei mit steigender Betriebsgröße eindeutig zu. Während nur 24,8 % der Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten aus dem Verdienstmodul einem Unternehmen aus dem Dienstleistungspanel zugeordnet werden können, liegt die Überschneidung bei Betrieben mit 250 und mehr Beschäftigten bei 80,5 %. Diese Unterschiede sind plausibel, da es sich bei beiden Erhebungen um Stichproben handelt, die unter anderem nach Einheitengröße und Wirtschaftszweig geschichtet werden. Vor allem in schwach besetzten Zellen ist die Wahrscheinlichkeit, für beide Erhebungen gezogen zu werden, entsprechend höher.

Zusammenfassend betrachtet reduzieren sich die für Analysen zur Verfügung stehenden Fallzahlen im Vergleich zu den in den Unterabschnitten A.4.3 und A.4.6 genannten Gesamtfallzahlen deutlich, soll die Mindestlohnbetreffenheit auf Betriebs- bzw. Unternehmensebene anhand von Beschäftigtendaten berechnet werden und anschließend über Betriebs- bzw. Unternehmensnummer mit anderen Datensätzen verknüpft werden.

Alternativ kann die Mindestlohnbetreffenheit anhand von (i) Durchschnittslöhnen auf Betriebs- bzw. Unternehmensebene festgelegt werden (siehe z. B. Draca et al. 2011) oder (ii) sektoral (z. B. WZ08-Zweisteller) bzw. regional berechnet und über die entsprechenden

---

<sup>27</sup> Sowohl bei der Verknüpfung der VSE 2014 mit dem URS als auch bei der anschließenden Verknüpfung mit dem AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich liegt die Abweichung jeweils bei unter 0,1 Prozentpunkten.

Schlüssel angespielt werden. Bei diesem Vorgehen sind datenschutzrechtliche Einschränkungen und die damit verbundene sektorale bzw. regionale Tiefe zu bedenken.

### Fazit

Das AFiD-Modul Verdienste umfasst die für die Mindestlohnforschung sehr relevante Verdienststrukturerhebung. Bei der VSE handelt es sich um eine auf Bundeslandebene repräsentative Betriebsbefragung in vielen für die Mindestlohnforschung relevanten Wirtschaftszweigen, die seit 2014 alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten abbildet.

Die VSE 2014 wird häufig verwendet, um die Betroffenheit vom Mindestlohn zu berechnen. Da es sich um einen Linked-Employer-Employee-Datensatz handelt, kann die Mindestlohnbetroffenheit nicht nur auf Beschäftigten-, sondern auch auf Betriebsebene berechnet werden und anschließend unter anderem über die Betriebsnummer mit anderen Datensätzen verknüpft werden.

**Tabelle A.22: Bewertung der Nutzbarkeit des AFiD-Moduls Verdienste für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	GLS/VSE: 2001, 2006, 2010, 2014 VE: 2015, 2016, 2017 (aufgrund fehlender Auskunftspflicht reduzierte Fallzahlen).
Repräsentativität	Stichprobe für Betriebe mit mind. einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den WZ08-Abschnitten A bis S (Auskunftspflicht).
Relevanz	Sehr hoch, da die betriebsspezifische Mindestlohnbetroffenheit auf Basis einer Stichprobe der Beschäftigungsverhältnisse berechnet und mit anderen Datensätzen verknüpft werden kann.
Datensatzgröße	Etwa 71.000 Betriebe (2014), davon etwa 10.000 mit imputierten Werten (nur geringfügig Beschäftigte). Deutlich weniger Betriebe in vorherigen Berichts Jahren.
Merkmalsspektrum	Detaillierte Informationen zu Arbeitszeiten und -entgelten als Linked-Employer-Employee-Datensatz.
Konsistenz	Der Berichtskreis wurde im Zeitverlauf zugunsten der Mindestlohnforschung erweitert. Bei einigen Merkmalen wurde die Erfassung verändert, die wichtigsten Merkmale sind sowohl in der VSE 2014 als auch in den VE 2015, 2016 und 2017 enthalten.
Verknüpfbarkeit	Direkte Verknüpfungsmöglichkeit über Betriebsnummer für eine Teilmenge der Stichprobe. Weitere Verknüpfungsmöglichkeiten auf regionaler und sektoraler Ebene.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (2016, 2019b, 2019c).

Bei der direkten Verknüpfung über die Betriebsnummer ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der VSE um eine Stichprobe handelt, die aufgrund ihres begrenzten Umfangs insbesondere bei der Verknüpfung mit anderen Stichproben in niedrigen Gesamtfallzahlen resultieren kann. Die Verknüpfung kann zudem einer gewissen Selektivität unterliegen, da aufgrund der Schichtung nach Region, Wirtschaftszweig und Betriebsgröße Betriebe

aus schwach besetzten Schichten tendenziell häufiger für verschiedene Stichproben gezogen werden. Hierfür sind geeignete Hochrechnungsfaktoren zu entwickeln.

### **Exkurs: Mindestlohnbetreffenheit in der Grundgesamtheit der AFiD-Panels Industriebetriebe und Strukturhebung im Dienstleistungsbereich**

Um näherungsweise beurteilen zu können, ob und gegebenenfalls wie stark die Mindestlohnbetreffenheit durch die Nicht- oder Untererfassung bestimmter Betriebsgrößen beeinflusst wird, hat das ISG die Mindestlohnbetreffenheit anhand der VSE 2014 für die vom (i) AFiD-Panel Industriebetriebe und vom (ii) AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich abgedeckten Wirtschaftszweige auf Betriebsebene berechnet. Da die VSE 2014 auch Betriebe mit unter zehn Beschäftigten erfasst, kann so beispielsweise geprüft werden, ob sich die im AFiD-Panel Industriebetriebe nicht enthaltenen kleinen Betriebe in Bezug auf die Mindestlohnbetreffenheit von anderen Betriebsgruppen unterscheiden.

Vorab müssen jedoch einige Datenbereinigungen durchgeführt werden, um Ausnahmen vom gesetzlichen Mindestlohn zu berücksichtigen (siehe ausführlich Dütsch et al. (2017)). So unterlagen bzw. unterliegen Betriebe teilweise eigenen Branchenmindestlöhnen, die den gesetzlichen Mindestlohn bei Einführung teilweise unter- oder überschritten. Eine Abgrenzung nach WZ08 ist dabei nicht immer eindeutig oder gar nicht möglich. Aus diesem Grund wurden – analog zum zweiten Bericht der Mindestlohnkommission (2018: 86) und den Auswertungen der Verdiensterhebungen 2015, 2016 und 2017 (Frentzen/Günther 2017a: 51, 2017b: 13, 2018: 15) – keine Branchen ausgeschlossen, woraus gewisse Unschärfen entstehen können.

Zudem sind einige Personengruppen vom gesetzlichen Mindestlohn ausgenommen, die nicht immer trennscharf anhand des vorliegenden Merkmalspektrums identifiziert werden können. Nachfolgend ausgeschlossen wurden nur Auszubildende und Jugendliche unter 18 Jahren (letztere unter Nichtberücksichtigung des Kriteriums der abgeschlossenen Berufsausbildung).<sup>28</sup> Nicht ausgeschlossen wurden Praktikantinnen und Praktikanten, Beschäftigte in Altersteilzeit, Langzeitarbeitslose in den ersten sechs Monaten nach der Aufnahme einer Beschäftigung sowie Zeitungszusteller/innen, da auf Basis des vorliegenden Merkmalspektrums keine ausreichende Identifikation möglich

---

<sup>28</sup> Auszubildende in anerkannten Ausbildungsberufen können anhand eines entsprechenden Merkmals eindeutig identifiziert werden. Jugendliche unter 18 Jahren ohne abgeschlossene Berufsausbildung können nicht exakt identifiziert werden, da nicht das genaue Geburtsdatum, sondern nur das Geburtsjahr vorhanden ist. Ausgeschlossen wurden alle Personen mit Geburtsjahr 1997 oder später, d. h. alle Personen, die zum Referenzzeitpunkt der VSE (April 2014) mit Sicherheit unter 18 Jahre alt waren. Zusätzlich müsste kontrolliert werden, ob diese Unter-18-Jährigen gegebenenfalls bereits einen Berufsabschluss besitzen. Da dies anhand des vorhandenen Merkmalspektrums nicht möglich war, besteht eine gewisse Unschärfe, die voraussichtlich aber nicht stark ausfällt.

war.<sup>29</sup> Darüber hinaus gibt es weitere Personengruppen, für die der gesetzliche Mindestlohn ebenfalls nicht gilt (z. B. betreute Personen in Einrichtungen der Jugendhilfe oder in Werkstätten für Menschen mit Behinderung, Arbeitsgelegenheiten mit Mehraufwandsentschädigung etc.). Da diese nicht zur Gruppe der Arbeitnehmer/innen zählen, sind sie in der VSE aber grundsätzlich bereits ausgeschlossen. Zwar liegen somit auf der Personenebene gewisse Unschärfen bezüglich des Geltungsbereichs des gesetzlichen Mindestlohns vor, von einer starken Verzerrung ist aufgrund der quantitativ geringen Bedeutung dieser Personengruppen jedoch nicht auszugehen.

Die Berechnung des Treatments Mindestlohn Betroffenheit ist letztlich vom gewählten Studiendesign abhängig. Um einen Eindruck über die Spannweite des Treatments zu geben und die für Analysen verfügbaren Fallzahlen darzustellen, wird nachfolgend eine minimale und eine starke Betroffenheit von der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns ausgewiesen. Als minimal betroffen gilt ein Betrieb, wenn für April 2014 (Bezugspunkt der VSE) mindestens ein Beschäftigungsverhältnis mit einem Bruttostundenlohn unter 8,50 Euro gemeldet wurde (vgl. auch Bellmann et al. 2015; Bossler et al. 2018). Als stark betroffen gilt ein Betrieb, sofern für mindestens 25 % aller ausgewählten Beschäftigungsverhältnisse ein Bruttostundenlohn unter 8,50 Euro gemeldet wurde.

Die Betroffenheit wurde dabei zunächst beschäftigtenindividuell berechnet und anschließend auf Betriebsebene aggregiert, d. h. die Zahl der vom Mindestlohn betroffenen Beschäftigungsverhältnisse wurde je Betrieb summiert und ins Verhältnis zur Gesamtzahl der für den Betrieb vorliegenden Beschäftigungsverhältnisse gesetzt. Da Betriebe mit mehr als neun Beschäftigten nur Angaben für eine zufällige Stichprobe aller Beschäftigungsverhältnisse machen müssen (siehe Unterabschnitt A.4.13), ist die „minimale Betroffenheit“ potenziell unterschätzt, da Beschäftigungsverhältnisse mit Bruttostundenlohn unter 8,50 Euro nicht immer Bestandteil der Stichprobe sein müssen. Zur Bestimmung des Treatments bietet es sich daher an, ein relatives Maß heranzuziehen. Dies erscheint auch inhaltlich sinnvoll, weil das Gewicht einzelner Beschäftigungsverhältnisse mit steigender Betriebsgröße abnimmt und das Treatment somit potenziell unterschiedlich stark die betriebliche Kalkulation beeinflusst.

Der nachfolgend berichtete Anteil der vom Mindestlohn betroffenen Betriebe fällt höher aus als der Anteil der vom Mindestlohn betroffenen Beschäftigten. Es erscheint plausibel, dass sich Beschäftigte mit geringen Stundenverdiensten vor der Einführung des Mindestlohns auf eine Vielzahl von Betrieben verteilen. Je nach Betriebsstruktur und verwendetem Betroffenheitsmaß kann bereits eine kleine Beschäftigtengruppe (z. B.

---

<sup>29</sup> Praktikantinnen und Praktikanten sind vom Mindestlohn ausgenommen, sofern es sich um ein Pflichtpraktikum oder ein freiwilliges Praktikum bis zu drei Monaten handelt. Beschäftigte in Altersteilzeit sind ausgenommen, sofern sie sich in der Freistellungsphase eines Blockmodells befinden. Beide Gruppen können in der VSE nicht trennscharf abgegrenzt werden, weshalb auf einen Ausschluss verzichtet wurde. Zeitungszusteller/innen könnten näherungsweise anhand des KIdB-5-Stellers 51321 ausgeschlossen werden, was allerdings ebenfalls zu unbekanntem Unschärfen führen kann. (Ehemalige) Langzeitarbeitslosigkeit kann auf Basis des Merkmalspektrums nicht identifiziert werden.



Aushilfen, geringfügig Beschäftigte) ausreichen, damit ein Betrieb als betroffen gilt. Insgesamt sind nach der oben genannten Definition 40,8 % aller Betriebe in der Stichprobe der VSE minimal betroffen und 27,2 % stark betroffen (ungewichtet).

Diese Betroffenheitswerte auf Basis der VSE-Stichprobe sind höher als die auf Basis des IAB-Betriebspanels berechneten Werte (Bellmann et al. 2015; Bossler et al. 2018). Hierfür lassen sich mehrere Gründe identifizieren, die teilweise bereits von Bellmann et al. (2015: 7) in Abgrenzung zum SOEP genannt wurden: In der VSE berichten die Betriebe Daten zur Entlohnung für eine festgelegte Anzahl an Beschäftigungsverhältnissen, anhand derer die Mindestlohnbetroffenheit anschließend betriebsspezifisch berechnet werden kann. Im IAB-Betriebspanel wurden die Betriebe 2014 demgegenüber direkt gefragt, ob ihnen Beschäftigte tätig sind, die weniger als 8,50 Euro brutto pro Stunde verdienen und die von der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns betroffen wären.<sup>30</sup> Es ist nicht auszuschließen, dass Betriebe im IAB-Betriebspanel bewusst oder unbewusst eine falsche Angabe gemacht haben und die Mindestlohnbetroffenheit somit unterschätzt ist. Denkbar ist beispielsweise, dass die Antwortenden 2014 teilweise (noch) keine geeignete Entgeltstatistik besaßen, einzelne Beschäftigungsverhältnisse vergaßen (z. B. Aushilfen, geringfügig Beschäftigte), Sonderzahlungen oder sonstige Lohnbestandteile mit einrechneten oder nach außen nicht als Niedriglohnbetrieb dastehen wollten. Derlei Messfehler bei der Frage zur Mindestlohnbetroffenheit sind in der VSE weniger wahrscheinlich, da die Daten in der Regel aus der Lohnbuchhaltung stammen und Ausnahmen sowie die Berechnung des regulären Stundenlohns besser berücksichtigt werden können. Das IAB-Betriebspanel ist des Weiteren nur für Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis repräsentativ, in der VSE liegen auch (imputierte) Daten für Betriebe mit ausschließlich geringfügig Beschäftigten vor. Schließlich fand die IAB-Befragung von Juni bis Oktober 2014 statt; der Referenzmonat für die VSE ist April 2014. Es ist daher möglich, dass Betriebe im Laufe des Jahres 2014 bereits auf die Einführung des Mindestlohngesetzes im August 2014 reagierten und Löhne entsprechend anpassten. Alle genannten Gründe sprechen dafür, dass die betriebliche Betroffenheit auf Basis der VSE höher ausfallen müsste als auf Basis des IAB-Betriebspanels.

Für Betriebe, die in die für das AFiD-Panel Industriebetriebe (Unterabschnitt A.4.6) relevanten Wirtschaftszweige fallen, ist die Mindestlohnbetroffenheit in Tabelle A.23 dargestellt.<sup>31</sup> Insgesamt gelten nach der oben genannten Definition 34,4 % der Betriebe in der

---

<sup>30</sup> Die genaue Frage lautet (Bossler et al. 2018: 26): „Sind in Ihrem Betrieb/Ihrer Dienststellung derzeit Beschäftigte tätig, die weniger als 8,50 Euro pro Stunde (brutto) verdienen und die von der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns betroffen wären?“ Die Betriebe konnten mit „Ja“, „Nein“ oder „Weiß nicht“ antworten.

<sup>31</sup> Da der weit überwiegende Teil der Betriebe auf den WZ-Abschnitt C entfällt (96,8 %), wird auf eine tiefer gegliederte Auswertung verzichtet. Abschnitt C könnte theoretisch in seine 24 Abteilungen differenziert werden, was allerdings in deutlich schwächer besetzten Zellen resultieren würde. Dies gilt analog für den Dienstleistungsbereich.

Stichprobe der VSE als minimal und 16 % als stark vom Mindestlohn betroffen. Die Betroffenheit im Industriebereich liegt somit deutlich unterhalb der Betroffenheit für den gesamten Berichtskreis der VSE (40,8 % minimal und 27,2 % stark betroffen).

**Tabelle A.23: Mindestlohnbetroffenheit für Betriebe in den Wirtschaftszweigen des AFiD-Panels Industriebetriebe**

Betriebsgröße (Einheit = Betrieb)	VSE-Basis	ML-Betroffenheit (mind. 1 Beschäftigte/r)		ML-Betroffenheit (mind. 25 % d. Beschäftigten)	
	Anzahl	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
<b>1-9 Beschäftigte</b>	1.968	752	38,2 %	601	30,5 %
<b>10-19 Beschäftigte</b>	1.507	617	40,9 %	335	22,2 %
<b>20-49 Beschäftigte</b>	1.383	607	43,9 %	237	17,1 %
<b>50-249 Beschäftigte</b>	2.307	745	32,3 %	210	9,1 %
<b>≥ 250 Beschäftigte</b>	1.730	339	19,6 %	37	2,1 %
<b>Gesamt</b>	8.895	3.060	34,4 %	1.420	16,0 %

Anmerkung: Berücksichtigt sind nur Betriebe aus den WZ08-Abschnitten B und C. Da die ursprüngliche Auswertung feiner untergliedert wurde, mussten bei der Geheimhaltungsprüfung vereinzelt Zellen mit weniger als drei Fällen gesperrt werden. Nicht berücksichtigt wurden zudem Betriebe, für die alle gemeldeten Beschäftigungsverhältnisse nicht in den Geltungsbereich des gesetzlichen Mindestlohns fallen. Die Gesamtzahl weicht im Ergebnis um 16 Fälle von der Gesamtzahl (8.911) aller Betriebe in den Abschnitten B und C der VSE ab.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2014.

Die betriebliche Betroffenheit unterscheidet sich – wie einleitend beschrieben – von der Betroffenheit auf Beschäftigtenebene: Von den insgesamt 166.131 Beschäftigungsverhältnissen in der Stichprobe der VSE, die in den Berichtskreis des AFiD-Panels Industriebetriebe fallen, gelten 9.864 als vom Mindestlohn betroffen (5,9 %).

Die Betroffenheit unterscheidet sich dabei deutlich in Abhängigkeit der Betriebsgröße. Große Unterschiede sind insbesondere für die starke Betroffenheit vom Mindestlohn beobachtbar. Kleine Betriebe mit unter zehn bzw. unter 20 Beschäftigten waren mit 30,5 % bzw. 22,2 % beispielsweise deutlich stärker betroffen als Betriebe mit 250 und mehr Beschäftigten (2,1 %). Dies schränkt das Analysepotenzial des AFiD-Panels Industriebetriebe ein, da es aufgrund der Abschneidegrenze von 20 Beschäftigten (Unterabschnitt A.4.6) stärker vom Mindestlohn betroffene Betriebe somit nicht berücksichtigt.

Für Betriebe, die grundsätzlich in die für das AFiD-Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich (Unterabschnitt A.4.3) relevanten Wirtschaftszweige fallen, ist die Mindestlohnbetroffenheit in Tabelle A.24 dargestellt. Im Vergleich zur vorherigen Abbildung für die Industriebetriebe wird deutlich, dass die starke Mindestlohnbetroffenheit im Dienstleistungsbereich der VSE-Stichprobe insgesamt höher ist (24,4 % ggü. 16,0 %). Sie liegt allerdings immer noch etwas unterhalb der Betroffenheit für die Gesamtheit der im Rahmen der VSE meldenden Betriebe. Von insgesamt 266.348 Beschäftigungsverhältnissen in der Stichprobe der VSE sind 31.747 (11,9 %) vom Mindestlohn betroffen.

**Tabelle A.24: Mindestlohnbetroffenheit für Betriebe in den Wirtschaftszweigen des AFiD-Panels Strukturhebung im Dienstleistungsbereich**

Betriebsgröße (Einheit = Betrieb)	VSE-Basis	ML-Betroffenheit (mind. 1 Beschäftigte/r)		ML-Betroffenheit (mind. 25 % d. Beschäftigten)	
	Anzahl	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
<b>1-9 Beschäftigte</b>	9.734	3.350	34,4 %	2.966	30,5 %
<b>10-19 Beschäftigte</b>	3.329	1.202	36,1 %	675	20,3 %
<b>20-49 Beschäftigte</b>	2.744	1.217	44,4 %	580	21,1 %
<b>50-249 Beschäftigte</b>	3.243	1.504	46,4 %	553	17,1 %
<b>≥ 250 Beschäftigte</b>	1.658	713	43,0 %	286	17,2 %
<b>Gesamt</b>	20.708	7.986	38,6 %	5.060	24,4 %

Anmerkung: Berücksichtigt sind nur Betriebe aus den WZ08-Abschnitten H, J, L, M, N und S (nur WZ-95). Da die ursprüngliche Auswertung feiner untergliedert wurde, mussten bei der Geheimhaltungsprüfung vereinzelt Zellen mit weniger als drei Fällen gesperrt werden. Nicht berücksichtigt wurden zudem Betriebe, für die alle gemeldeten Beschäftigungsverhältnisse nicht in den Geltungsbereich des gesetzlichen Mindestlohns fallen. Die Gesamtzahl weicht im Ergebnis um 67 Fälle von der Gesamtzahl (20.775) aller Betriebe in den zuvor genannten Abschnitten der VSE ab.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Verdienststrukturhebung 2014.

Im Vergleich zum Industriebereich variiert die Betroffenheit weniger stark mit der Betriebsgröße. Legt man als Kriterium nur ein Beschäftigungsverhältnis mit Bruttostundenlohn unter 8,50 Euro an, ist die Betroffenheit bei Großbetrieben sogar höher als bei Kleinbetrieben. Unter Anwendung des strengeren Kriteriums sind insbesondere Kleinstbetriebe (unter zehn Beschäftigte) häufig betroffen. Für die übrigen Größenklassen unterscheidet sich die Betroffenheitsquote weniger deutlich. Da das AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich keine Abschneidegrenze besitzt, ermöglicht es prinzipiell Analysen für alle Betriebsgrößen. Soll die Mindestlohnbetroffenheit auf Basis der VSE direkt über die Betriebsnummer verknüpft werden, sind aber die Ausführungen zur Verknüpfung im Unterabschnitt A.4.13 zu bedenken. Neben dem unterschiedlichen Aggregatsniveau (Betriebe in der VSE, Unternehmen im Dienstleistungspanel) ist zu berücksichtigen, dass die Verknüpfungsquote mit der Betriebsgröße (und ggf. anderen Faktoren) zusammenhängt. Stärker vom Mindestlohn betroffene Kleinstbetriebe können beispielsweise deutlich seltener verknüpft werden als Großbetriebe, die vergleichsweise weniger stark betroffen sind.

## A.5. Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD)

Das Projekt Kombinierte Firmendaten für Deutschland (KombiFiD) war ein institutionsübergreifendes Vorhaben, welches sich mit der Zusammenführung von Mikrodaten auf Firmenebene befasst hat. Das inzwischen abgeschlossene Projekt verfolgte damit zwei Ziele: die Erweiterung der Mikrodatenbasis zur Schaffung neuer Analysepotentiale und die Erprobung von Rationalisierungsmöglichkeiten in der Datenerhebung.

KombiFiD umfasste selbst also keine eigenen Erhebungen, sondern hat Einzeldatensätze von drei verschiedenen Anbietern zusammengeführt. Diese umfassten eine Reihe von Datensätzen der Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat), das Betriebs-

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Historik-Panel (BHP) des IAB und die Panelerhebungen Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi) und Unternehmensbilanzen (Ustan) der Deutschen Bundesbank. Die in KombiFiD enthaltenen Datensätze sind im Einzelnen in Tabelle A.25 aufgeführt. Nachdem die AFiD-Teildatensätze bereits im Unterabschnitt A.3 beschrieben wurden, sollen im Folgenden das BHP und die in KombiFiD enthaltenen Datensätze der Deutschen Bundesbank skizziert werden. Eine detailliertere Beschreibung des Projekts KombiFiD sowie Überlegungen zu einer möglichen Neuauflage werden im Detail im Unterabschnitt A.5.4 erörtert.

**Tabelle A.25: Im KombiFiD-Projekt enthaltene Statistiken**

Datenprodukt	Relevanz für Mindestlohnforschung	Unterabschnitt
<b>Anbieter: Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)</b>		
AFiD-Panel Unternehmensregister	Hoch (s. Tabelle A.4)	A.4.1
AFiD-Panel Industriebetriebe	Hoch (s. Tabelle A.4)	A.4.6
AFiD-Panel Industrieunternehmen	Mittel (s. Tabelle A.4)	A.4.7
AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich	Mittel (s. Tabelle A.4)	A.4.3
AFiD-Modul Verdienste	Hoch (s. Tabelle A.4)	A.4.13
Kostenstrukturhebung im Baugewerbe (KSE-Bau)	Gering: Im Baugewerbe existieren einige branchenspezifische Mindestlöhne oberhalb des flächendeckenden Mindestlohns.	
Investitionserhebung im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe	Gering: Im Bauhauptgewerbe und einigen Baunebengewerben existieren branchenspezifische Mindestlöhne oberhalb des Mindestlohns.	
Jahreserhebung im Handel (sowie in der Instandhaltung und Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern)	Dieser Datensatz ist nicht Bestandteil des Datenangebots der FDZ-Stat.	
Umsatzsteuerstatistik	Vergleichbare Vor- und Nachteile zum AFiD-Panel Körperschaftsteuer.	A.4.8
<b>Anbieter: Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB)</b>		
Betriebs-Historik-Panel (BHP)	Hoch: Zeitliche Verfügbarkeit und Repräsentativität für alle Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößen gegeben; breites Merkmalsspektrum zu Beschäftigtenstruktur und -strömen.	A.4.9
<b>Anbieter: Forschungsdaten- und Servicezentrum der Deutschen Bundesbank (FDSZ)</b>		
Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi)	Gering, da die Grundgesamtheit Unternehmen repräsentiert, die Direktinvestitionen im In- und Ausland tätigen; nicht repräsentativ für vom Mindestlohn betroffene Betriebe. Keine Angaben zu Lohnhöhe oder Betroffenheit.	A.4.10
Unternehmensbilanzen (Ustan)	Gering, da Datensatz nicht repräsentativ und die Grundgesamtheit nicht die vom Mindestlohn stark betroffenen Betriebe repräsentiert.	A.4.12

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Biewen et al. (2012).

### **A.5.1. Betriebs-Historik-Panel des IAB (BHP)**

#### **Kurzbeschreibung der Daten**

Das Betriebs-Historik-Panel (BHP) wird vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) erhoben und erfasst Betriebe, die zum Stichtag 30. Juni mindestens einen Beschäftigten haben.<sup>32</sup> Ein Betrieb bezeichnet im BHP eine wirtschaftsfachlich und regional abgegrenzte Einheit mit Beschäftigten, die aus mehreren Niederlassungen bestehen kann. Haben diese eine gemeinsame Betriebsnummer, können sie in den Daten nicht unterschieden werden.

#### **Zeitliche Dimension**

Das BHP wird seit 1975 in Westdeutschland und seit 1992 in Ostdeutschland jährlich erhoben. Dabei erstreckt sich der Beobachtungszeitraum in der aktuellen Version (BHP7517) bis zum Jahr 2017. Die Erweiterung um Folgejahre erfolgt sukzessiv nach Aufbereitung und Bereinigung der Daten. Die jährlich erhobenen Querschnitte lassen sich mittels der systemfreien (anonymisierten) Betriebsnummer als Identifikator zu einem Paneldatensatz zusammenfügen. Der Datenzugang ist im Rahmen von Gastaufenthalten am FDZ-IAB sowie über Kontrollierte Datenfernverarbeitung (KDFV) möglich.<sup>33</sup>

#### **Repräsentativität**

Als Datenquelle für das BHP dient die Beschäftigten-Historik (BeH) des IAB, die sich aus Individualdaten der Sozialversicherungsträger speist und deren Personendaten wiederum auf Betriebsebene aggregiert zum BHP zusammengefasst werden. Grundsätzlich nicht erfasst werden dabei Beamte, Selbstständige, Auszubildende in einer außerbetrieblichen oder schulischen Ausbildung und Studierende.

Das BHP bildet eine 50-prozentige Zufallsstichprobe aller Betriebe in Deutschland ab. Die Daten sind hiermit auf sektoraler und regionaler Ebene repräsentativ, die hohe Fallzahl erlaubt zudem Subgruppenanalysen etwa nach Betriebsgröße. Die regionale Gliederung erfolgt auf Ebene der Bundesländer und Kreise, wobei Angaben zur Kreisebene aufgrund ihrer Sensibilität nur mit gesondertem Antrag zugänglich sind (das Gleiche gilt für Unterklassen von Wirtschaftszweigen).

---

<sup>32</sup> Seit 1999 werden neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch geringfügig Beschäftigte berücksichtigt.

<sup>33</sup> Für besondere Forschungsinteressen eigens zusammengestellte Datensätze können unter bestimmten Auflagen als Scientific Use Files an die Einrichtung der Datennutzer/innen übermittelt werden.

### **Relevanz**

Die vom Mindestlohn betroffenen Betriebe sind im BHP sehr umfassend abgebildet. Weiterhin werden alle Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößen abgedeckt, sodass die Relevanz des BHP als hoch einzustufen ist.

### **Datensatzgröße**

Die Beobachtungseinheit sind Betriebe, die Anzahl der Beobachtungen variiert pro Jahr zwischen 640.000 und 1,5 Millionen. Hierbei handelt es sich um eine Stichprobe der Grundgesamtheit aller Betriebe mit Beschäftigten, die zur Meldung an die Sozialversicherungsträger verpflichtet sind. Sofern ein besonderes Forschungsinteresse begründet werden kann, ist es möglich, Zugriff auf die Gesamterhebung zu erlangen, um daraus eine eigene Stichprobe ziehen zu können.

### **Merkmalspektrum**

Das BHP enthält einen Kerndatensatz sowie drei Erweiterungsmodule. Der Kerndatensatz enthält Bestandsinformationen wie etwa das Bundesland und den Wirtschaftszweig, die Beschäftigtenstruktur und Durchschnittslöhne der Vollzeitbeschäftigten. Das Modul Beschäftigtenströme erfasst jährliche Zu- und Abgänge von Beschäftigten, während das Modul Betriebsdynamiken Angaben zu Betriebsgründungen und -schließungen erfasst und das Modul Insolvenzen seit 2007 Abgänge aufgrund von Insolvenzen identifiziert. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass diese Angaben auf Grundlage der Beschäftigtenströme und -struktur berechnet werden. Betriebsschließungen werden aktuell bis 2016 erfasst (Schmucker et al. 2018: 27–28). Nicht vorhanden sind Informationen zu Umsätzen, Einnahmen oder Investitionen. Dies bedeutet, dass sich der Datensatz ohne Verknüpfung mit weiteren Quellen nicht eignet, um mögliche Effekte des Mindestlohns auf diese Größen zu schätzen. Auch nicht abbilden lassen sich Indikatoren für die Produktivität als Verhältnis zwischen Umsatz und Beschäftigtenzahl eines Unternehmens.

Der Betroffenheitsgrad eines Betriebs vom Mindestlohn lässt sich nach der oben beschriebenen Methode von Draca et al. (2011) zwar grundsätzlich berechnen. Da das BHP allerdings nur auf Betriebsebene aggregierte Informationen zu Entgelten umfasst, ist hier keine genaue Berechnung möglich. Zudem enthält der Datensatz nur Angaben über das Bruttotagesentgelt von Vollzeitbeschäftigten. Dadurch kann es zu einer Unterschätzung der Mindestlohnbetreffenheit kommen, da Teilzeitbeschäftigte und geringfügig Beschäftigte besonders stark vom Mindestlohn betroffen sind.<sup>34</sup> Anhand der Variablen zur Anzahl der Teilzeitbeschäftigten im Betrieb kann überprüft werden, wie repräsentativ Vollzeitbeschäftigte für ihren Betrieb stehen. Dabei weisen die Daten aus, ob eine Person in Voll-

---

<sup>34</sup> Siehe hierzu u. a. die Studien von Bellmann et al. (2017a), Bossler (2017) und Knabe et al. (2014).

oder Teilzeit beschäftigt ist, nicht aber die genaue Stundenzahl (Schmucker et al. 2018: 39). So wird eine Beschäftigung dann als Teilzeit gemeldet, wenn ihre Arbeitszeit die betrieblich oder tariflich festgelegte Regelarbeitszeit unterschreitet. Auch enthalten ist das 25. Perzentil des Bruttotagesentgeltes von Vollzeitbeschäftigten sowie Angaben zur Anzahl an geringfügig Beschäftigten und Geringqualifizierten.

Aufgrund der fehlenden Angaben zum (durchschnittlichen) Entgelt von Teilzeit- und geringfügig Beschäftigten im BHP kann eine Anwendung der Methode von Draca et al. (2011) die Betroffenheit vom Mindestlohn also unterschätzen. Eine gegenläufige Verzerrung des Schätzers nach oben kann sich unter Umständen aus der Tatsache ergeben, dass Verdienste oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze als zensierte Werte in das BHP eingehen. Beschäftigt ein Betrieb also einen hohen Anteil an Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen mit Verdiensten oberhalb der Bemessungsgrenze, wird der Mittelwert des Bruttotagesentgelts eines Betriebs im BHP deshalb unterschätzt. Das BHP enthält zusätzlich zu den in den Daten abgebildeten Mittel- und Medianwerten imputierte Werte, sodass mögliche Verzerrungen aufgrund zensierter Löhne deskriptiv überprüft werden können.

Tabelle A.26 gibt eine Übersicht über wichtige in den einzelnen Modulen enthaltene Variablen. Hieraus wird ersichtlich, dass das Analysepotential des BHP ohne Verknüpfung mit weiteren Datensätzen hinsichtlich der zu analysierenden Zielgrößen begrenzt ist. Für eine Analyse der Beschäftigtenstrukturen und -ströme, die das BHP recht detailliert abbildet, ist aber die hohe Fallzahl des BHP von Vorteil. Dabei ist zu beachten, dass Beschäftigtenmeldungen zum Stichtag 30. Juni auf Betriebsebene aggregiert werden. Dadurch kann es vorkommen, dass Betriebe, die in der ersten Jahreshälfte zwar noch Arbeitnehmer/innen beschäftigten, dies aber zum 30. Juni nicht mehr tun, nicht in den Daten des jeweiligen Jahres erscheinen. Gleiches gilt für Betriebe, die erst ab dem 30. Juni Beschäftigte haben. Beschäftigtenströme werden ebenfalls zum Stichtag berechnet und enthalten hingegen kaum fehlende Werte. Dennoch ist zu beachten, dass Arbeitgeber/innen Änderungen von Beschäftigungsverhältnissen zwar umgehend melden müssen, dies in der Praxis jedoch teilweise um Jahre verspätet eintritt. Daher ist die Anzahl der Betriebe und Beschäftigten am jeweils aktuellen Rand tendenziell leicht untererfasst (Schmucker et al. 2018, Abschnitt 4.3).

**Tabelle A.26: Wichtige Variablen des Betriebs-Historik-Panels (BHP) für die Mindestlohnforschung (Selektion)**

Kategorie	Variablenbeschreibung	Variablenname	Einschränkung
<b>Kerndatensatz</b>			
Allgemeine Merkmale	Systemfreie Betriebsnummer	Betrnr	/
	Wirtschaftszweig (WZ03, WZ08)	w03_5, w08_5	WZ03 2003-2008, WZ08 ab 2008; sensibles Merkmal
	Arbeitsort Kreis	ao_kreis	Sensibles Merkmal
	Arbeitsort Bundesland	ao_bula	/
Beschäftigte	Anzahl Beschäftigte insgesamt	az_ges	/
	Anzahl weiblicher Beschäftigter	az_f	/
	Anzahl in Vollzeit	az_vz	/
	Anzahl in Teilzeit	az_tz	/
	Anzahl Normalbeschäftigter	az_reg	/
	Anzahl geringfügig Beschäftigter	az_gf	Ab 1999
	Anzahl Auszubildender	az_azubi	Vor 1999 imputiert
	Anzahl Geringqualifizierter (Vollzeit)	az_gq (az_gq_vz)	/
	Anzahl Mittelqualifizierter (Vollzeit)	az_mq (az_mq_vz)	/
	Anzahl Hochqualifizierter (Vollzeit)	az_hq (az_hq_vz)	/
	Anzahl Leiharbeiter/innen	az_leih	Ab 2011
Personalkosten	Anzahl befristet Beschäftigter	az_bfr	Ab 2011
	Median Bruttotagesentgelt Vollzeit	te_med	/
	P25 Bruttotagesentgelt Vollzeit	te_p25	/
	Mittelwert imputiertes Bruttotagesentgelt Vollzeit	te_imp_mw	/
	Median imputiertes Bruttotagesentgelt Vollzeit Geringqualifizierte	te_imp_mw_gq	/
<b>Erweiterungsmodule</b>			
Beschäftigtenströme	Eintritte gesamt	ein_ges	/
	Eintritte Normalbeschäftigte	ein_reg	/
	Eintritte geringfügig Beschäftigte	ein_gf	/
	Austritte gesamt	aus_ges	/
	Austritte Normalbeschäftigte	aus_reg	/
	Austritte geringfügig Beschäftigte	aus_gf	/
Betriebsdynamiken	Gründungsstatus	eintritt	/
	Schließungsstatus	austritt	/
Insolvenzen	Erstes Jahr Insolvenzgeld	iv_geld_begjahr	/
	Letztes Jahr Insolvenzgeld	lv_geld_endjahr	/

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Methodenberichts (ebd.).

### Konsistenz

Für den für die Evaluation relevanten Zeitraum weisen die Daten eine sehr hohe Konsistenz auf. Mögliche Brüche sind lediglich für 2011 zu beobachten, da in diesem Jahr eine Umstellung des Tätigkeitsschlüssels erfolgte. Dies hatte zur Folge, dass in diesem Jahr der Tätigkeitsschlüssel für eine erhöhte Anzahl der Beschäftigten nicht beobachtet wurde, sich die Ausprägungen zu Bildung und Beruf geändert haben und die Anzahl an Teilzeit-



beschäftigten deutlich anstieg (Schmucker et al. 2018, S. 23). Die Wechsel der Wirtschaftszweigklassifikationen zwischen 1973 und 2008 können anhand einer Zusatzdatei konsistent nachverfolgt werden.

Trotz der hohen Konsistenz kann es aufgrund der Verzögerungen beim Meldeverfahren zu einer Untererfassung der Betriebe am aktuellen Rand kommen. Da eine Vollerfassung erst nach 36 Monaten gegeben ist, kann das Beobachtungsjahr 2017 derzeit noch Lücken aufweisen (ebd.: 36).

### **Verknüpfbarkeit**

Die Daten des BHP werden auf Betriebsebene aggregiert. Auch wenn sie sich aus Personendaten speisen, lassen sich Merkmale wie Löhne, Arbeitszeiten und Qualifikation daher nur auf betrieblich aggregierter Ebene beobachten. Eine Verknüpfbarkeit mit anderen Datenquellen auf Ebene der Betriebe sowie der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist technisch über die Betriebsnummer möglich. Über diese kann das BHP mit anderen Datenquellen des IAB, beispielsweise dem Betriebspanel, Betriebsbefragungen und der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB) verlinkt werden (siehe Forschungsdatenzentrum der Agentur für Arbeit (2018)). Letztere Verknüpfung wurde im Rahmen des Linked-Employer-Employee-Datensatzes LIAB bereits vorgenommen, allerdings bisher nur bis 2014. Weiterhin ist mittels einer Zusammenführung der Betriebsnummer mit dem Unternehmensregister technisch eine Verknüpfung mit Datensätzen von AFiD zwar grundsätzlich möglich. Rechtlich sind dem aber sehr enge Grenzen gesetzt, sodass dies im Rahmen eines einzelnen Forschungsvorhabens nicht realisierbar ist. Im Rahmen des KombiFiD-Projekts wurde dieses Verfahren angewendet und wird im Abschnitt A.5.4 näher beschrieben. Auch auf regionaler Ebene sind Verknüpfungen über den als sensibles Merkmal eingestuften Kreisschlüssel grundsätzlich möglich (Schmucker et al. 2018: 12).

### **Fazit**

Das BHP hat eine hohe Relevanz für die Evaluation des Mindestlohns, da es eine detaillierte Betrachtung von Strukturmerkmalen der Beschäftigten auf Betriebsebene enthält. Zudem sind die zeitliche Verfügbarkeit und die Repräsentativität für alle Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößen gegeben. Das Merkmalspektrum ist auf Beschäftigtenebene detaillierter als in den meisten der oben beschriebenen AFiD-Erhebungen. Allerdings lässt sich mit dem BHP kein exakter Betroffenheitsgrad vom Mindestlohn ermitteln und es fehlen Variablen zu Produktivität, Umsatz oder Profitabilität von Betrieben. Analysepotenziale bestehen somit am ehesten hinsichtlich möglicher Auswirkungen des Mindestlohns auf Veränderungen in der Beschäftigtenstruktur sowie mit Einschränkungen auf Betriebsgründungen und -schließungen, da letztere aus den Beschäftigtenströmen abgeleitet werden.

**Tabelle A.27: Bewertung der Nutzbarkeit des Betriebs-Historik-Panels (BHP) für die Mindestlohnforschung**

Kriterium	
Zeitliche Dimension	Jährliche Erhebung von 1992-2017, kontinuierliche Erweiterung um aktuellen Rand.
Repräsentativität	50%ige Stichprobe aller Betriebe mit mind. 1 SV-pflichtigen Beschäftigten oder seit 1999 geringfügig Beschäftigten zum Stichtag 30. Juni.
Relevanz	Hoch, da Grundgesamtheit die vom Mindestlohn betroffenen Betriebe abbildet, alle Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößen erfasst sind und keine Abschneidegrenzen bestehen.
Datensatzgröße	640.000-1,5 Mio. Betriebe jährlich.
Merkmalsspektrum	Beschäftigtenstruktur (u. a. Alter, Geschlecht, Qualifikation, Arbeitszeit), Bruttotagesentgelte (Durchschnitt, Median und 25. Perzentil), Betriebsdynamik, Beschäftigtenströme, Insolvenzen).
Konsistenz	Gegeben (Ausnahme: Umstellung der Definition von Teilzeitbeschäftigung in 2011).
Verknüpfbarkeit	BA Betriebs-ID, URS, Wirtschaftszweig (WZ08 5-stellig), Kreisschlüssel.

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Methodenberichts (Schmucker et al. 2018).

### **A.5.2. Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi)**

Die Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi) der Deutschen Bundesbank beruht auf einer Erfassung der Direktinvestitionsbestände deutscher Unternehmen im Ausland sowie Investitionen ausländischer Unternehmen im Inland. Sie steht derzeit von 1999 bis 2017 zur Verfügung. Erfasst werden ausschließlich Unternehmen, die grenzüberschreitende Investitionen tätigen. Aufgrund dieser Merkmale wird ein wesentlicher Teil der vom Mindestlohn in Deutschland betroffenen Betriebe nicht abgedeckt. Auch nicht enthalten sind Angaben über Löhne und Gehälter der Beschäftigten, Personalkosten oder Art der Beschäftigungsverhältnisse. Eine Ermittlung der Betroffenheit vom Mindestlohn erscheint also ohne Zuspiegung weiterer Datenquellen nicht möglich. Die MiDi ist deshalb für die Mindestlohnforschung von geringem Interesse.

### **A.5.3. Unternehmensbilanzen (Ustan)**

Die Unternehmensbilanzen (Ustan) der Bundesbank geben Auskunft über Jahresabschlüsse deutscher nicht finanzieller Unternehmen. Ustan enthält damit insbesondere Informationen zu Ertragslage und Finanzierungsverhältnissen deutscher Unternehmen und liegt als Paneldatensatz vor. Die Meldung erfolgt auf freiwilliger Basis: Kreditinstitute, die sich einer Bonitätsprüfung unterziehen, übermitteln die von ihnen ausgewählten Jahresabschlüsse von Unternehmen, denen sie selbst einen Kredit gewährt haben, als Sicherheit. So wird es plausiblerweise einen Trend zu Unternehmen mit guter Bonität geben, insbesondere bei großen Unternehmen (Becker et al. o. J.). Der Datensatz ist somit nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit. Er enthält auch keine Angaben über Lohn- und Gehaltsstrukturen, sodass eine Ermittlung der Betroffenheit vom Mindestlohn nicht möglich scheint. Aus diesen Gründen ist Ustan für die Mindestlohnforschung nicht von Interesse.

#### **A.5.4. Bewertung des Potentials einer Neuauflage des KombiFiD-Projekts**

Das Projekt Kombinierte Firmendaten in Deutschland (KombiFiD) wurde 2008 ins Leben gerufen und ermöglichte erstmalig eine Verknüpfung von wirtschaftsstatistischen Erhebungen über die institutionellen Grenzen verschiedener Datenanbieter hinweg. Am Projekt beteiligt waren das FDZ der Bundesagentur für Arbeit im IAB (FDZ-IAB), die FDZ der amtlichen Statistik und die Leuphana Universität Lüneburg. Als Projektpartner brachte auch die Deutsche Bundesbank Teile ihrer Datenbestände ein. Ziel von KombiFiD war es, sowohl die rechtliche und technische Machbarkeit einer Verknüpfung zu testen als auch das zusätzliche Analysepotential aufzuzeigen. Zudem sollte erprobt werden, inwiefern eine dauerhafte Verknüpfung den Aufwand für Datenproduzenten und Unternehmen, die Informationen teils mehrfach im Rahmen verschiedener Erhebungen liefern müssen, verringern kann. Im Ergebnis wurde mit KombiFiD ein Datensatz erstellt, der verschiedene Erhebungen der beteiligten Datenproduzenten auf Unternehmensebene und über die Zeit hinweg erstmalig miteinander verknüpfte. Der KombiFiD Datensatz lag als Panel für die Jahre 2003 bis 2006 vor und stand der Forschung bis 2014 zur Verfügung. Nach 2014 musste mit Ende der Projektlaufzeit die Verknüpfung aus rechtlichen Gründen gelöscht werden (Wagner 2017).

Tabelle A.16 enthält eine Übersicht über die verschiedenen Erhebungen, die im Rahmen von KombiFiD miteinander verknüpft wurden. Der Großteil speist sich aus den bereits im Rahmen des AFiD-Projekts integrierten Einzelerhebungen aus dem Verarbeitenden Gewerbe, dem Dienstleistungsbereich und von Kostenstrukturerhebungen sowie Steuerstatistiken. Hinzu kommen das BHP des IAB und zwei Erhebungen der Deutschen Bundesbank. Nicht einbezogen wurde beispielsweise das IAB-Betriebspanel, obwohl auch dieses über die Betriebsnummer mit dem URS zusammengeführt werden kann. Der ausschlaggebende Grund hierfür war die Tatsache, dass es sich beim IAB-Betriebspanel um eine zufällige Stichprobenziehung auf Ebene der Betriebe handelt. Da eine Aggregation auf Unternehmensebene aber nur erfolgen kann, wenn alle zugehörigen Betriebe beobachtet werden, und dies bei einer zufälligen Ziehung nicht die Regel ist, wurde hiervon abgesehen (Hethey/Spengler 2009).

Die Verknüpfung barg zwei wesentliche Herausforderungen. Laut Bundesstatistikgesetz (BStatG) durften bislang nur Daten zusammengeführt werden, die auf einer einheitlichen gesetzlichen Grundlage erhoben wurden. Dies schloss eine Zusammenführung über institutionelle Grenzen hinweg aus. Mit einer Änderung des § 13a BStatG im Jahr 2007 wurde sowohl die Zusammenführung verschiedener Wirtschafts- und Umweltstatistiken ermöglicht als auch die von einzelnen Unternehmen, sofern diese zustimmen. Eine solche Zustimmung muss laut § 16 BStatG schriftlich erfolgen und ist zeitlich begrenzt (Biewen et al. 2012; Gürke et al. 2011). Die zweite Herausforderung war technischer Natur: Die verschiedenen Erhebungen der unterschiedlichen Datenproduzenten enthalten keinen eindeutigen gemeinsamen Identifikationsschlüssel. Darüber hinaus unterscheidet sich

die Beobachtungsebene in den Datenbeständen zwischen Betrieben und Unternehmen. Beide Problematiken – die rechtliche und die technische – gingen mit erheblichen Selektionseffekten einher, die in den folgenden Absätzen näher beschrieben werden.

### **Ziehung der KombiFiD-Stichprobe**

Die Auswahl der zu verknüpfenden Datenbestände wurde zunächst unter dem Aspekt getroffen, dass eine gewisse Breite an Wirtschaftsbereichen erfasst werden sollte, um allgemeine Aussagen über die Machbarkeit von Verknüpfungen treffen zu können. Da die Stichprobe allerdings nicht zu umfangreich werden konnte, beschränkte sich KombiFiD auf das Produzierende Gewerbe, das Baugewerbe, Dienstleistungen und den Handel. Der Zeitrahmen 2003-2006 wurde gewählt, da das Unternehmensregister (URS) als zentrale Schlüsseldatei erst ab 2003 vollständig zur Verfügung stand und bei bedeutenden Datensätzen wie etwa der Kostenstrukturerhebung in 2003 neue Stichproben gezogen wurden. Von einer zeitlich weiteren Ausdehnung über 2006 hinaus wurde unter anderem abgesehen, um mehr Unternehmen für eine Zustimmung zu gewinnen (ebd.).

Da eine Bitte um Zustimmung aufgrund der begrenzten finanziellen Mittel nicht von allen Unternehmen abgefragt werden konnte, wurde zunächst eine Auswahl an Unternehmen für eine Stichprobenziehung getroffen.<sup>35</sup> So ergab sich eine Stichprobengröße von 54.960 Unternehmen, die gemäß den rechtlichen Vorgaben schriftlich um Zustimmung zu einer Verknüpfung gebeten wurden (dies entsprach etwa 2 % aller potentiell infrage kommenden Unternehmen). Nach Abzug der 1.033 Unternehmen, bei denen die Abfrage postalisch nicht zugestellt werden konnte, und nach zwei Erinnerungsschreiben ergab sich eine Rücklaufquote in Bezug auf die bereinigte Stichprobe von etwa 57 % (ca. 31.000 Unternehmen) und eine Zustimmungsquote von etwa 31 % (16.571 Unternehmen) (ebd.; L'Assainato 2009). Für diese im Folgenden als Verknüpfungs-Stichprobe bezeichnete Gesamtheit an Unternehmen wurde ein mehrstufiges Verfahren angewandt, um die Erhebungen der verschiedenen Datenanbieter zusammenzuführen.

### **Datenverknüpfung**

Im ersten Schritt wurden die Daten der Statistischen Ämter mit dem BHP zusammengeführt. Die zentrale Masterdatei hierfür war das URS, welches neben einer in allen Datensätzen der Statistischen Ämter enthaltenen Unternehmensnummer auch die Nummern der einem Unternehmen zugehörigen Betriebe und die Unternehmensadressen führt. Im Gegensatz zur Verknüpfungs-Stichprobe bildet das BHP allerdings die Betriebsebene ab,

---

<sup>35</sup> Kriterien hierfür umfassten u. a. die Meldung zu zentralen Erhebungen in KombiFiD und eine noch bestehende Tätigkeit am Markt. Eine detaillierte Beschreibung findet sich in Gürke et al. (2011).

sodass das BHP zunächst auf Unternehmensebene aggregiert wurde.<sup>36</sup> Diese Verknüpfung führte zu sehr guten Ergebnissen: Pro betrachtetem Querschnitt konnten über 90 % der im URS verzeichneten Unternehmen im BHP identifiziert werden. In 2006 als letztem Querschnittsjahr waren noch knapp 88 % aller Unternehmen des ersten Querschnittsjahres 2003 vollständig abgebildet.<sup>37</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Datenbereinigung und Verknüpfung findet sich in Biewen et al. (2012).

Im zweiten Schritt musste das URS mit den Erhebungen der Deutschen Bundesbank zusammengeführt werden. Anders als im ersten Schritt enthalten die Daten der Bundesbank allerdings keinen gemeinsamen fehlerfreien Schlüssel mit den Erhebungen der Statistischen Ämter oder des IAB. Deshalb wurden Record-Linkage-Techniken angewandt, bei denen Namens- und Adressangaben der Unternehmen, die in den Beständen der Bundesbank und des IAB geführt werden, miteinander abgeglichen wurden. Da sich der IAB-Datensatz aber auf Betriebe statt auf Unternehmen bezieht, wurde den Unternehmen aus den Erhebungen der Bundesbank jeweils eine Betriebsadresse aus dem IAB-Datenbestand zugeordnet.<sup>38</sup> Nach Durchführung eines fehlertoleranten Abgleichs konnten etwa 55 % (41.256) der in den Datensätzen der Deutschen Bundesbank enthaltenen Unternehmen verknüpft werden. Die so verknüpften Unternehmen wurden anschließend über die Betriebsnummern mit dem URS zusammengeführt. Nach weiterer Bereinigung ergab sich hieraus eine Verknüpfung von 3.788 Unternehmen, die in der KombiFiD-Verknüpfungs-Stichprobe repräsentiert waren.

### **Selektionseffekte in der KombiFiD-Stichprobe**

Der oben beschriebene Verknüpfungsprozess macht deutlich, dass KombiFiD aufgrund der rechtlichen und technischen Herausforderungen einem bedeutenden Selektionsprozess unterlag, der nicht als zufällig gelten kann. Insbesondere die erforderliche Zustimmung zu einer Verknüpfung seitens der Unternehmen resultierte in einem heterogenen Antwortverhalten, welches sowohl hinsichtlich des Wirtschaftsbereichs und der Unternehmensgröße als auch regional signifikante Unterschiede aufweist. Tabelle A.28 stellt das Antwortverhalten dar und verdeutlicht drei zentrale Unterschiede: (i) In allen der vier

---

<sup>36</sup> Im Verlauf dieser Aggregation wurden Unternehmen mit fehlenden oder unvollständig im URS verzeichneten BA-Betriebsnummern gelöscht sowie Betriebe, deren Betriebs- und Unternehmensnummer mehrfach auftraten.

<sup>37</sup> Eine zweite KombiFiD-Version wurde erstellt, in der auch unvollständige Unternehmen miteinbezogen wurden (also solche, die aufgrund unvollständiger Betriebsnummern in der ersten Version gelöscht wurden). Da für die Zwecke dieser Studie nicht relevant, wird hierauf nicht näher eingegangen. Detaillierte Informationen finden sich in Biewen et al. (2012).

<sup>38</sup> Darüber hinaus wurden eine Reihe von Bereinigungsverfahren vor der Verknüpfung durchgeführt, um beispielsweise unterschiedliche Schreibweisen oder fehlerhafte Postleitzahlen zu minimieren. Für eine detaillierte Beschreibung siehe Biewen et al. (ebd.).

abgedeckten Wirtschaftsbereiche war die Antwortrate im Westen höher als im Osten. Dies gilt insbesondere für den Bau und den Handel. (ii) Größere Unternehmen antworteten häufiger als kleinere Unternehmen. Dies gilt für alle Wirtschaftsbereiche mit der Ausnahme von großen Bauunternehmen. (iii) Die Antwortrate war im Verarbeitenden Gewerbe am höchsten und im Handels- und Dienstleistungsbereich am niedrigsten. Ein solches Antwortverhalten wäre für die Evaluation des Mindestlohns insofern problematisch, als dass sowohl kleinere Unternehmen als auch solche im Dienstleistungsbereich und mit Sitz in Ostdeutschland tendenziell als stärker vom Mindestlohn betroffen gelten (Mindestlohnkommission 2018, Rdnr. 73 & Info-Box 4).

**Tabelle A.28 Antwortverhalten nach Wirtschaftsbereich, Region und Beschäftigtengröße in Prozent**

Unternehmenssitz	Wirtschaftsbereich				Insgesamt
	Verarbeiten- des Gewerbe	Bau	Handel	Dienstleis- tung	
West	39,9	32,1	24,5	28,3	30,6
Ost	39,1	26,4	20,8	27,8	28,2
Beschäftigtengröße					
10/20-49	29,2	21,4	19,3	16,7	19,6
50-99	33,3	28,9	23,8	21,5	27,0
100-249	36,7	35,2	29,1	21,8	30,8
250-499	37,6	40,6	32,4	28,0	34,2
500-999	42,2	34,0	34,3	33,1	38,4
≥ 1000	42,0	19,2	38,9	32,4	38,5
<b>Insgesamt</b>	<b>39,9</b>	<b>30,7</b>	<b>23,8</b>	<b>28,2</b>	<b>30,7</b>

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Biewen et al. (2012).

Auch die technischen Herausforderungen resultierten darin, dass größere Unternehmen und solche mit Sitz in Westdeutschland mit höherer Wahrscheinlichkeit im KombiFiD-Datensatz enthalten waren. Während die Verknüpfung zwischen den Daten der Statistischen Ämter und dem BHP sehr gut funktionierte, war die Verknüpfungsrate mit den Bundesbankdaten deutlich geringer. Zwar liegen keine Hinweise auf eine Verzerrung aufgrund des erforderlichen Adressenabgleichs vor, doch nimmt MiDi Unternehmen in den Blick, die ausländische Direktinvestitionen tätigen und damit tendenziell eher größer und im Westen angesiedelt sind. Ustan hingegen betrachtet solche, die im Refinanzierungsgeschäft aktiv sind und aufgrund der freiwilligen Meldung eher eine gute Bonität aufweisen.

### **KombiFiD-Replikationsstudien**

Anhand der oben beschriebenen Rücklauf- und Zustimmungsraten sowie der verknüpften Fallzahlen allein kann die Qualität des KombiFiD-Datensatzes noch nicht bewertet werden. Vogel und Wagner (2012) sowie Wagner (2012b) haben hierzu Replikationsstudien durchgeführt, um zu testen, inwieweit replizierte empirische Analysen auf Grundlage der KombiFiD-Daten die gleichen Ergebnisse liefern wie die anhand der auf deutlich höheren Fallzahlen beruhenden Originaldaten. Für den Dienstleistungsbereich untersuchen

Vogel und Wagner (2012), ob exportierende Unternehmen – gemessen am Durchschnittslohn, der Produktivität und anderen Merkmalen – wettbewerbsfähiger sind und ob eine Selektion von produktiveren Unternehmen in den Exportmarkt besteht. Die Autoren replizieren dabei eine Studie von Vogel (2011), die auf Grundlage von Erhebungen im Dienstleistungsbereich der Statistischen Ämter angefertigt wurde. Sie zeigen mit ihren Ergebnissen, dass große Dienstleistungsunternehmen in der KombiFiD-Stichprobe überrepräsentiert sind, was zu einer anteilmäßig höheren Fallzahl von exportierenden Firmen führt. Sobald für Unternehmensgröße und Branche kontrolliert wird, sind die Ergebnisse für Westdeutschland zwar sehr ähnlich denen der Originalstudie, dies ist aber nicht der Fall für Ostdeutschland. Letzteres liegt daran, dass die beobachtete Fallzahl von ostdeutschen Unternehmen im Dienstleistungsbereich in KombiFiD zu klein ist, um Analysen zur Exportteilnahme durchführen zu können.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Wagner (2012b), der nach analogem Vorgehen eine Studie von Wagner (2010) zur Exportleistung von Firmen im Verarbeitenden Gewerbe auf Grundlage des AFiD-Panels Industriebetriebe repliziert. Etwa ein Drittel der in den Originaldaten enthaltenen Unternehmen finden sich in der KombiFiD-Stichprobe, was auch hier zu einer geringen Fallzahl für Ostdeutschland führt. Dies erklärt, warum sich die Ergebnisse für ostdeutsche Unternehmen deutlich von denen der replizierten Studie unterscheiden, während die Ergebnisse für westdeutsche Unternehmen nicht signifikant abweichen.

Biewen (2012) dokumentiert, dass deskriptive Auswertungen signifikante Unterschiede in Unternehmensmerkmalen zwischen dem KombiFiD-Datensatz und der MiDi-Erhebung der Bundesbank bestehen. Sie erklärt dies mit der Selektion von größeren Unternehmen und Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in die KombiFiD-Stichprobe.

### **Empirische Studien auf Grundlage von KombiFiD**

Replikationsstudien untersuchen zwangsläufig Fragestellungen, die auch mit den bereits für die Forschung zur Verfügung stehenden Erhebungen untersucht werden können. Der Vorteil von KombiFiD besteht aber darin, dass mit der Verknüpfung ein breiteres Merkmalsspektrum im Längsschnitt zur Verfügung steht. So enthält das BHP beispielsweise Informationen zur Personalstruktur, aufgeschlüsselt nach Alter und Qualifikation, die in den Daten der Statistischen Ämter oder der Deutschen Bundesbank nicht bzw. unzureichend abgebildet sind, während letztere Angaben zu Produktivität, Innovationen und Exporten besser abbilden. Dies macht sich Wagner (2012a) zunutze, der anhand von KombiFiD den Zusammenhang zwischen dem Durchschnittslohn, der Qualifikation der Beschäftigten und der Exportleistung von Unternehmen untersucht. Vor dem Hintergrund, dass empirische Studien auf Unternehmensebene häufig den durchschnittlichen Lohnsatz als Proxy-Variable für fehlende Informationen zu Qualifikation nutzen, zeigt Wagner

(2012a), dass durchaus eine positive Korrelation zwischen den beiden Merkmalen besteht. Diese ist jedoch deutlich stärker für Unternehmen mit einem relativ hohen Anteil an Hochqualifizierten. Er schließt daraus, dass der Durchschnittslohn nur eine unzureichende Proxy-Variable für die Qualifikationsstruktur der Belegschaft darstellt. Die zugrunde liegende Annahme eines linearen Zusammenhangs zwischen den beiden Merkmalen vernachlässigt nämlich die Relevanz von hochqualifizierten Beschäftigten für den Exporterfolg eines Unternehmens. Die Studie greift hierbei auf die Variablen des BHP und des AFID-Panels Industriebetriebe zurück und beschränkt sich aufgrund der oben beschriebenen geringen Fallzahlen für ostdeutsche Betriebe auf Westdeutschland.

Pfeifer und Wagner (2014a, 2014b) untersuchen in zwei Beiträgen den Einfluss der Alters- und Geschlechtsstruktur der Belegschaft auf Produktivität, Gewinn und Innovationen von Unternehmen. Vor dem gleichen Hintergrund, dass detaillierte Angaben zur Personalstruktur in Unternehmensdatensätzen häufig nicht gemeinsam mit Informationen zu Innovationen sowie Forschungs- und Entwicklungstätigkeit beobachtet werden, nutzen Pfeifer und Wagner (ebd.) die Verknüpfung zwischen dem BHP und der Kostenstrukturerhebung in KombiFiD. Für das Verarbeitende Gewerbe in Westdeutschland zeigen sie, dass im Durchschnitt ein negativer Zusammenhang zwischen dem Anteil älterer Beschäftigter und dem Innovationsverhalten eines Unternehmens besteht, während sich der Anteil an weiblichen Beschäftigten positiv auf Letzteres auswirkt. Die Ergebnisse sind aufgrund möglicher Endogenität nicht als kausal zu interpretieren.

Mit ähnlicher Fragestellung untersuchen Pfeifer und Wagner (2014a) die Rolle der Alters- und Geschlechtsstruktur der Belegschaft für die Profitabilität von Firmen im Verarbeitenden Gewerbe in Westdeutschland. Auch hier bietet die durch KombiFiD ermöglichte Verknüpfung zwischen der Kostenstrukturerhebung und dem BHP einen entscheidenden Vorteil. Die Autoren zeigen, dass das Alter-Produktivitäts-Profil von Unternehmen konkav verläuft, indem es bis zum Durchschnittsalter von 30 ansteigt und anschließend konstant bleibt. Der Verlauf des Alter-Gewinn-Profiles hingegen fällt nach dem Durchschnittsalter von 30 wieder ab. Die Ergebnisse zur Rolle der Geschlechtsstruktur auf Produktivität und Profitabilität eines Unternehmens sind nicht eindeutig zu identifizieren: Unternehmen mit einem höheren Frauenanteil sind nicht weniger profitabel als andere, sondern womöglich sogar profitabler. Als ein Erklärungsfaktor hierfür werden die relativ geringen Lohnkosten aufgrund der Diskriminierung von Frauen am Arbeitsmarkt zitiert.

Drei weitere auf KombiFiD basierende Analysen nehmen die Rolle von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für den Unternehmenserfolg im Dienstleistungssektor in den Blick (Fryges et al. 2015; Vogel/Wagner 2014; Wagner/Vogel 2013). Diese nutzen die gemeinsame Betrachtung der Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich und im BHP. Wagner und Vogel (ebd.) zeigen, dass der Anteil der in Forschung und Entwicklung tätigen Beschäftigten sich positiv auf die Produktivität von Firmen in Westdeutschland auswirkt. Dies gilt im Besonderen für exportierende Unternehmen. Ähnliche Ergebnisse erzielen



## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Vogel und Wagner (2014), die nachweisen, dass der Anteil an Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Forschern und Forscherinnen (als Proxy für Forschungs- und Entwicklungstätigkeit) einen positiven Effekt auf Exporterfolg hat. Dieser Effekt bleibt auch signifikant, wenn für eine Reihe von beobachtbaren und zeitkonsistenten unbeobachtbaren Unternehmensmerkmalen kontrolliert wird. In einer gleich gelagerten Fragestellung, aber mit anderen methodischen Ansätzen identifizieren Fryges et al. (2015) einen kausalen, wenn auch kleinen Effekt von der Forschungs- und Entwicklungsintensität eines Unternehmens auf den Exporterfolg, gemessen als Anteil am Gesamtumsatz. Auch hier beschränkt sich die Analyse auf in Westdeutschland ansässige Unternehmen.

### **Analysepotential für die Mindestlohnforschung**

Die KombiFiD-Verknüpfung wurde erst- und einmalig für die Jahre 2003-2006 durchgeführt, eine dauerhafte Verknüpfung der Einzeldatensätze ist nach geltenden rechtlichen Bestimmungen nicht zulässig. Dennoch haben die oben zitierten Studien gezeigt, dass die Verknüpfung von Erhebungen verschiedener Datenproduzenten einen bedeutenden Mehrwert für die empirische Forschung generiert. Daher stellt sich die Frage, in welchem Verhältnis dieser Mehrwert zu dem beträchtlichen Aufwand – der sich insbesondere aus den rechtlichen Restriktionen ergibt und sich mit Änderungen der Gesetzesgrundlage für eine Verknüpfung verringern ließe – steht. Da dieser Bericht die Kosten und Nutzen weder beziffern noch den Mehrwert einer Neuauflage von KombiFiD grundsätzlich beantworten kann, sollen im Folgenden lediglich die Schwächen von KombiFiD und die Vorteile, die eine mögliche Neuauflage für die Evaluation des Mindestlohns haben kann, diskutiert werden.

Das in Abschnitt A.2 dargestellte Auswertungsraster, welches für die Betrachtung der Einzeldatensätze angewendet wurde, gilt auch für die Bewertung des Analysepotentials von KombiFiD. Da sich die meisten Kriterien aber bereits aus der Auswertung der Einzeldatensätze ergeben, soll hier lediglich auf die Kriterien der zeitlichen Dimension, Repräsentativität, Datensatzgröße und des Merkmalspektrums eingegangen werden.

### **Zeitliche Dimension**

Nach der derzeitigen Rechtslage darf die Zustimmung zu einer Verknüpfung nur für bereits erhobene Daten eingeholt werden. Da diese Befragung und das anschließende Zusammenspielen der Erhebungen einen erheblichen zeitlichen Aufwand bedeuteten, stand KombiFiD der Forschung effektiv erst ab 2011 zur Verfügung (Gürke et al. 2011: 97). Hinzu kam, dass die aufgrund der datenschutzrechtlichen Bestimmungen notwendige Output-Kontrolle nicht nur von einem Forschungsdatenzentrum durchgeführt wurde, sondern von jedem einzelnen. Dies bedeutete für Datennutzer eine weitere zeitliche Verzögerung, sodass KombiFiD für die Analyse politisch aktueller Forschungsfragen weniger interessant war.<sup>39</sup> Bei einer potentiellen Neuauflage sollte also zum einen der aktuelle Rand schneller verfügbar gemacht werden, zum anderen sollte die Output-Kontrolle vereinfacht werden, beispielsweise durch die Delegation dieser Verantwortung auf ein Forschungsdatenzentrum.

### **Repräsentativität**

Der KombiFiD-Datensatz unterliegt grundsätzlich den gleichen Einschränkungen der Repräsentativität wie die darin verknüpften Bestände. Dies gilt insbesondere für die durch AFiD bedingten Abschneidegrenzen von Unternehmen und Betrieben mit weniger als zehn bzw. 20 Beschäftigten. Die wohl noch bedeutenderen Verzerrungen ergeben sich aber aus dem heterogenen Antwortverhalten auf die erforderliche Zustimmung zur Datenverknüpfung. Wie in den Replikationsstudien dargelegt, bestehen signifikante Unterschiede zwischen Merkmalsausprägungen in KombiFiD und den Originalerhebungen. Zwar liegt Evidenz dafür vor, dass mithilfe von Kontrollvariablen Ergebnisse vorliegender Studien zuverlässig für Westdeutschland repliziert werden können, nicht aber für Ostdeutschland. Dies ist mit Blick auf eine Evaluation des Mindestlohns problematisch.

Diese Problematik ist sowohl für den vollständig verknüpften Datensatz aller drei Anbieter akut als auch für die aus der ersten Verknüpfung zwischen dem BHP und den Erhebungen der Statistischen Ämter resultierenden Verknüpfungs-Stichprobe. In einer potentiellen Neuauflage müssten daher Vorkehrungen getroffen werden, um die Antwort- und Zustimmungsraten zu erhöhen oder idealerweise rechtliche Änderungen umzusetzen, die eine Zustimmung nicht mehr erforderlich machen. § 13a BStatG erlaubt dies bereits für die Wirtschafts- und Umweltstatistiken der Statistischen Ämter und der Deutschen Bundesbank; eine Ergänzung des § 13a BStatG um solche Statistiken der BA bzw. des IAB wäre in dem Sinne eine Möglichkeit, dies zu realisieren.

---

<sup>39</sup> Diese Information erhielten wir im Rahmen eines Hintergrundgesprächs.

### **Datensatzgröße**

Aufgrund der Verknüpfungsproblematik enthält KombiFiD deutlich weniger Beobachtungen als jede dazugehörige Einzelerhebung. Konkret enthielt die Verknüpfungs-Stichprobe knapp 16.600 Unternehmen, während sich die im nächsten Schritt mit den Bundesbankdaten verknüpfte Stichprobe auf knapp 3.800 Beobachtungen reduzierte. Während dies grundsätzlich als eine ausreichende Fallzahl für empirische Analysen gelten kann, haben die oben zitierten Studien gezeigt, dass für bestimmte Subgruppen – nämlich die nach Wirtschaftsbereichen in Ostdeutschland geschichteten – die Fallzahl nicht ausreichend ist.

### **Merkmalspektrum**

Ein wesentlicher Grundgedanke von KombiFiD war das erweiterte Merkmalspektrum, dessen Nutzen in den oben zitierten Beiträgen beispielhaft erläutert wurde. Von Relevanz für die Mindestlohnforschung ist hier insbesondere die gemeinsame Betrachtung der im BHP enthaltenen Informationen zur Beschäftigtenstruktur – differenziert u. a. nach Alter, Geschlecht und Qualifikationsniveau – mit den in den AFiD-Erhebungen verfügbaren Angaben zu Umsätzen, Investitionen und Kostenstrukturen. Diese begünstigen eine Untersuchung von Veränderungen in der Lohnstruktur auf wirtschaftliche Unternehmenskennzahlen. Zudem kann sich die Verknüpfung die verschiedenen Beobachtungsebenen zunutze machen. Unternehmen, die regional verteilte Betriebe führen, können auf Betriebsebene unterschiedlich stark vom Mindestlohn betroffen sein. Diese differenzierte Ebene wird in den AFiD-Erhebungen nur teilweise abgebildet. Gleichzeitig haben große Unternehmen mit verschiedenen Betriebsstätten möglicherweise andere Anpassungsmöglichkeiten, was aufgrund der fehlenden Unternehmensnummer so im BHP nicht erfasst ist. In dem Sinne erlaubt die Verknüpfung also, Unternehmen sowohl als Ganzes als auch in ihren Betriebsstrukturen zu betrachten.

Dennoch ließe sich auch mit der KombiFiD-Struktur nur für eine Untergruppe der Unternehmen, die im Rahmen der VSE befragt wurden, der exakte Betroffenheitsgrad vom Mindestlohn berechnen, da außerhalb der VSE Lohnangaben nur aggregiert auf Betriebs- bzw. Unternehmensebene vorliegen.

### **Fazit**

Mit dieser ersten Bewertung des Potentials einer Neuauflage von KombiFiD für die Mindestlohnforschung kommen wir zunächst zu dem Schluss, dass diese vermutlich in der bisherigen Form keinen erheblichen Mehrwert bringen würde. Dies begründet sich insbesondere in den Selektionseffekten der Stichprobe, die Schwächen bezüglich der Repräsentativität bedingt. Auch würde KombiFiD noch keine exakte Berechnung des Betroffenheitsgrads vom Mindestlohn für alle Unternehmen ermöglichen. Ein verändertes Verknüpfungsdesign mit Blick auf die folgenden Fallkonstellationen könnte aber durchaus einen den Aufwand rechtfertigenden Zusatznutzen bringen. Diesen Fallkonstellationen

vorangestellt ergeht die Empfehlung, eine Verknüpfung der Bundesbankdaten (MiDi, Us-tan) bei einer möglichen Neuauflage auszuschließen, da deren Grundgesamtheit tendenziell nicht die am stärksten betroffenen Unternehmen abbildet.

1. Eine Änderung der Rechtsgrundlagen (insbesondere § 13a und § 16 BStatG), um eine Verknüpfung der Daten der Statistischen Ämter mit denen des IAB ohne Zustimmung der Unternehmen und für Forschungszwecke zu ermöglichen. Dies würde Selektionseffekte deutlich reduzieren und die Fallzahl erhöhen. Zudem könnten so die verknüpften Daten schneller zugänglich gemacht werden.
2. Eine Verknüpfung mit Linked-Employer-Employee-Datensätzen, insbesondere einem erweiterten AFiD-Modul Verdienste. Derzeit bildet dies durchschnittliche Stundenlöhne für die Jahre 2006, 2010 und 2014 ab. Eine solche Verknüpfung würde einen erheblichen Mehrwert für die Mindestlohnforschung bedeuten, da nicht nur die Betroffenheit besser ermittelt, sondern auch weitere Zusammenhänge zwischen Merkmalen von Beschäftigten und Anpassungsreaktionen von Unternehmen analysiert werden könnten.

Abschließend ist hiermit festzuhalten, dass eine Neuauflage von KombiFiD in der bisherigen Umsetzung für die Zwecke der Mindestlohnforschung nicht zu empfehlen ist. Dieser Schluss bezieht sich aber nicht auf die grundsätzliche Verknüpfung zwischen den Erhebungen der verschiedenen Datenproduzenten über institutionelle Grenzen hinweg. Vielmehr könnte eine solche Verknüpfung einen erheblichen Mehrwert bringen, wenn die rechtlichen Rahmenbedingungen hierfür dahingehend angepasst werden, dass keine individuelle Zustimmung mehr erforderlich ist. Auch würde ein noch umfangreicheres Merkmalspektrum zu Lohnstrukturen von Nutzen sein, welches beispielsweise ein erweitertes Verdienstmodul, Zusatzerhebungen oder auch das Zuspielden von (weiteren aggregierten) Individualdaten ermöglichen könnte. Eine Zuspielden der Bundesbankdaten ist für die Zwecke der Mindestlohnforschung hingegen nicht erneut zu empfehlen.

### **A.6. Zusammenfassung und Fazit**

Mit den AFiD-Daten haben die FDZ-Stat ein umfangreiches Datenangebot für wissenschaftliche Zwecke geschaffen. Durch die Verknüpfung einzelner Datensätze und verschiedener Jahre wird interessierten Nutzerinnen und Nutzern eine technisch einfache Lösung angeboten, die auch aufgrund einer bereits erfolgten Abstimmung der Anonymisierungskonzepte zwischen den einzelnen Statistischen Landesämtern einen vergleichsweise schnellen Datenzugang ermöglicht. Diese grundsätzliche Idee wurde versucht, im Rahmen des KombiFiD-Projekts auf weitere Anbieter amtlicher Daten auszuweiten. Insbesondere die Kooperation mit dem IAB zeigte, welches Potential in einer Verknüpfung unterschiedlicher Datenbestände für Forschungszwecke liegt.

Ein Großteil der AFiD-Daten sind Vollerhebungen mit Auskunftspflicht für die jeweilige Untersuchungsgruppe. Sofern keine Vollerhebung existiert, liegen die Daten in einer entsprechend großen Stichprobe vor. Insgesamt decken die AFiD-Datenprodukte ein sehr großes und auch für die Mindestlohnforschung spannendes Merkmalspektrum ab. Die meisten Datenprodukte umfassen auch zeitlich den relevanten Zeitraum der Mindestlohneinführung bzw. eine Abdeckung des Zeitraums ist geplant.

Insbesondere eine Berechnung der Mindestlohnbetreffenheit ist mithilfe der im AFiD-Modul Verdienste enthaltenen Verdienststrukturerhebung (VSE) gut umsetzbar. Grundsätzlich ist diese Erhebung mit einigen anderen AFiD-Produkten verknüpfbar und erweitert so das für Auswertungen verfügbare Merkmalspektrum. Allerdings ist hierbei zu beachten, dass eine Verknüpfung ausschließlich sinnvoll erscheint, wenn der mit dem AFiD-Modul Verdienste zu verknüpfende Datensatz eine Vollerhebung ist. Ist dies wie beim AFiD-Panel Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich nicht der Fall, ist eine Verknüpfung technisch zwar möglich, methodisch allerdings fraglich, da man nicht gewährleisten kann, dass die Schnittmenge der beiden Datensätze repräsentativ ist.

Trotz der beschriebenen Vorteile der AFiD-Daten auch für die Mindestlohnforschung sind die Nutzungsmöglichkeiten der Daten auch mit entscheidenden Einschränkungen verbunden. Ein zentraler Nachteil ist, dass mit Ausnahme des AFiD-Panels Unternehmensregister sowie des AFiD-Moduls Verdienste die einzelnen AFiD-Produkte jeweils nur einen Ausschnitt der Gesamtwirtschaft abdecken. Hier muss bewertet werden, inwieweit dieser Ausschnitt für die Mindestlohnforschung Relevanz hat. Berücksichtigt man zusätzlich das verfügbare Merkmalspektrum sowie die Verknüpfungsmöglichkeiten, sind die AFiD-Panels Agrarstrukturerhebung (Relevanz der Merkmale, fehlende Verknüpfungsmöglichkeiten) sowie Energiebetriebe und -unternehmen (abgedeckte Branchen sind Hochlohnbranchen) für die Mindestlohnforschung nicht geeignet. Die übrigen fünf AFiD-Panels haben ein mehr oder weniger stark eingeschränktes Nutzungspotential für die Mindestlohnforschung:

- Das **AFiD-Panel Unternehmensregister** ist ein zentraler Datensatz, der einerseits als Schlüsselbrücke zur Verknüpfung verschiedener Daten genutzt werden kann. Es umfasst sämtliche Betriebe und Unternehmen mit Sitz in Deutschland und somit auch die vom Mindestlohn besonders stark betroffenen Betriebe und Unternehmen. Andererseits kann der Datensatz auch selbst für kontrafaktische Wirkungsanalysen genutzt werden. Zwar ist das Merkmalspektrum sehr stark eingeschränkt, mit Informationen zu Gründungen und Schließungen enthält es allerdings Informationen, die in dieser Form in anderen Datensätzen nicht vorhanden sind. Rink et al. (2013) zeigen, dass die Angaben aus dem Unternehmensregister genutzt werden können, um die Definition von Eurostat und OECD (2008) von Gründungen und Schließungen umzusetzen.

- Die **Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich** bietet hingegen ein umfangreiches Merkmalspektrum, allerdings nur für eine Stichprobe, was methodisch eine Verknüpfung mit anderen Stichproben nur auf aggregierter Ebene mithilfe eines statistischen Matchings als sinnvoll erscheinen lässt. Zusätzlich ist kritisch anzumerken, dass stark vom Mindestlohn betroffene Dienstleistungsbranchen wie das Gastronomiegewerbe nicht Bestandteil der Grundgesamtheit sind. Dennoch zeigen Auswertungen der Mindestlohnbetreffenheit für die Branchen der Strukturerhebung, dass 38,6 % der Betriebe im AFiD-Modul Verdienste, die zu den Wirtschaftszweigen des AFiD-Panels Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich gehören, vom Mindestlohn betroffen sind. Bei Auswertungen ist zudem zu berücksichtigen, dass die Erhebung bei Unternehmen und nicht bei Betrieben erfolgt, was zu Verzerrungen bei den Auswertungen führen kann, wenn z. B. Betriebe aus vom Mindestlohn stark betroffenen Regionen der weniger stark vom Mindestlohn betroffenen Region des Unternehmenssitzes zugeordnet werden.
- Die **AFiD-Panels Industriebetriebe und -unternehmen** liefern insbesondere in Kombination mit den auf Betriebs- bzw. Unternehmensebene verknüpfbaren **AFiD-Modulen Produkte und Verdienste** eine vielversprechende Datengrundlage. Ähnlich wie bei den Strukturerhebungen im Dienstleistungsbereich decken diese Daten aber die am stärksten vom Mindestlohn betroffenen Branchen nicht ab. Dementsprechend liegt die betriebliche Mindestlohnbetreffenheit der im AFiD-Modul Verdienste erfassten Betriebe mit 34,4 % für die Wirtschaftszweige des AFiD-Panels Industriebetriebe unter den 40,8 % Mindestlohnbetreffenheit für alle im AFiD-Modul Verdienste erfassten Betriebe. Diese Problematik wird zusätzlich dadurch verschärft, dass in den meisten der von diesen Daten abgedeckten Wirtschaftszweigen Betriebe und Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten nicht enthalten sind. Eine weitere Einschränkung betrifft das AFiD-Panel Industrieunternehmen, da die Informationen auf Unternehmensebene vorliegen und somit eine Verknüpfung mit den Betrieben im AFiD-Modul Verdienste methodisch nicht sinnvoll ist. Die Mindestlohnbetreffenheit sollte also entweder über ein statistisches Matching auf sektoraler und/oder regionaler Ebene erfolgen oder es wird auf Grundlage der durchschnittlichen Lohnsummen ein Betroffenheitsmaß berechnet (Draca et al. 2011). Grundsätzlich sollten Auswertungen aber mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe durchgeführt werden und nur auf das AFiD-Panel Industrieunternehmen zurückgegriffen werden, wenn die benötigten Informationen nicht auf Betriebsebene verfügbar sind.
- Das **AFiD-Panel Körperschaftssteuerstatistik** umfasst mit Ausnahme der Personengesellschaften alle wirtschaftlich aktiven Einheiten, allerdings ist das Merkmalspektrum sehr stark eingeschränkt und ermöglicht weder eine Berechnung der Mindest-

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

lohnbetroffenheit, noch stehen neben dem zu versteuernden Einkommen weitere relevante Merkmale zur Verfügung. Daher wird dieser Datensatz als ungeeignet für die Mindestlohnforschung gewertet.

Die im KombiFiD zusätzlich enthaltenen Datensätze umfassen das „Betriebs-Historik-Panel (BHP)“, das aus den Meldungen der Arbeitgeber zu den Sozialversicherungen generiert wurde, sowie die „Mikrodatenbank Direktinvestitionen (MiDi)“ und die Datenbank „Unternehmensbilanzen (Ustan)“ der Deutschen Bundesbank. Lediglich das BHP hat für die Mindestlohnforschung Relevanz. Dieses umfasst alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten zum Stichtag (30. Juni). Somit sind alle vom Mindestlohn betroffenen Betriebe in den Daten. Allerdings ist das Merkmalspektrum sehr stark auf Charakteristika der Beschäftigten sowie auf daraus abgeleitete Informationen, beispielsweise zu Betriebsgründungen und -schließungen, reduziert, was das Analysepotential wieder einschränkt.

In Kombination mit Informationen aus den AFiD-Datensätzen könnte das BHP spannende zusätzliche Informationen liefern. Allerdings ist hierfür eine Voraussetzung, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen so angepasst werden, dass eine Verknüpfung über Institutionen hinweg ohne die Zustimmung der Betriebe erfolgen kann. Andernfalls würde eine Neuauflage die gleiche Erfahrung wie das erste Projekt machen, dass nämlich die auf Grundlage der Zustimmung erfolgte Verknüpfung einen selektiven Datensatz generiert, der valide Auswertungen erschwert.

## **B. Möglichkeiten zur Bewertung der Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise**

Im folgenden Abschnitt werden die Möglichkeiten einer Analyse der Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise diskutiert. Hierzu wird zunächst der aktuelle Forschungsstand dargestellt (Unterabschnitt B.1), bevor eruiert wird, welche Anforderungen potentielle Datenquellen mit Verbraucherpreisen für eine Verwendung in der Mindestlohnforschung erfüllen müssen (Unterabschnitt B.2). Abschließend werden die identifizierten Datenquellen im Hinblick auf ihre Potenziale für die Mindestlohnforschung untersucht (Unterabschnitt B.3).

### **B.1. Überblick über den aktuellen Forschungsstand**

Mit der Darstellung des aktuellen Forschungsstandes soll die Relevanz von Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise eruiert werden. Auch liefern wissenschaftliche Veröffentlichungen Hinweise darauf, mit welchen Methoden und Daten die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise bisher untersucht wurden.

Zur besseren Einordnung des Forschungsstandes werden zunächst relevante Theorien und Modelle vorgestellt, die als Grundlage für empirische Analysen geeignet sind (Unterabschnitt B.1.1). Anschließend werden relevante kausale Wirkungsanalysen international (Unterabschnitt B.1.2) sowie für Deutschland (Unterabschnitt B.1.3) vorgestellt und deren Ansätze bewertet.

#### **B.1.1. Theorien und Modelle**

Die Auswirkungen einer Einführung bzw. Anpassung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Preise kann theoretisch sowohl mithilfe des neoklassischen Modells oder des Monopsonmodells hergeleitet werden als auch auf Grundlage einiger Modelle, die sich explizit mit dem Zusammenhang von Löhnen mit anderen wirtschaftlichen Faktoren auseinandersetzen. Zu Letzteren gehören die sogenannte Hungry-Teenager-Theorie und Modelle auf der Basis von Hashimoto (1982) sowie Neumark und Wascher (2001). Im Folgenden wird kurz dargestellt, welche Auswirkungen einer Mindestlohneinführung oder -erhöhung die unterschiedlichen Modelle auf die Preise prognostizieren.

Das bis in die 1990er-Jahre von den meisten Ökonomen in der Analyse des Mindestlohns verwendete neoklassische Modell vom perfekten Wettbewerb prognostiziert, dass der Mindestlohn zu einer Verteuerung der von diesem Eingriff betroffenen Produkte führt. Es unterstellt, dass Firmen auf den Mindestlohn mit einer Reduzierung des Faktors Arbeit reagieren und damit (unter der Annahme gleichbleibenden Kapitaleinsatzes) das Angebot verringern. Dies führt zu einer Preiserhöhung, um bei einer unveränderten Produktnachfragefunktion zu einem neuen Gleichgewicht auf dem Produktmarkt zu gelangen. Dieser



Effekt wird weiter verstärkt durch die aufgrund gestiegener Löhne höhere Produktnachfrage (vgl. Stigler 1946).

Ein entgegengesetzter Effekt wird bei einem Monopsonmodell auf dem Arbeitsmarkt prognostiziert (Card/Krueger 1994). In diesem Modell halten Firmen als Arbeitsnachfrager eine gewisse Marktmacht, weshalb sie die Arbeitslöhne nicht als gegeben hinnehmen müssen, sondern durch ihre Entscheidungen die Höhe der gezahlten Löhne beeinflussen können. Aufgrund dieser Marktmacht werden Löhne unterhalb des Gleichgewichtslohns gezahlt. Zu diesem Lohn wird unter sonst gleichen Bedingungen weniger produziert als im Marktgleichgewicht. Durch einen Mindestlohn wird die Lohnsetzungsmacht der Firmen eingeschränkt, da sie keine Löhne unterhalb des Mindestlohns zahlen dürfen. Ein Mindestlohn zwischen dem bisher gezahlten Lohn (Monopsonlohn) und dem Lohn im Marktgleichgewicht erhöht gleichzeitig das Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage. Dies erhöht die Produktionsmenge, was aufgrund des dadurch gestiegenen Produktangebots zu sinkenden Preisen auf dem Absatzmarkt führt.

Die „Hungry Teenager Theory“ (Kennan 1995) versucht sich in der Synthese aus den konkurrierenden Implikationen von perfektem Wettbewerb und Monopsonmodell. Unter der Annahme, dass vom Mindestlohn insbesondere einkommensschwache Haushalte profitieren, erhöht ein Mindestlohn die Konsumnachfrage stärker als andere Eingriffe in die Einkommensverteilung, da einkommensschwache Haushalte eine höhere Konsumneigung besitzen. Die gestiegene Konsumnachfrage wirkt preistreibend und kann dadurch möglichen, durch den Mindestlohn induzierten Entlassungen entgegenwirken, da Preissteigerungen durch Konsumnachfragesteigerungen (mindestens) kompensiert werden. Neben der bereits erwähnten Annahme, dass insbesondere einkommensschwache Haushalte vom Mindestlohn profitieren, impliziert diese Theorie, dass sich die Lohnerhöhungen auch im Haushaltseinkommen niederschlagen und nicht durch eine Reduktion der Arbeitszeit kompensiert werden.

Aktuelle empirische Ergebnisse für Deutschland zeigen allerdings, dass sich erstens die Mindestlohnbezieher/innen über alle Einkommensdezile verteilen und zweitens die Arbeitszeit bei Mindestlohnbezieherinnen und -beziehern reduziert wurde (Burauel et al. 2018: 70–71; Caliendo et al. 2017: 13f & 18f).

Folgt man Hashimoto (1982) sowie Neumark und Wascher (2001), könnte der Mindestlohn auch keinen Einfluss auf Preise haben, da Firmen auf die Verteuerung des Faktors Arbeit beispielsweise mit der Verminderung oder Aussetzung nicht monetärer Vergütung reagieren (z. B. weniger Fortbildungen, Vergünstigungen für Mitarbeiter/innen, etc.). Weitere Anpassungskanäle können die Reduktion der Unternehmensgewinne, Kosteneinsparungen, Produktivitätssteigerungen oder Veränderungen der Lohnstruktur im Unternehmen sein (Hirsch et al. 2015; siehe hierzu auch Metcalf 2008).

### **B.1.2. Kausale Wirkungsanalysen weltweit**

Für Studien bis 2007 bietet Lemos (2008) einen umfassenden Überblick über bis zum damaligen Zeitpunkt veröffentlichte Studien (insgesamt 30 Veröffentlichungen). Aufbauend auf dieser Übersicht ist in Tabelle B.1 eine Aktualisierung des Forschungsstandes mit den relevanten Studien von 2008 bis einschließlich 2019 abgebildet. Diese ist nach Jahren und alphabetisch sortiert. Drei Studien (Card/Krueger 1994; Lemos 2006; Machin et al. 2003), die bereits in Lemos (2008) enthalten sind, wurden aufgrund ihrer Relevanz erneut aufgenommen. Die Studien, die Lemos (ebd.) vergleicht, beruhen auf einer Vielfalt verfügbarer Methoden (Allgemeine Gleichgewichtsmodelle, Phillips-Kurven-Modelle, DvD-Regressionen, Input-Output-Modelle, OLS-Regressionen) und zeigen unterschiedliche Effektstärken einer Mindestlohneinführung oder -erhöhung auf Preise. Dabei zeigt sich, dass nur fünf der 28 zum damaligen Zeitpunkt vorliegenden Studien einen signifikanten Preisanstieg von mehr als 1 % durch einen gesetzlich verordneten Anstieg der unteren Löhne von über 10 % ermitteln, während sechs Studien keinen signifikanten Effekt finden können. Die übrigen 17 Studien weisen geringe Preiseffekte von unter 1 % aus.

Der Großteil der hier aufgeführten internationalen Wirkungsanalysen lässt sich mindestens implizit entweder der „Hungry Teenager Theory“ (wenn sie sich neben Preisen auch mit Beschäftigung auseinandersetzen) oder in Teilen der Theorie des perfekten Wettbewerbs (v. a. wenn Beschäftigung nicht näher untersucht wird) zuordnen. Nur Lemos (2008) und MaCurdy (2015) – sowie zu einem gewissen Grad Wadsworth (2010) – beziehen sich in ihren Studien auf ein Gesamtpreisniveau. Alle anderen Studien fokussieren sich auf bestimmte Wirtschaftszweige oder Industrien.

Alle relevanten Studien nehmen auf die Studie von Card und Krueger (1994) Bezug, die sowohl methodisch (DvD-Analyse) als auch theoretisch Pionierarbeit leisteten. Die Studie wurde bereits in Unterabschnitt 3.1 ausführlich beschrieben.

**Tabelle B.1: Überblick über relevante Untersuchungen mit kontrafaktischen Ansätzen**

Autor (Jahr)	Ergebnisse	Datensatz/Abdeckung	Methodik	~ Effekt (10 % Mindestloohnerhöhung) <sup>40</sup>
<b>Überblicksstudie</b>				
Lemos (ebd.)	Zusammenfassung der Ergebnisse von 30 bis 2007 zum Thema erschienen Studien.	Zusammenstellung aller bis 2007 erschienen Studien zum Thema und ihrer Ergebnisse.	(Untersuchte Studien): Allgemeine Gleichgewichtsmodelle, Phillips-Kurven-Modelle, DvD-Regressionen, Input-Output-Modelle, OLS-Regressionen.	
<b>Gesamtwirtschaft</b>				
MaCurdy (2015)	Mindestlohn hat relativ gleichmäßig über die Einkommensverteilung hinweg Lohnsteigerungseffekte. Die durch Mindestlohn induzierten Preissteigerungen treffen aber v. a. Einkommensschwächere. Einführung des Mindestlohns hat damit aufgrund der Preisüberwälzung den Effekt einer regressiven Besteuerung und ist somit nicht zur Armutsbekämpfung geeignet.	USA, 1996 (Erhöhung des föderalen Mindestlohns). Verschiedene Haushaltspanel u. a. zum Konsumverhalten der Haushalte (Menge, Art sowie indirekt Preis der Güter) in Verknüpfung mit dem Haushaltseinkommen.	Simulationsmodell des Allgemeinen Gleichgewichts	NA
Wadsworth (2010)	Kein signifikanter Effekt der Mindestloohnerhöhung in GB.	Monatliche Daten, Großbritannien, 1997-2007, Branchenpreisdaten, Umfrage Paneldaten.	DvD-Analyse, OLS Regressionen	Kein signifikanter Effekt
Lemos (2006)	Preiseffekte des Mindestlohns sind geringer in Zeiten geringer Inflation. Preiseffekte erfolgen sofort bei der Ankündigung der Mindestlohnänderung.	1982-2000 Brasilien, Verbraucherpreisdaten.	OLS-Regression	3,5 %

<sup>40</sup> Eigene Berechnung auf Basis der jeweiligen Schätzer. Berücksichtigung von Log-level-Interaktionen und anderer ökonomischer Einflüsse.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Autor (Jahr)	Ergebnisse	Datensatz/Abdeckung	Methodik	~ Effekt (10 % Mindestlohnerhöhung) <sup>40</sup>
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>				
Harasztosi und Lindner (2019)	Eine Verdoppelung des nominalen Mindestlohns führte für stark vom Mindestlohn betroffene Industriebetriebe zu einer Preiserhöhung um 13 %. 80 % der durch Mindestlohn für Unternehmen entstandenen Mehrkosten werden durch Produktabnehmer/innen getragen.	Ungarn: 1997-2004, Umfragedaten aus Panel zu Produktpreisen im verarbeitenden Gewerbe. Mindestlohndaten zu 70 % aller Arbeitnehmer/innen.	Indirekte DvD-Analyse	1,3 %
<b>Gastronomie</b>				
Allegretto und Reich (2018)	Mindestlohnerhöhung um 25 % schlägt sich in 1,45 % Preiserhöhung nieder.	San Jose, Kalifornien, USA, 2010-2014, 884 internetbasierte Restaurantmenüs vor und nach der Erhöhung des lokalen Mindestlohns um 25 %.	DvD-Analyse	0,58 %
Basker und Khan (2016)	Signifikante Effekte für Burger, keine Effekte für frittiertes Hähnchen und Pizza.	USA, 1993-2014, Quartalspreise zu drei verschiedenen Fast-Food-Produkten in spezifischen Fast-Food-Ketten.	Panelregression	0,89 %
Fougère et al. (2010)	Signifikanter positiver Einfluss auf Restaurantpreise mehrheitlich erst mehr als zwölf Monaten nach der Mindestlohnerhöhung messbar.	Frankreich, 1994-2003, monatliche Restaurantpreise im Rahmen der Errechnung des Verbraucherpreisindex.	Autoregressive-distributed-lag-Modelle sowie mikroökonomische (S,s)-Modelle	0,83-1 %
Aaronson et al. (2008)	Mindestlohnerhöhung führt zu signifikanter Erhöhung in Restaurantpreisen.	USA, 1995-1997, Verbraucherpreisindexdaten zu Restaurantpreisen.	Fixed-Effects-Regression	0.77 %
Dube et al. (2007)	Preiserhöhung durch Mindestlohnerhöhung nur in den Firmen signifikant, in denen ein hoher Anteil der Angestellten vom Mindestlohn betroffen waren (nur in Fast-Food-Restaurants).	San Francisco, USA, 2004, selbst erhobene Umfragedaten zu Restaurantpreisen.	DvD-Analyse	2,38 % (für Fast-Food-Restaurants)
Card und Krueger (1994)	Signifikanter Preisunterschied zwischen Regionen mit und ohne Mindestlohnerhöhung. Kein signifikanter Preisunterschied zwischen mehr oder weniger betroffenen Regionen.	1992 New Jersey & Pennsylvania, selbst erhobene Umfrage unter Fast-Food-Restaurants.	DvD-Analyse	3,7 %

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Autor (Jahr)	Ergebnisse	Datensatz/Abdeckung	Methodik	~ Effekt (10 % Mindestloohnerhöhung) <sup>40</sup>
<b>Einzelhandel</b>				
Buszkiewicz et al. (2019)	Folgestudie zu Otten et al. (2017), keine signifikanten Ergebnisse.	Seattle, USA, Supermarktpreise, 2015-2017, selbst erhobene Produktpreise in zwölf Supermärkten. Treatment- vs. Kontrollregion.	DvD-Analyse	Kein signifikanter Effekt.
Leung (2018)	Supermärkte erhöhen Preise in Reaktion auf Mindestlohnveränderungen auf verschiedenen Ebenen (regional – national); bei anderen Ladentypen gibt es keine signifikanten Effekte.	USA, 2006-2015, Mindestlohnänderungen auf föderaler, bundesstaatlicher und städtischer Ebene; Einzelhandelsdaten (kommerzielle Scannerdaten auf der Einzelhandels-Produkt-Ebene).	DvD-Analyse	0,58 % (in Supermärkten; insignifikante Ergebnisse in anderen Läden)
Ganapati und Weaver (2017)	Kaum messbarer Preiseffekt einer Mindestloohnerhöhung.	USA, 2006-2015, Mindestlohnänderungen auf föderaler, bundesstaatlicher und städtischer Ebene; Einzelhandelsdaten (kommerzielle Scannerdaten auf der Einzelhandels-Produkt-Ebene).	DvD-Analyse mit unterschiedlichen FE	Kein signifikanter Effekt.
Otten et al. (2017)	Keine signifikanten Ergebnisse, Preissteigerungen werden je Produkt, Produkttyp sowie je kcal berechnet.	Seattle, USA, Supermarktpreise, 2015-2016, selbst erhobene Produktpreise in zwölf Supermärkten. Treatment- vs. Kontroll-Region.	DvD-Analyse	Kein signifikanter Effekt.
Renkin et al. (2017)	Durch Mindestlohn induzierte Preissteigerungen erfolgen bereits bei der Ankündigung der Mindestlohnveränderung und nicht erst zum Zeitpunkt des Inkrafttretens. Preissteigerung trifft v. a. einkommensschwache Haushalte.	USA, 2001-2012, Mindestlohnänderungen auf föderaler, bundesstaatlicher und städtischer Ebene; Einzelhandelsdaten (kommerzielle Scannerdaten auf der Einzelhandels-Produkt-Ebene).	DvD-Analyse	0,3 %
<b>Gesundheit/Pflege</b>				
Draca et al. (2011)	Kein signifikanter Effekt; Mindestlohn wird nicht über Preise, sondern über sinkende Profite aufgefangen.	1998-1999 UK, Altersheimpreise, selbst erhobene Umfrage.	DvD-Analyse	Kein signifikanter Effekt.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Autor (Jahr)	Ergebnisse	Datensatz/Abdeckung	Methodik	~ Effekt (10 % Mindestloohnerhöhung) <sup>40</sup>
		Monatliche Daten, Großbritannien, 1997-2007, Branchenpreisdaten, Umfrage Paneldaten.		
Machin et al. (2003)	Kein Preiseffekt – vermutlich da Preise stark von staatlicher Seite reguliert waren.	1998-1999 UK, Altersheimpreise, selbst erhobene Umfrage.	OLS-Regression	Kein signifikanter Effekt.

Quelle: Eigene Darstellung.

Der Frage, wer von den Preissteigerungen betroffen ist, geht MaCurdy (2015) mit einem Allgemeinen Gleichgewichtsmodell nach. Hierbei werden nicht nur die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Preise simuliert, sondern möglichst die gesamte Volkswirtschaft und alle Anpassungskanäle auf makroökonomischer Ebene berücksichtigt. Mithilfe dieses Modells simuliert der Autor den Einfluss der Mindestlohnerhöhung in den USA im Jahr 1996 von 4,25 US-Dollar auf 5,15 US-Dollar auf Arbeitsplatzkosten und übersetzt diese in sich verändernde Güterpreise. Dazu nutzt er Paneldaten einer fortlaufenden Haushaltsbefragung (SIPP) in den gesamten USA sowie Input-Output-Tabellen für über 500 Industrien (um gestiegene Arbeitskosten in Preisveränderungen zu übersetzen). Die so ermittelte Veränderung in Güterpreisen wird mit dem Konsumverhalten der Haushalte auf der Basis eines weiteren Haushaltspanels verknüpft. Dieses Panel ermöglicht es MaCurdy (ebd.) zu berechnen, welche Haushalte (aufgeschlüsselt entlang der Einkommensverteilung) insbesondere von durch den ML induzierten Preissteigerungen betroffen sind. Da Simulationsstudien meist auf voraussetzungsvollen und anzweifelbaren Annahmen beruhen, wird diese Art von Studien im Folgenden nicht weiter berücksichtigt. Allerdings deuten die Ergebnisse von Renkin et al. (2017) für Supermarktpreise auf Basis einer DvD-Analyse in eine ähnliche Richtung.

Harasztsosi und Lindner (2019) nutzen eine deutliche Mindestlohnerhöhung von real 60 % (nominal: 100 %) in Ungarn für eine Untersuchung der Auswirkungen auf die Verbraucherpreise. Als Datenquelle zogen die Autoren Umfragedaten aus einem Panel zu Produktpreisen im Verarbeitenden Gewerbe sowie Daten zu 70 % aller Arbeitnehmer/innen in Ungarn heran. Dieser Ansatz ist für den deutschen Kontext von Relevanz, da er die Möglichkeiten aufzeigt, die sich durch die Fokussierung auf einen einzelnen Sektor bzw. eine einzelne Industrie ergeben. Die Studie zeigt, dass die Mindestlohnerhöhung vor allem über eine Preisüberwälzung auf die Produktabnehmer/innen getragen wurde. Dabei fokussieren sich die Autoren auf das Verarbeitende Gewerbe (aufgrund der Datenverfügbarkeit) und ermitteln, dass Firmen, die vom Mindestlohn betroffen waren, ihre Preise um 13 % mehr erhöht haben als Firmen, die nicht betroffen waren. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Kosten der Mindestlohnerhöhung größtenteils durch die Konsumentinnen und Konsumenten getragen wurden.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Harasztsosi und Lindner (2019) zeigen dies über eine Zurechnung der Anteile der Lohnkostenveränderungen auf die Verbraucher/innen (Umsatzveränderungen weniger Veränderungen der Materialkosten) sowie die Firmeneigner/innen (Veränderungen im Gewinn).

Viele Studien beschäftigen sich mit Preisveränderungen im vom Mindestlohn stark betroffenen Gastronomiesektor.<sup>42</sup> Dieser ist zudem noch besonders relevant, da Löhne einen vergleichsweise großen Teil der Gesamtkosten ausmachen (Dube et al. 2007) und die Nachfrage in Restaurants relativ unelastisch auf Preise reagiert (Okrent/Alston 2012). Die relevanten Studien haben für ihre Untersuchungen sehr unterschiedliche Datengrundlagen gewählt. Dabei wurden sowohl eigene Erhebungen durchgeführt (Card/Krueger 1994; Dube et al. 2007), Preisinformationen zu bestimmten Fast-Food-Produkten (Basker/Khan 2016) oder aus online verfügbaren Speisekarten genutzt (Allegretto/Reich 2018) als auch verfügbare Preisinformationen für die Berechnung der Verbraucherpreisindizes verwendet (Aaronson et al. 2008; Fougère et al. 2010). Auch aufgrund der Datengrundlagen wurden neben dem üblichen DvD-Ansatz weitere Methoden wie Panelregressionen (Aaronson et al. 2008; Basker/Khan 2016) oder makroökonomische Zeitreihenanalysemethoden (Fougère et al. 2010) verwendet.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sowohl die verwendeten Daten als auch die eingesetzte Methode einen entscheidenden Einfluss auf das Ergebnis haben. Anzeichen dafür, wie sensibel die Ergebnisse auf Daten- und Modellauswahl sind, geben drei zwischen 2017 und 2018 veröffentlichte Studien, die Preiseffekte im Einzelhandel in den USA in einem ähnlichen Zeitraum mit ähnlichen Methoden (zwei nutzen die gleiche Methode) und gleichen Daten (zwei nutzen die exakt gleichen Daten) untersuchen (Ganapati/Weaver 2017; Leung 2018; Renkin et al. 2017). Dennoch kommen die Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen (Tabelle B.2).

Eine separat diskutierte Frage ist, wie schnell ein Preisanstieg aufgrund des Mindestlohns erfolgt. Die Literatur, so sie dieses Thema explizit behandelt, bietet hier ein gemischtes Bild von unmittelbar (im gleichen Monat, z. B. Aaronson et al. 2008) bis hin zu mehr als einem Jahr (z. B. Fougère et al. 2010). Es gibt auch Hinweise für antizipative Preiserhöhungen, noch bevor die Änderung im Mindestlohn greift (z. B. Lemos 2006).

Wie eingangs beschrieben, untersucht die große Mehrzahl aller in Tabelle B.1 vorgestellten Studien den Effekt einer Mindestlohneinführung oder -erhöhung auf Preise in einem bestimmten Sektor. Eine weitere Einschränkung entsteht dadurch, dass alle Studien einen eindeutigen geografischen Fokus (insbesondere USA) haben.

---

<sup>42</sup> Laut Mindestlohnkommission (2016; Rdnr 57 & Tabelle 4, 2018; Info-Box 4) ist der Gastronomiesektor nach dem Betrieb von Taxis und dem Spiel-, Wett- und Lotteriewesen die am stärksten vom Mindestlohn betroffene Branche in Deutschland.



**Tabelle B.2: Ergebnisunterschiede aufgrund von Methodik und/oder Datenquellen**

Studie	Daten	Methode	~ Effekt einer 10 % ML-Erhöhung
Ganapati und Weaver (2017)	USA, 2006-2015, Mindestlohnänderungen auf föderaler, bundesstaatlicher und städtischer Ebene; Einzelhandelsdaten (kommerzielle Scannerdaten von Nielsen auf der Einzelhandels-Produkt-Ebene).	DvD mit Fixed Effects für einzelne Produkte	Kein signifikanter Effekt.
Leung (2018)			0,58 % (in Supermärkten; insignifikante Ergebnisse in anderen Läden)
Renkin et al. (2017)	USA, 2001-2012, Mindestlohnänderungen auf föderaler, bundesstaatlicher und städtischer Ebene; Einzelhandelsdaten (kommerzielle Scannerdaten von Symphony IRI auf der Einzelhandels-Produkt-Ebene).	DvD-Analyse für gewichtete Preisindizes	0,3 %

Quelle: Eigene Darstellung, Auszug aus Tabelle B.1.

In der Methodik dominieren DvD-Studien – in verschiedenen Ausprägungen. Diese sind zum Teil „klassisch“ im Stil von Card und Krueger (1994) konstruiert, d. h. verschiedene (ähnliche) Regionen werden vor und nach der Mindestloohnerhöhung miteinander verglichen, der veränderte Mindestlohn greift nur in manchen Regionen, die restlichen fungieren als Kontrollgruppe. Andere DvD-Studien nutzen verschiedene Arten von Fixed Effects und/oder können keine regionale Variation ausnutzen. Die DvD-Annahme ist hierbei, dass vom Mindestlohn betroffene und nicht betroffene Firmen sich nur in einem Punkt unterscheiden, nämlich in ihrer Betroffenheit vom Mindestlohn. Hinter DvD-Modellen werden am häufigsten einfache Kleinste-Quadrate-Schätzer oder Fixed-Effects-Panelregressionen (ohne DvD-Bezug) als ökonometrische Modelle verwendet. Teilweise werden Input-Output-Tabellen genutzt, um den durch Mindestlohn induzierten Kosteneffekt in Preisveränderungen zu übersetzen.

### B.1.3. Studien für Deutschland

Zu den Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise in Deutschland wurden bisher überwiegend deskriptive Analysen angefertigt. Diese deskriptiven Analysen zeigen, dass Verbraucherpreise für Waren und Dienstleistungen in vom Mindestlohn stark betroffenen Sektoren unmittelbar nach Einführung des Mindestlohns überdurchschnittlich stark gestiegen sind. Ein Effekt auf die Preisentwicklung in Deutschland ist jedoch insgesamt nicht erkennbar (Mindestlohnkommission 2018, Rdnr. 234). Die wichtigsten Ergebnisse auf deskriptiver Ebene sind in Tabelle B.3 zusammengefasst.

**Tabelle B.3: Deskriptive Studien für Deutschland**

Autor (Jahr)	Beobachtung	Datensatz/Abdeckung
Bellmann et al. (2016)	Preisüberwälzung unter den häufigsten genannten Reaktionen auf den Mindestlohn. Mehr Preiserhöhungen (beabsichtigt) in Ost- als in Westdeutschland.	IAB-Betriebspanel
Lesch und Schröder (2016), Amlinger et al. (2016), Schulten und Weinkopf (2015)	Fokus auf 2015 (z. T. auch 2016), Darstellung branchenspezifischer Preiserhöhungen in besonders von der Einführung des Mindestlohns betroffenen Branchen. Nur in wenigen Branchen ist eine deutliche Preiserhöhung sichtbar.	Preis: Sonderauswertung Statistisches Bundesamt. Mindestlohn: Entgeltstatistik.
Koch et al. (2018)	Alle Befragten sehen Erhöhung von Absatz- und Ladenpreisen als mögliche und z. T. bereits realisierte Reaktion auf die Einführung des Mindestlohns. Eine vollständige Preisüberwälzung sei aber nicht möglich. Der Mindestlohn wird oftmals eher als Katalysator für ohnehin geplante Preiserhöhungen gesehen.	131 leitfadengestützte Interviews mit Beschäftigten, betrieblichen Entscheidungsträgern und -trägerinnen sowie Betriebsräten und -rätinnen.
Herr et al. (2017)	Errechnung des Gewichtes der vom Mindestlohn besonders betroffenen Branchen am Verbraucherpreisanstieg.	Preis: Sonderauswertung Destatis. Mindestlohn: Entgeltstatistik.

Quelle: Eigene Darstellung.

Wie im zweiten Bericht der Mindestlohnkommission (2018, Rdnr. 234) auf Basis von Sonderauswertungen vom Statistischen Bundesamt beschrieben, ist der Inflationsbeitrag der vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen in den Jahren 2013 (0,36 %) bis 2017 (0,19 %) stetig schwächer geworden (vgl. Herr et al. 2017).

Insgesamt geben eine Reihe von Studien einen deskriptiven Einblick in Preisveränderungen auf Basis der Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts sowie der seit 2015 jährlich durchgeführten Verdiensterhebung. Neben den o. g. Schlüssen wird bei diesen Studien mit Fokus auf 2015 (und z. T. 2016) betont, dass zum einen weniger Branchen als erwartet Preissteigerungen aufweisen (z. B. Lesch/Schröder 2016) und diese Preissteigerungen einen geringen Einfluss auf den Gesamtanstieg der Verbraucherpreise haben.

Darüber hinaus liegen zwei empirische Studien zu den Effekten in Deutschland vor, die zumindest in Ansätzen eine Kausalanalyse verwenden (Tabelle B.4). Im Kontext regionaler Unterschiede deuten die Ergebnisse von Bossler et al. (2018: 136–150, Kapitel 9) darauf hin, dass insbesondere grenznahe Regionen in Ostdeutschland einen höheren Preisanstieg in vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen zu verzeichnen haben. Allgemein zeigen ihre Ergebnisse, dass stärker vom Mindestlohn betroffene Betriebe ihre Preise signifikant erhöht haben. Auf Basis der Selbstauskünfte der Unternehmen in der Umfrage

des IAB-Betriebspanels<sup>43</sup> ermitteln die Autorinnen und Autoren ferner, dass unter sonst gleichen Bedingungen ein vom Mindestlohn stärker betroffener Betrieb, der in Grenznähe in den ostdeutschen Bundesländern liegt, seine Preise um 6,5 Prozentpunkte mehr erhöht hat als vergleichbare nicht grenznahe Betriebe aus ostdeutschen Bundesländern. Unabhängig von der Mindestlohnbetreffenheit haben grenznahe Betriebe in Ostdeutschland ihre Preise signifikant stärker erhöht als nicht grenznahe Betriebe. Allerdings kann diese Analyse nur für eine Teilstichprobe des IAB-Betriebspanels und lediglich mit einmaligen Beobachtungen für das Jahr 2015 durchgeführt werden.

Eine gegenteilige Beobachtung machen die Autoren und Autorinnen, die aufgrund der Datenlage keine klassische DvD-Analyse durchführen können, für westdeutsche Gebiete. Hier ist die Interaktion aus Grenznähe und Stärke der Mindestlohnbetreffenheit negativ und schwach signifikant. Allerdings wird nicht erklärt, wie dieser Effekt zustande kommt. Zudem ist Grenznähe an sich, unabhängig von der Interaktion mit Mindestlohnbetreffenheit, keine signifikante Variable.

**Tabelle B.4: Kausalanalysen für Deutschland**

Autor (Jahr)	Ergebnisse	Datensatz/Abdeckung	Methodik
Link (2019)	Positiver, statistisch signifikanter und robuster Zusammenhang zwischen Mindestlohn und Preiserhöhung. Großteil der durch Mindestlohn gestiegenen Kosten wird an Kunden weitergegeben. Effektheterogenität in Abhängigkeit vom Wettbewerb auf Produktmärkten: Preisweitergabe stärker, wenn der Exportanteil der Firmen sowie der relative Importdruck geringer ist und ihre Produkte v. a. lokal gehandelt werden.	Monatliche Daten von 2001-2017 mit Fokus auf 2014-2015. Preise/Preiserwartungen auf Mikroebene (Umfragedaten von ca. 5.000 Firmen im ifo-Geschäftsklimaindex, WZ08). Kreuzung mit Sektor-Region Daten zu Löhnen/Mindestlohnbetreffenheit (Kreisebene, WZ08, Zweisteller; Bundesagentur für Arbeit Entgeltstatistiken).	DvD-Analyse
Bosler et al. (2018)	Grenznahe vom Mindestlohn betroffene Betriebe in Ostdeutschland erhöhen Preise stärker.	IAB-Betriebspanel, 2014-2015, für Preise kann lediglich eine Untergruppe in 2015 genutzt werden.	OLS-Regression

Quelle: Eigene Darstellung.

Link (2019) verwendet die im Rahmen der Berechnung des Ifo-Geschäftsklimaindex durchgeführten Erhebungen auf der Firmenebene. Im Zuge der Erhebungen sollten die befragten Firmen unter anderem Angaben zu ihren Erwartungen bezüglich der Entwick-

<sup>43</sup> Jährliche Erhebung, u. a. zur Lohnverteilung. In 2015 wurden Unternehmen einmalig befragt, welche Maßnahmen sie aufgrund der Einführung des Mindestlohns unternommen haben/unternehmen wollten; eines der elf Items waren Preiserhöhungen.

lungen der Preise ihrer Güter bzw. Dienstleistungen machen (Preise steigen/bleiben konstant/sinken). Da die Daten keine Informationen zu Stundenlöhnen enthalten, ermittelte Link die Betroffenheit der Firmen vom Mindestlohn auf sektoraler-regionaler Ebene auf Grundlage der Bruttolohnverteilung mit Daten der Bundesagentur für Arbeit. Diese kombinierte er für die Berechnung von Stundenlöhnen mit der vierteljährlichen Verdiensterhebung. Auf diese Weise ließ sich der Anteil der Vollzeitbeschäftigten, der vor der Mindestlohneinführung einen Stundenlohn von unter 8,50 Euro hatte und somit vom Mindestlohn betroffen war, auf sektoraler-regionaler Ebene berechnen.

Die Ergebnisse deuten auf einen kausalen Zusammenhang zwischen der Betroffenheit von Firmen vom Mindestlohn und steigenden Preisen hin. Konkret zeigen Links Resultate, dass die Wahrscheinlichkeit geplanter Preiserhöhungen signifikant mit dem Betroffenheitsgrad der entsprechenden Firma zusammenhängt. Der beobachtete Preiseffekt unterscheidet sich nicht substantiell für verschiedene Sektoren und ist somit nicht nur für klassische Niedriglohnsektoren beobachtbar. Im Vergleich zur internationalen Literatur deuten Links Ergebnisse auf eine rasche Preisüberwälzung hin, die innerhalb der ersten zwölf Monate nach Mindestlohneinführung über alle Industrien hinweg erfolgt. Eine stärkere Preisweitergabe wird dabei für die Betriebe festgestellt, die unter weniger internationalem Konkurrenzdruck stehen.

Beide Studien im deutschen Raum messen Preisveränderungen anhand nominaler Items, d. h. es kann quantifiziert werden, wie viele Betriebe Preiserhöhung(en) geplant/vorgeommen haben, aber nicht, wie hoch diese Preiserhöhung(en) ausgefallen sind. Link zeigt allerdings, dass die Summe der geplanten Preisentscheidungen stark mit der Preisentwicklung korreliert. Dies ermöglicht keine Aussagen zum Ausmaß der Effekte des Mindestlohns auf Preissteigerungen (intensive Dimension).<sup>44</sup> Allerdings ist für eine Bewertung der Auswirkungen des Mindestlohns auf die Preise der Umfang des Effekts, also wie stark sich Verbraucherpreise geändert haben, relevanter als binäre Informationen über Preisentscheidungen.

## **B.2. Anforderungen an Verbraucherpreisdaten**

Im Folgenden werden Anforderungen an mögliche Datenquellen für die Evaluation der Auswirkungen des Mindestlohns auf Verbraucherpreise diskutiert. Daraus ergibt sich ein Kriterienkatalog, der in Abschnitt B.3. Anwendung finden wird.

---

<sup>44</sup> Siehe hierzu auch Bossler et al. (2018).

Die grundlegenden Kriterien entsprechen denen aus Abschnitt A.2. Die Kriterien sind hier mit Bezug auf deren Bedeutung für die Verbraucherpreise aufgeführt. Hinzu kommt, dass es einzelne Kriterien gibt, die nur in diesem Teil Anwendung finden und daher gänzlich neu hinzukommen.

- **Zeitliche Dimension:** In den Daten sollte möglichst der Zeitraum der Mindestlohneinführung abgedeckt sein. Grundsätzlich können zwar auch die Mindestloohnerhöhungen aus 2017 und 2019 in ihrer Wirkung auf (Verbraucher-)Preise untersucht werden. Allerdings dürfte hier der Effekt recht gering sein. Zum einen fiel 2015 bei der Mindestlohneinführung die durchschnittliche Stundenlohnerhöhung für die davon betroffenen Arbeitnehmer/innen höher aus als durch die Mindestloohnerhöhungen in den Folgejahren.<sup>45</sup> Zum anderen kann von einem gewissen Gewöhnungseffekt in den Jahren nach der erstmaligen Einführung ausgegangen werden. Folgende Mindestloohnerhöhungen dürften in der Kalkulation der Unternehmen stärker eingepreist gewesen sein als die erstmalige Einführung. Da die Auswirkungen des Mindestlohns auf (Verbraucher-)Preise in Deutschland noch wenig erforscht sind, wäre es wünschenswert, einen Zeitraum mit einem besonders starken Schock in die Beobachtung mit einzuschließen, um die grundlegenden Mechanismen im deutschen Kontext herausarbeiten zu können. Hierfür kommt lediglich 2015 in Frage. Optimalerweise sollten die Daten als Panel vorliegen, da viele ökonometrische Verfahren der Wirkungsanalyse auf die Panelstruktur zurückgreifen.
- **Repräsentativität:** Um unverzerrte Aussagen treffen zu können, müssen die zugrunde liegenden Daten für die Untersuchungsgruppe repräsentativ sein. Eine ausführliche Erklärung hierzu befindet sich im Abschnitt A.2. Da im Teil A ausschließlich administrative Daten analysiert werden, für eine Untersuchung der Verbraucherpreise aber auch nicht administrative Datenquellen interessant sein können, kommt für die Bewertung der Repräsentativität ein weiterer Aspekt hinzu. Administrative Daten können verlässlicher sein, da sie häufig für die Grundgesamtheit vorliegen und für öffentliche Verwaltungsaufgaben (Besteuerung, Sozialabgaben, öffentliche Investitionsentscheidungen) genutzt werden. Insbesondere Letzteres führt teilweise zu einer gründlicheren Überprüfung der Angaben, was die Datenqualität verbessert. Allerdings ist das Merkmalspektrum in der Regel stark eingeschränkt auf Informationen, die für die Durchführung dieser Aufgaben benötigt werden, und die Erhebungsmethodik folgt einer administrativen Logik, die für wissenschaftliche Zwecke nicht zwingend geeignet

---

<sup>45</sup> Im Schnitt erhöhten sich die Löhne durch die Mindestloohnerhöhung für Beschäftigte mit Stundenlöhnen unter 8,50 € um 35,6 % (Burauel et al. 2018: 44). Der Mindestlohn wurde bisher 2017 und 2019 um jeweils 4 % erhöht.

sein muss. Befragungsdaten haben im Gegensatz dazu den Vorteil, dass sie, sofern sie für Forschungszwecke erhoben wurden, die Merkmale in einer besser geeigneten Form erheben. Dafür haben Befragungsdaten den Nachteil, dass die Daten meist für eine (relativ kleine) Stichprobe erhoben werden und bei freiwilliger Teilnahme die Teilnahmeselektion nur bedingt kontrolliert werden kann.

**Relevanz:** Ein Datensatz zu Löhnen und/oder Preisen, der keine oder kaum Beobachtungen in vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen (egal ob auf Firmen-, Branchen- oder sektoraler Ebene) beinhaltet, birgt wenig Informationsgehalt zum besseren Verständnis der Auswirkung des Mindestlohns auf Preise. Daher sollten insbesondere Dienstleistungsbranchen wie der Betrieb von Taxis, Spiel-, Wett- und Lotteriewesen, das Hotel- und Gaststättengewerbe sowie Post-, Kurier- und Expressdienste in den Daten vertreten sein.<sup>46</sup> Darüber hinaus sollte, wie bereits im Abschnitt A.2 thematisiert, darauf geachtet werden, dass auch kleine Unternehmen nach Möglichkeit in der Erhebung inbegriffen sind, da diese stärker vom Mindestlohn betroffen waren als größere Unternehmen (Mindestlohnkommission 2018, Rdnr. 105 sowie Tabellen 2.3 und 2.4).

- **Datensatzgröße:** Um mithilfe ökonomischer Verfahren robuste Schätzer zu erhalten, muss die Anzahl an Beobachtungen hinreichend groß sein. Zudem ist eine größere Fallzahl von Vorteil, um Analysen auch für Subgruppen differenzieren zu können. Auch für einzelne Variablen ist zu prüfen, ob eine hinreichende Anzahl an Beobachtungen vorhanden ist, da fehlende Werte zu fehlerhaften Schätzern und verzerrten Resultaten führen können.
- **Verknüpfbarkeit:** Ein grundlegendes Problem im deutschen Kontext ist, dass es so gut wie keine Längsschnittdatenquellen gibt, die sowohl Informationen zu Mindestlöhnen als auch zu Preisen beinhalten (vgl. Abschnitt A.3). Daher müssen für eine solche Untersuchung meist verschiedene Datensätze kombiniert werden. Auch wenn beispielsweise große Stichproben zu Mindestlohnempfängerinnen und -empfängern auf der Mikroebene vorliegen, helfen diese nicht weiter, wenn sie nicht mit Preisinformationen verknüpfbar sind. Gleiches gilt umgekehrt. Daraus ergibt sich für jeden zu untersuchenden Datensatz die Frage der generellen Anschlussfähigkeit: Sind die in den Daten verfügbaren regionalen, gruppen- oder zeitspezifischen Klassifikationen analog zu entsprechenden Klassifikationen in anderen Datensätzen? Je aggregierter eine Zuspiegelung möglich ist, desto schwieriger wird eine Nutzung der Daten.

---

<sup>46</sup> Die genannten Branchen gehören zu den 20 Branchen mit der höchsten Mindestlohn Betroffenheit (Mindestlohnkommission 2018: 45; Tabelle 2.1).

Eine generelle Anschlussfähigkeit des jeweiligen Datensatzes ermöglicht nicht nur ein Matching zwischen Mindestlohn- und Preisdaten, sondern auch das Hinzuziehen weiterer Daten, die eine Validierung der Ergebnisse ermöglichen.

Zwar erleichtert ein höheres (räumliches) Aggregationslevel das Matching zwischen Mindestlohn- und Preisdaten, allerdings entsteht so auch ein zusätzlicher Informationsverlust. Je höher aggregiert die Daten, desto ungenauer die Identifikation der Mindestlohnbetroffenheit: Beispielsweise können auf der Basis mancher Datensätze einzelne Betriebe nicht mehr identifiziert werden, sondern nur noch Regionen und/oder Branchen.

- **Validität der Preisinformationen:** Die Zuverlässigkeit der Preisinformationen ist entscheidend davon beeinflusst, wie diese erhoben werden. So kann bei Befragungen das Antwortverhalten der Befragten durch soziale Normen und subjektive Wahrnehmung beeinflusst sein, was zu Verzerrungen führen kann: Werden Preisentwicklungen beispielsweise durch Konsumentenbefragungen erhoben („Wie viel geben Sie für ein Glas Marmelade aus?“), ist anzunehmen, dass die Wahrnehmung der Befragten von Ausreißern dominiert wird oder diese unterbewusst ihre Erinnerungen an ihre eigenen Erwartungen angleichen („alles wird immer teurer“). Analog dazu kann eine Abfrage bei Unternehmen über durchgeführte oder geplante Preiserhöhungen selektiv sein, wenn die befragte Person entweder keinen Überblick über das Gesamtunternehmen hat oder bestimmte Produkte und deren Preise stärker wahrgenommen werden.
- **Konsistenz:** Die Daten sollten einen möglichst geringen Stichprobenausfall der Untersuchungseinheiten über den Zeitverlauf aufweisen und die identische Grundgesamtheit erfassen. Für die Verbraucherpreise bedeutet dies: Menge sowie Qualität der hinter den gemessenen Preisen stehenden Produkte und Dienstleistungen müssen über den Untersuchungszeitraum hinweg konsistent sein. Falls eine solche Bereinigung des Datensatzes nicht bereits vom Anbieter/Bereitsteller erfolgt ist, müssen neben den reinen Preisdaten weitere Informationen verfügbar sein, die Aufschluss über das jeweilige Produkt/die jeweilige Dienstleistung geben und so eine Vergleichbarkeit ermöglichen.

### **B.3. Identifikation geeigneter Datenquellen und ihrer Potentiale**

Im Folgenden werden relevante Datensätze bzw. Datenquellen kurz vorgestellt und deren Analysepotenzial anhand des im Abschnitt B.2 vorgestellten Bewertungsrasters eingeordnet. Für alle Datenquellen ist zu berücksichtigen, dass meist nur Preisinformationen er-

hoben werden und versteckte Preiserhöhungen durch eine Verringerung der Qualität oder der Quantität nicht erfasst werden. Grundsätzlich können Preisinformationen aus drei unterschiedlichen Quellen gewonnen werden:

1. Im Rahmen ihres öffentlichen Auftrags sammeln das Statistische Bundesamt sowie die Statistischen Ämter der Länder Preisinformationen und werten diese aus. Relevante administrative Daten sind einerseits der Verbraucherpreisindex (Unterabschnitt B.3.1), andererseits das AFiD-Panel Industriebetriebe mit den AFiD-Modulen Produkte und Verdienste (Unterabschnitt B.3.2).
2. Als weitere Datenquelle dienen systematische Erhebungen von Preisinformationen durch private Anbieter. Dies können entweder Einzelhandelspaneldata sein (Unterabschnitt B.3.3) oder Daten von Onlineplattformen (Unterabschnitt B.3.4).
3. Abschließend werden Preisinformationen auch in freiwilligen Befragungen erhoben. Hier sind insbesondere Unternehmens- oder Betriebsbefragungen relevant, die entweder grundsätzlich Preisinformationen erfassen, wie dies beim ifo-Konjunkturtest der Fall ist (Unterabschnitt B.3.5), oder die im Rahmen der Mindestlohneinführung entsprechende Fragen aufgenommen haben, wie das IAB-Betriebspanel (Unterabschnitt B.3.6) oder die Verdiensterhebung der Statistischen Ämter der Länder (Unterabschnitt B.3.7).

### **B.3.1. Verbraucherpreisindex**

In der Gesamtschau erscheinen die Verbraucherpreisindizes des Statistischen Bundesamts als geeignet für die Forschungsfrage, da kein Ausschlusskriterium gefunden werden kann und die Fülle der über die Zeit und Regionen hinweg konsistenten Produktkategorien von Vorteil ist. Allerdings muss das Kriterium der Verknüpfbarkeit sowie der zeitlichen Verfügbarkeit einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Unter anderem um die gesamtwirtschaftliche Preisentwicklung zu erfassen, werden auf Bundeslandebene zu 645 Güterarten fortlaufende Preisindizes erstellt. Dies geschieht auf der Basis der Erhebung von monatlich mehr als 300.000 Einzelpreisen in Handels- und Dienstleistungsunternehmen – sowohl dezentral (durch direkte Erhebung in Geschäften) als auch zentral (im Internet). Zwar erfolgt die Erhebung auf disaggregierter regionaler Ebene (94 Regionen für ganz Deutschland), aber Daten werden nur auf der Länderebene zur Verfügung gestellt. Für mögliche Forschungsvorhaben kommt erschwerend hinzu, dass die Länderergebnisse einzeln von den jeweiligen Statistischen Landesämtern bezogen werden müssen und es hier kein einheitliches Verfahren gibt. Räumliche (zwischen Bundesländern) und zeitliche Vergleichbarkeit ist dank der zahlreichen Qualitätsbereinigungsmethoden sowie der komplett standardisierten Erhebung gewährleistet.



Bei den Preisindizes der Statistischen Ämter stellen sich die Probleme der Verknüpfbarkeit sowie der Datenverfügbarkeit: Seit Anfang 2019 wird das Jahr 2015 als Basisjahr für Preisentwicklungen genommen (2015 = 100 im Index). Das Statistische Bundesamt bemüht sich, die Indexreihen für alle 645 Güterarten bis 1991 zurückzuführen. Zum Berichtszeitpunkt ist diese Bereitstellung der Daten vor 2015 ausschließlich auf der höher aggregierten Ebene der vierstelligen Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (Classification of Individual Consumption by Purpose (COICOP), Ausgabe 1999; siehe Statistisches Bundesamt 2018e: 5, Punkt 2.1.1) vorgenommen worden.<sup>47</sup> Diese liegen allerdings aktuell ausschließlich auf Bundesebene vor. Laut Statistischem Bundesamt ist die Bereitstellung auf der disaggregierten Ebene der Bundesländer für das laufende Jahr (2019) geplant. Jedoch obliegt die Veröffentlichung von langen Indexreihen auf Bundeslandebene den jeweiligen Statistischen Landesämtern. Daher kann nicht einheitlich abgeschätzt werden, in welcher Tiefe und bis zu welchem Zeitpunkt die Statistischen Landesämter disaggregierte Daten (auf Landesebene) bereitstellen. Folglich müsste für jedes Bundesland einzeln erfragt werden, inwiefern hier disaggregierte Daten vorliegen. Vermutlich wird es einige Landesämter geben, die solche Daten nicht bereitstellen. Allerdings kann angenommen werden, dass mehrere, wenn nicht die Mehrheit der Landesämter auch die Daten für frühere Zeiträume bereitstellen.

Für eine Verwendung der Verbraucherpreisindizes für die Mindestlohnforschung ist eine Verknüpfung dieser mit einem Maß für die Mindestlohn Betroffenheit notwendig. Dies ist nicht ganz trivial, da sich die Verbraucherpreise an der COICOP1999 bzw. ECOICOP und nicht an den Wirtschaftszweigklassifikationen orientieren (ebd., Punkt 2.1.2; Statistisches Bundesamt 2019a: 3). Es existiert eine Korrespondenztabelle der Güterklassifikationen zu Aktivitäten<sup>48</sup> und darüber zu den Wirtschaftszweigen,<sup>49</sup> mit der eine Verknüpfung der Preisinformationen auf Wirtschaftszweigebene möglich wäre. Eine erste Analyse hat ergeben, dass jeder COICOP-Kategorie auf der Vierstellerebene mindestens eine Wirtschaftszweigklassifikation auf der Vierstellerebene zugeordnet werden kann. Damit wäre eine Verknüpfung der Verbraucherpreise mit Betriebsinformationen auf Ebene der Wirtschaftszweige möglich. Somit könnten die Preisveränderungen der Produkte auf durch

---

<sup>47</sup> Laut Statistischem Bundesamt (2019a: 3) wird mittlerweile auf eine neue Klassifikation, die European Classification of Individual Consumption by Purpose (ECOICOP), zurückgegriffen. Die hier getroffenen Aussagen sollten allerdings auch hierfür gelten.

<sup>48</sup> Dies ist die „Classification of Products by Activity“ (CPA2008) von Eurostat ([https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/reactions/index.cfm?TargetUrl=LST\\_REL&StrLanguageCode=DE&IntCurrentPage=5](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/reactions/index.cfm?TargetUrl=LST_REL&StrLanguageCode=DE&IntCurrentPage=5) [abgerufen am: 14.11.2019]).

<sup>49</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cpa-2008/overview> [abgerufen am: 14.11.2019].

den Mindestlohn induzierte Lohnveränderungen zurückgeführt werden. Allerdings müsste beim ökonometrischen Design berücksichtigt werden, dass sowohl mehrere Produkte einem Wirtschaftszweig als auch ein Produkt mehreren Wirtschaftszweigen zugeordnet sein können und diese entsprechend ihrer Relevanz gewichtet werden müssen. Es ist eine Frage des ökonometrischen Designs und der Verfügbarkeit von Kontrollvariablen, ob und inwiefern Kausalität in einer solchen Verbindung angenommen werden kann.

Hinzu kommt, dass Preisveränderungen in Güterarten meist mindestens zwei Wirtschaftszweigen zugeordnet werden können, da diese sowohl von den Produzenten der Güterart als auch durch den Einzelhandel vorgenommen worden sein könnten. Eine erste grobe Zuordnung der COICOP auf die Wirtschaftszweige (Vierstellerebene) ergab, dass es für 375 Wirtschaftszweige Preisinformationen gibt. Theoretisch kann mit Informationen des AFiD-Moduls Verdienste (siehe Unterabschnitt A.4.13) eine Mindestlohnbetreffenheit auf sektoraler Ebene berechnet und mit diesen Informationen verknüpft werden, was für deskriptive Auswertungen hilfreich ist; für die Durchführung kontrafaktischer Wirkungsanalysen wird die zur Verfügung stehende Fallzahl von rund 350-400 Beobachtungen als zu gering bewertet.

Grundsätzlich sind die Daten des Verbraucherindex also gut für Auswertungen geeignet. Allerdings stehen aktuell die Daten auf der benötigten Ebene der vierstelligen COICOP-Klassifikation ausschließlich auf Bundesebene zur Verfügung. Diese wird für eine Zuordnung der Güterarten zu den Wirtschaftszweigen benötigt. Dementsprechend können kontrafaktische Wirkungsanalysen lediglich mit einer niedrigen dreistelligen Beobachtungszahl durchgeführt werden. Das Ergebnis der Bewertung ist nochmals in Tabelle B.5 zusammengefasst.

### **B.3.2. AFiD-Daten Industriebetriebe**

Über eine Verknüpfung des AFiD-Moduls Verdienste und des AFiD-Moduls Produkte mit dem AFiD-Panel Industriebetriebe kann ein Datensatz erstellt werden, der sowohl Preis- als auch Lohninformationen enthält. Eine Verknüpfung lässt sich über die eindeutigen Betriebsidentifikatoren in allen drei Datenprodukten sehr gut und ohne Verzerrungen bewerkstelligen, da zwar das AFiD-Modul Verdienste auf einer Stichprobe aufbaut, aber sowohl das AFiD-Modul Produkte als auch das AFiD-Panel Industriebetriebe Vollerhebungen sind (siehe hierzu die entsprechenden Unterabschnitte A.4.6, A.4.10 und A.4.13).

**Tabelle B.5: Bewertung des Analysepotentials des Verbraucherpreisindex für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	Verbraucherpreisindex
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der Ebene der vierstelligen COICOP-Klassifikation liegen Verbraucherpreise für einen ausreichenden Zeitraum vor.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Statistischen Landesämter garantieren Repräsentativität auf der Ebene der Bundesländer. Auch auf Ebene der Güterklassifikationen sollte Repräsentativität gegeben sein.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Güter und Waren werden erfasst.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden alle Güter erfasst, allerdings ist für Preise vor 2015 eine Differenzierung lediglich auf der Fünfstellerebene der COICOP möglich (273 Güterarten).</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Zuordnung der Preisindizes zu den Wirtschaftszweigen ist auf der vierstelligen COICOP-Klassifikation (109 Güterarten) möglich. Eine regionale Differenzierung nach Bundesländern auf dieser Ebene ist aktuell nicht möglich.</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größtenteils direkte Erhebung durch Ablesen der Produktpreise.</li> <li>• Preise als Index, keine absoluten (durchschnittlichen Preise in Euro), allerdings können die Güterarten mit dem Wägungsschema entsprechend ihrer Relevanz gewichtet werden.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr hoch, da Anstrengungen unternommen werden, um einen Produkttyp über die Zeit hinweg in der gleichen Qualität und Quantität zu messen.</li> <li>• Ziel ist es, jeweils gleichbleibende Produkte zu messen.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

Neben einer Bestimmung der Mindestlohnbetreffenheit auf Betriebsebene über das AFiD-Modul Verdienste ermöglicht das AFiD-Modul Produkte die Berechnung eines betriebsbezogenen Laspeyres-Preisindex, wie es Harasztosi und Lindner (2019: 21) in Ungarn umgesetzt haben. Die hierfür relevanten Informationen – zum Absatz bestimmte Produktionsmenge sowie deren Verkaufswert – sind für alle produzierten Güterarten aufgeschlüsselt nach dem Systematischen Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (Statistisches Bundesamt 2008) vorhanden. Daher sind, analog zu Harasztosi und Lindner (2019), nicht die Verbraucherpreise Grundlage, sondern die Absatzpreise der Betriebe aus dem Verarbeitenden Gewerbe. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass lediglich 6 % der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe, im Bergbau und in der Gewinnung von Steinen und Erden vom Mindestlohn betroffen sind.<sup>50</sup>

Die AFiD-Daten zu Industriebetrieben bieten einen umfangreichen und validen Datensatz mit Lohn- und Preisinformationen. Dennoch sind die Daten nur bedingt für den Untersuchungszweck geeignet, da mit dem Verarbeitenden Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden Branchen mit einer sehr geringen Mindestlohnbetreffenheit

<sup>50</sup> Siehe hierzu Exkurs zur Mindestlohnbetreffenheit im Teil A. ab Seite 63.

erfasst werden. Die Bewertung des Analysepotentials der Verdiensterhebung für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise ist in Tabelle B.6 zusammengefasst.

**Tabelle B.6: Bewertung des Analysepotentials der AFiD-Daten Industriebetriebe für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	AFiD-Daten
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die relevanten AFiD-Daten sind für den Zeitraum der Mindestlohneinführung als Panel vorhanden.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das AFiD-Modul Verdienste basiert auf einer repräsentativen Stichprobenziehung; das AFiD-Modul Produkte und das AFiD-Panel Industriebetriebe sind Vollerhebungen.</li> <li>Bei allen Erhebungen handelt es sich um Erhebungen mit Auskunftspflicht.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lediglich Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz (Wirtschaftsabschnitte B und C).</li> <li>Abschneidegrenze: Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten weder im AFiD-Panel Industriebetriebe noch im AFiD-Modul Produkte erfasst. Ausnahme sind sieben Wirtschaftszweige.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.000-9.000 Betriebe der VSE auch im AFiD-Panel Industriebetriebe.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten zur Mindestlohnbetreffenheit können direkt verknüpft werden.</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sowohl die Mindestlohnbetreffenheit als auch die Preise werden im Rahmen administrativer Erhebungen erhoben, allerdings werden nicht Verbraucherpreise, sondern die Absatzpreise der produzierenden Betriebe erfasst.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für die Mindestlohneinführung ist eine Konsistenz gegeben. Bei späteren Mindestlohnerhöhungen ergeben sich mögliche Inkonsistenzen durch Anpassungen der Produktklassifikationen bzw. durch Anpassungen der Stichprobenziehungen im AFiD-Modul Verdienste.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### B.3.3. Einzelhandelspaneldaten

Wie bereits im Unterabschnitt B.1.2 beschrieben, haben eine Reihe internationaler Studien die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Preise im Einzelhandel untersucht (Buszkiewicz et al. 2019; Ganapati/Weaver 2017; Leung 2018; Otten et al. 2017; Renkin et al. 2017). Dies liegt zum einen daran, dass der Einzelhandel zu den vom Mindestlohn stärker betroffenen Branchen gehört (Mindestlohnkommission 2018, Info-Box 4). Zum anderen existieren einige Verbraucherpanels privater Anbieter, die Aufschluss über Preise und Preisveränderungen auf Ebene der Produkte, wie sie der/die Endverbraucher/in zahlen muss, geben. Anbieter sind Nielsen, IRI (beide sowohl Haushaltspanel als auch Handelspanel) und die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK, Haushalts- und Individualpanel).

Diese Daten haben viele Stärken, wie zum Beispiel die sehr hohe Anzahl an über die Zeit hinweg relativ konstanten und repräsentativen Beobachtungen, die meistens sogar tagessgenau vorliegen. Da die Datenangebote von GfK, Nielsen und IRI sich zwar in Einzelheiten unterscheiden, aber grundsätzlich dem gleichen Modell folgen, werden in der Ta-

belle nur die GfK-Daten exemplarisch beschrieben, da zu diesen ausführlichere Informationen vorliegen. Die zentrale Schwäche, die für diese Art von Daten zum Ausschlusskriterium wird, gilt aber für alle drei Datenangebote: Eine sinnvolle Verknüpfung von Mindestlohn Betroffenheit und Preisdaten ist nicht möglich.

Grundsätzlich wären zwei verschiedene Arten der Verknüpfung möglich. Zum einen könnte man versuchen, die erfassten Artikel im Panel mit den dahinterstehenden Industrien/Wirtschaftsklassen und ihren Lohnverteilungen zuzuordnen. Es ist allerdings nicht ersichtlich, wie dies funktionieren sollte, da eine entsprechende Verknüpfung nicht existiert. Zudem besteht die Schwierigkeit, dass die Artikel, zu denen Preise erfasst werden, zumindest von zwei Wirtschaftszweigen beeinflusst werden, da Preisveränderungen sowohl vom Produzenten des Artikels als auch vom Einzelhandel vorgenommen worden sein könnten. Anhand der Verbraucherpanels kann nicht ermittelt werden, ob die Preisveränderung erst im Einzelhandel oder schon beim Produzenten entstanden ist. In beiden Wirtschaftszweigen gibt es divergierende Lohnverteilungen sowie potenziell unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklungen, weshalb Mindestlohneffekte unterschiedlich ausfallen werden.

Eine zweite Art der Verknüpfung von Mindestlohn und Einzelhandelspreisen wäre im Stil von Ganapati und Weaver (2017), Leung (2018) und Renkin et al. (2017) möglich: Anstatt der Variation in der Mindestlohn Betroffenheit in verschiedenen Branchen kann die rein regionale Variation der Mindestlohn Betroffenheit ausgenutzt werden. In den drei Studien wird für lokale Arbeitsmarktvariablen und (z. T.) Wirtschaftsdaten kontrolliert. Die Autorinnen und Autoren argumentieren, dass dadurch die beobachteten Unterschiede in der Preisentwicklung kausal auf die unterschiedliche Mindestlohn Betroffenheit zurückgeführt werden kann. Dahinter steht zunächst die Annahme, dass die Bezugspreise für den Einzelhandel sich nicht wesentlich zwischen den verschiedenen US-Bundesstaaten unterscheiden würden. Noch wichtiger im deutschen Kontext ist allerdings, dass der gesetzliche Mindestlohn nicht regional variiert. Auch kann kaum Variation über die Tiefe der Mindestlohn Betroffenheit hergestellt werden: Die Verbraucherpaneldaten sind maximal auf Bundeslandebene repräsentativ,<sup>51</sup> und die Stärke der Mindestlohn induzierten Lohnveränderungen im Einzelhandel wird sich vermutlich nicht wesentlich zwischen den verschiedenen Bundesländern unterscheiden.

Obwohl die Verbraucherpanels umfangreiche Preisinformationen zur Verfügung stellen, werden sie für die Mindestlohnforschung als nicht geeignet bewertet, da eine

---

<sup>51</sup> Nach Auskunft der GfK ist eine Repräsentativität auch auf kleineren regionalen Ebenen gegeben; allerdings konnte nicht überzeugend dargelegt werden, wie dies sichergestellt wird.

Verknüpfung mit Mindestlohninformationen ausschließlich auf sehr hoch aggregierten Ebenen (Bundesländer) möglich ist, da unterhalb der Bundeslandebene die Repräsentativität der Informationen zumindest fragwürdig ist. Ein weiterer Aspekt, der bei der Planung einer Analyse mit diesen Daten berücksichtigt werden muss, sind die entstehenden Kosten. Alle Einzelhandelspanel Daten werden von Privatanbietern erhoben und gepflegt und haben entsprechende Kosten.<sup>52</sup>

**Tabelle B.7: Bewertung des Analysepotentials von Verbraucherpaneldaten für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	Verbraucherpaneldaten (GfK)
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Theoretisch stehen taggenaue Preisdaten zur Verfügung.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repräsentativität ist auf Bundeslandebene gegeben.</li> <li>Nicht nur die Panelisten sind repräsentativ, sondern auch die Händler, bei denen die Panelisten einkaufen.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelhandel ist typische Branche, die vom Mindestlohn betroffen ist.</li> <li>Allerdings wird nur ein bestimmter Sektor und nicht die Gesamtwirtschaft berücksichtigt.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ca. 30.000 Teilnehmende im Haushaltspanel und ca. 40.000 Teilnehmende im Individualpanel.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Produkte können nicht einheitlich verschiedenen Industrien und deren jeweiligen Lohnverteilungen zugeordnet werden.</li> <li>Preisveränderungen können auch durch höhere Bezugspreise für den Einzelhandel entstehen.</li> <li>Eine Verknüpfbarkeit mit dem Mindestlohn ist lediglich regional gegeben – Mindestlohnbetreffenheit des Einzelhandels müsste regional stark variieren.</li> <li>Daten sind zwar auf PLZ-Ebene abrufbar, aber nur auf Bundeslandebene repräsentativ (s. o.).</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Preisinformationen werden direkt über das Einkaufsverhalten der Panelteilnehmenden erhoben.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinzipiell sind alle Artikel und Produkte über die Zeit hinweg nachverfolgbar.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### B.3.4. Onlineplattformen

Eine innovative Herangehensweise, die möglicherweise auch in Deutschland genutzt werden kann, ist die Verwendung von Onlineplattformen, beispielsweise Lieferdienste im Gastronomiebereich, für die Ermittlung von Preisanpassungen. Hier nutzt man einerseits die Tatsache, dass der Gastronomiebereich als Niedriglohnsektor zu den vom Mindestlohn stark betroffenen Branchen gehört (ebd., Info-Box 4), Löhne einen Großteil der Gesamtkosten ausmachen (Dube et al. 2007) und die Nachfrageelastizität relativ niedrig ist

<sup>52</sup> Auf Rückfrage konnte keine Antwort über die Höhe der zu erwartenden Kosten gegeben werden.

(Okrent/Alston 2012).<sup>53</sup> Hierbei haben Allegretto und Reich (2018) auf Preisinformationen aus Onlinespeisekarten zurückgegriffen.

Aufgrund der großen Datenverfügbarkeit, der anzunehmenden Repräsentativität für bestimmte Regionen, der einheitlichen Beobachtbarkeit über die Zeit und der hohen Disaggregierbarkeit könnte eine Kooperation mit einer Onlineplattform im Restaurantbereich empfehlenswert und für den Forschungsgegenstand geeignet sein.<sup>54</sup> A priori konnte kein Ausschlusskriterium, welches gegen die Verwendung spricht, gefunden werden.<sup>55</sup>

Über die regionale Variation in der Tiefe der Mindestlohn Betroffenheit besteht die Möglichkeit der Verwendung von Panelmethoden und des DvD-Ansatzes. Grundsätzlich bieten Onlineplattformen eine große Zahl an Daten, da es als Plattformbetreiber ihr Kerngeschäft ist, viele Anbieter und ihre Angebote zusammenzuschließen. Da die Mehrheit aller Restaurants eine Onlinepräsenz unterhalten und insbesondere Take-away-Restaurants häufig mit Onlineplattformen affiliert sind, kann, wenn mit den entsprechenden Plattformen kooperiert wird, eine repräsentative Erhebung zumindest für dichter besiedelte Regionen erfolgen. Der Marktführer lieferando.de führt beispielsweise über 200 Städte in Deutschland auf.

Zwei verschiedene Zugänge zu den Preisdaten über Onlineplattformen sind möglich: Einerseits das selbst organisierte Webscraping von Menüpreisen, andererseits die Kooperation mit Onlineplattformen. Ersteres Verfahren wurde in der in Unterabschnitt B.1.2 zitierten Studie von Allegretto und Reich (2018) eingesetzt,<sup>56</sup> das zweite in einer Studie von Luca und Luca (2017). Letztere erfassen zwar nicht direkt Preisdaten (sondern sind vielmehr primär an Marktaustritten interessiert), zeigen aber, dass eine Kooperation mit Onlineplattformen für die Mindestlohnforschung prinzipiell von Interesse sein kann. Allerdings haben Luca und Luca (ebd.) mit einer Bewertungsplattform kooperiert, auf der die Kundinnen und Kunden das Preisniveau der Restaurants nur in Kategorien bewerten konnten.

---

<sup>53</sup> Vgl. auch Unterabschnitt B.1.2.

<sup>54</sup> Nachdem Deliveroo seinen Dienst in Deutschland eingestellt hat (siehe hierzu <https://deliveroo.de/de/> [zuletzt abgerufen am 08.01.2020]), gibt es noch einen sehr großen Anbieter, die Takeaway.com-Gruppe, zu der die Dienste Lieferando, Lieferheld, Pizza.de und Foodora gehören (<https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/lieferdienste-essen-auf-raedern-1.4573505> [abgerufen am: 08.01.2020]).

<sup>55</sup> Grundsätzlich könnten auch Onlineplattformen in anderen Bereichen (z. B. Einzelhandel) verwendet werden. Restaurant-Plattformen sind aber am naheliegendsten (Kombinierbarkeit von Mindestlohn- und Preisdaten, Erfassung typischer Mindestlohnbranchen) und vermutlich daher bislang als einziges in der Forschung verwendet worden (siehe Unterabschnitt B.1.2).

<sup>56</sup> Wenn auch ein Großteil der Daten händisch und individuell aufbereitet werden musste.

Die Sammlung der Daten durch Webscraping ohne die Zustimmung der Onlineplattformen ist aus mehreren Gründen kein gangbarer Weg für die Mindestlohnforschung. Erstens hätten dafür Daten bereits vor der Einführung oder Erhöhung des Mindestlohns gescraped werden müssen (vgl. Allegretto/Reich 2018). Dies kann für das Jahr 2014 nicht mehr nachgeholt werden. Es gibt zwar Internetarchive (z. B. [web.archive.org](http://web.archive.org)), unsere stichprobenartigen Untersuchungen haben aber gezeigt, dass deutsche Onlineplattformen nicht intensiv genug gespeichert werden, als dass über die Zeit hinweg Preisveränderungen (z. B. in Menüs eines Restaurants) beobachtet werden könnten. Zumeist werden nur die Startseite der Onlineplattform und einige wenige, zufällig ausgewählte und ständig wechselnde Unterseiten archiviert. Zweitens bewegt sich das Webscraping von Onlineplattformen für wissenschaftliche (d. h. nicht gewinnorientierte) Zwecke im rechtlichen Graubereich, weil die Besitzer/innen der Datenbanken prinzipiell und oftmals gemäß ihren Allgemeinen Geschäftsbedingungen nur ausschließen, dass ihre Daten zu gewinnorientierten Zwecken ohne vorherige Genehmigung genutzt werden. Dieser Graubereich müsste zumindest weiter ausgeleuchtet werden, bevor so ein Vorgehen gewählt werden könnte. Allgemein ist aber hervorzuheben, dass dieses Verfahren eventuell bei zukünftigen Mindestlohnerhöhungen eingesetzt werden könnte, wenn die rechtlichen Fragen geklärt werden können.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Zugang zu Preisinformationen über Onlineplattformen einige Vorteile, allerdings auch zwei entscheidende Nachteile aufweist. Für den Gastronomiebereich, insbesondere für Take-away-Restaurants, liefern Onlineplattformen umfangreiche und detaillierte über die Zeit konsistente Preisinformationen. Dies setzt allerdings voraus, dass entweder bereits vor der Mindestlohneinführung bzw. einer Mindestlohnerhöhung entsprechende Daten gesammelt wurden bzw. mit einer Plattform kooperiert wird, die diese historischen Daten zur Verfügung stellen kann. Sofern ein entsprechender Datenzugang zu diesen Informationen gewährleistet ist, ist eine Verknüpfung der Daten über Postleitzahl und Ort des Restaurants mit Daten auf der tiefsten regionalen Gliederungsebene (Gemeinden) möglich. Abschließend muss bei den Auswertungen allerdings berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse zwar für eine vom Mindestlohn stark betroffene Branche gelten, aber nicht verallgemeinerbar sind. Die einzelnen Aspekte sind in Tabelle B.8 nochmals zusammengefasst.



**Tabelle B.8: Bewertung des Analysepotentials der Nutzung von Onlineplattformen für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	Onlineplattformen
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Datensammlung über Webscraping muss bereits vor der Intervention, in diesem Falle also vor der Mindestlohneinführung 2015 erfolgen.</li> <li>• Bei einer Kooperation mit Plattformen muss gewährleistet sein, dass diese bereits vor 2015 bestanden, die Daten in entsprechender Form gespeichert haben und eine große Anzahl an Restaurants/Anbietern seitdem auf ihrer Website aktuell halten.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insbesondere im Take-away-Segment hat ein Großteil der Restaurants eine Onlinepräsenz und/oder ist mit einer größeren Plattform affiliert.</li> <li>• Allerdings sind nur dichter besiedelte Städte und Regionen erfasst: Beim Marktführer lieferando.de werden über 200 Städte aufgeführt. Die Takeaway.com-Gruppe schätzt in ihrem Geschäftsbericht, dass 72 Mio. Menschen im Einzugsbereich ihrer Lieferdienste leben (Takeaway.com 2019: 20). Dies lässt darauf schließen, dass eine Repräsentativität im städtischen Raum wahrscheinlich gegeben ist; allerdings ist nicht davon auszugehen, dass die Daten für den ländlichen Raum repräsentativ sind.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaurants und insbesondere Take-away-Restaurants sind typische Niedriglohnarbeitgeber. Andere Plattformen (z. B. Lebensmittellieferdienste) können ebenfalls in Betracht kommen.</li> <li>• Es wird aber nur ein bestimmter Sektor und nicht die Gesamtwirtschaft berücksichtigt.</li> <li>• In den Daten sind keine Lohninformationen verfügbar.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofern man große Onlineplattformen nimmt, stehen prinzipiell sehr viele Beobachtungen zur Verfügung.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisdaten auf sehr disaggregiertem Level verfügbar.</li> <li>• Über Postleitzahl und Ort des Restaurants ist eine Verknüpfung auf der tiefsten regionalen Ebene (Gemeinden) möglich.</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die angegebenen Preise müssen im Regelfall den realen Menüpreisen entsprechen.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zumindest können Produkte einheitlich über die Zeit verfolgt werden.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### B.3.5. Ifo-Konjunkturtest

Der ifo Konjunkturtest, wie von Link (2019) genutzt, ist eine monatliche Befragung von Firmen, die seit 1949 erhoben wird und unter anderem Daten zu geplanten (in den nächsten drei Monaten) und realisierten (im vergangenen Monat) Preisänderungen beinhaltet. Er befragt Firmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe, dem Dienstleistungsbereich, dem (Einzel-)Handel und dem Baugewerbe. Das Baugewerbe ist für diese Evaluation nicht von Relevanz, da in dieser Branche die branchenspezifischen Mindestlöhne über dem gesetzlichen Mindestlohn liegen. Link schließt ferner den Einzelhandel mit der Begründung aus, dass Preisveränderungen hier durch Preise der Zulieferung getrieben werden können und der Mindestlohn sowohl einen Effekt bei den Zulieferern als auch im Endverkauf

haben könnte (Link 2019). Daher könne man im Einzelhandel den eigentlichen Mindestlohneffekt nicht berechnen. Diese Problematik ist allerdings in eingeschränktem Maße auch für das Verarbeitende Gewerbe (und möglicherweise sogar für Dienstleistungen) gültig. Da durch die nominale Natur der Preisvariablen (s. u.) die Preisbewegungen nur approximiert werden können, erscheint Links Vorgehen, die Grundgesamtheit einzuschränken, als ratsam.<sup>57</sup> Somit verbleibt ein Paneldatensatz mit ungefähr 5.000 Firmen. Die Panelmortalität ist gering – laut Link (ebd.) verbleiben Firmen für ungefähr 5 Jahre im Datensatz.

Das ifo Institut strebt bei der Erhebung der Daten nach Repräsentativität. Die Befragungsteilnehmenden werden anhand einer weitgehend stabilen Adressdatenbank zusammengestellt und als geschichtete Stichprobe aufgebaut: Das ifo Institut zieht entlang der Dreisteller der WZ08 Panelteilnehmende und gewährleistet auf dieser Ebene Repräsentativität (Abberger/Nierhaus 2007; Wohlrabe/Wollmershäuser 2017). Grafische Vergleiche und Korrelationsanalysen mit Indikatoren der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (z. B. BIP) zeigen, dass die Repräsentativität des Panels hoch ist (Abberger/Nierhaus 2007; Wohlrabe/Wollmershäuser 2017). Insgesamt erscheint der Datensatz als repräsentativ und ermöglicht so eine weitgehende Abdeckung der deutschen Wirtschaftszweige. Wichtiges Merkmal der Preisvariable ist, dass die Preise qualitativ abgefragt werden (Preise erhöht: Ja, Nein, unverändert).

Die Erhebung erfolgt auf Ebene der Firmen, die durch die WZ08 klassifiziert und ihren jeweiligen Landkreisen zuordenbar sind. Dabei wird sowohl die Erwartungshaltung abgefragt (Veränderungen während kommender drei Monate erwartet) als auch realisierte Preiserhöhungen im vergangenen Monat. Im Dienstleistungsbereich bezieht sich die Frage allgemein auf Preisveränderungen in der Firma, im verarbeitenden Gewerbe auf Veränderungen zu einem spezifischen, explizit vom ifo Institut angefragten Produkt. Zwar gibt im verarbeitenden Gewerbe ein Bruchteil der Firmen (in Links Untersuchungszeitraum 0,3 %) Daten zu mehr als einem Produkt an, aber dies ist aufgrund der geringen Anzahl vernachlässigbar. Außerdem kann es auf Firmenebene aggregiert werden (siehe Link 2018).

Trotz der nominalen Natur der Preisvariable besteht eine hohe Korrelation mit quantitativen Preisdaten. In dem von Link verwendeten Datensatz besteht eine Korrelation von etwa 0,8 zwischen den qualitativen Aussagen zu Preisen und den Veränderungen in den

---

<sup>57</sup> Dennoch könnte es lohnenswert sein – falls mit den ifo-Daten gearbeitet werden sollte –, die Einzelhandelsdaten näher zu untersuchen.

Produzentenpreisindizes (im Verarbeitenden Gewerbe, veröffentlicht durch das Statistische Bundesamt) auf der Zweistellerebene der WZ08. Dass die qualitativen ifo-Variablen grundsätzlich die quantitativen Preisveränderungen im Verarbeitenden Gewerbe spiegeln, zeigt auch eine Untersuchung von Bachmann et al. (2019), die erfolgreich Mikrodaten aus dem Produzentenpreisindex des Statistischen Bundesamts mit den ifo-Daten verbindet. Dies erlaubt dennoch keine konkreten Schlussfolgerungen hinsichtlich der Höhe der beobachteten Mindestlohneffekte auf die Preisveränderungen.

Insgesamt zeigt Link (2019), dass der ifo-Konjunkturtest geeignet ist, um die Auswirkungen des Mindestlohns auf die von Firmen berichtete Preisentwicklung zu messen. Allerdings sind die Daten nicht geeignet, um die Höhe der Preisanpassungen zu quantifizieren. Die wichtigsten Aspekte sind in Tabelle B.9 nochmals zusammengefasst.

**Tabelle B.9: Bewertung des Analysepotentials des ifo-Konjunkturtests für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	ifo-Konjunkturtest
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortlaufende monatliche Daten, die kurz nach ihrer Erhebung vorliegen.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das ifo Institut gewährleistet Repräsentativität auf Ebene der Wirtschaftszweige auf Bundesebene.</li> <li>• Die Befragungsteilnehmenden werden anhand einer weitgehend stabilen Adressdatenbank zusammengestellt und als geschichtete Stichprobe aufgebaut. Dies ermöglicht ein repräsentatives Abbild der deutschen Wirtschaftszweige.</li> <li>• Die qualitative Variable zu Preisveränderungen (s. u.) repräsentiert die (quantitativen) Veränderungen im Verbraucherpreisindex angemessen.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten zum Dienstleistungsbereich, dem verarbeitenden Gewerbe, (Einzel-)Handel sowie Baugewerbe. Nur die beiden Erstgenannten sind von Relevanz.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Datensatz beinhaltet etwa 5.000 Firmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Dienstleistungsbereich.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu den WZ08 sowie regional auf Kreisebene liegen grundsätzlich vor (ebd.: 7).</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Preise werden qualitativ abgefragt (Preise erhöht, gleichgeblieben, gesenkt) je WZ08 und Firma. Dabei wird sowohl die Erwartungshaltung abgefragt (Veränderungen während kommender drei Monate) als auch die realisierte im vergangenen Monat.</li> <li>• Link (2019) und Bachmann et al. (2019) zeigen eine hohe Korrelation der Einschätzungen im ifo-Konjunkturtest mit tatsächlichen Preisentwicklungen. Allerdings ist die Höhe der Preisveränderungen nicht quantifizierbar.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Konsistenz der Preisinformationen ist auf Ebene der Firma gegeben.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### B.3.6. IAB-Betriebspanel

Das IAB-Betriebspanel ist eine jährliche Panelbefragung, die seit 1993 in West- und seit 1996 in Ostdeutschland durchgeführt wird und die in der Mindestlohnforschung bereits intensiv genutzt wurde (Bellmann et al. 2017b; Bossler et al. 2018; siehe u. a.

Bossler/Gerner 2016).<sup>58</sup> Für die Mindestlohnforschung wurden 2015 ausführliche Fragen zu beabsichtigten und durchgeführten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Mindestlohn sowie zu indirekten Auswirkungen etwa bei Zulieferern gestellt. Die abgefragten Maßnahmen betreffen Einstellungen und Entlassungen, Veränderungen im Personaleinsatz und bei der Weiterbildung, Investitionsminderungen sowie Preiserhöhungen.

Diese Preisinformationen weisen allerdings zwei Nachteile für eine Auswertung der Auswirkungen der Mindestlohneinführung auf Preise auf. Ähnlich wie bereits beim ifo-Konjunkturtest vermerkt (siehe Unterabschnitt B.3.5), werden die Preisveränderungen im IAB-Betriebspanel ausschließlich nominal erfasst, was eine Quantifizierung des Preisefekts erschwert. Hinzu kommt, dass bei der Frage nach den Preisänderungen explizit zwei Anker im Bezug auf den Mindestlohn gesetzt werden. Die Variable fragt ab, ob im Zuge der Einführung des Mindestlohns die Preise angehoben wurden. Damit entsteht die Verknüpfung, dass der Mindestlohn möglicherweise einen Einfluss auf Preise hat (erster Anker), und es werden nur Preiserhöhungen abgefragt, von denen die Antwortenden überzeugt sind, dass sie zumindest teilweise durch die Mindestlohneinführung induziert sind (zweiter Anker). Dies kann die Ergebnisse verzerren, da das Antwortverhalten durch die Einstellung der befragten Person zum Mindestlohn beeinflusst sein kann. Zudem müssen die befragten Personen gut darüber informiert sein, was die Gründe für Preiserhöhungen waren.

Das größere Problem ist, dass die Preisdaten lediglich für 2015 zur Verfügung stehen. Damit kann lediglich eine einfache multivariate OLS-Regression durchgeführt werden – ökonomisch differenziertere und aussagekräftigere Methoden wie der DvD-Ansatz sind damit nicht möglich. Wie in Unterabschnitt B.1.3 zur Studie von Bossler et al. (2018) beschrieben, lassen sich damit nur sehr eingeschränkte Aussagen zur Wirkung des Mindestlohns machen.

Für die hier bewertete Untersuchungsfrage, ist das IAB-Betriebspanel nicht geeignet, da die Preisinformationen ausschließlich mit einem expliziten Mindestlohnbezug erfasst werden. Zusätzlich können aus den Daten keine Informationen über das Ausmaß der Preiserhöhung gewonnen werden. Die Bewertung ist in Tabelle B.10 zusammengefasst.

---

<sup>58</sup> Für detaillierte Informationen zum IAB-Betriebspanel siehe (Bechmann et al. 2019).

**Tabelle B.10: Bewertung des Analysepotentials des IAB-Betriebspanels für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	IAB-Betriebspanel
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten stehen seit 1993 (Westdeutschland) bzw. 1996 (Ostdeutschland) jährlich zur Verfügung.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Befragungsstichprobe unterscheidet sich nach Berücksichtigung der Schichtungsvariablen in beobachtbaren Charakteristika kaum messbar von der administrativen Vollerhebung aller Betriebe in Deutschland (Bechmann et al. 2019: 22).</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Betriebstypen sind Teil der Grundgesamtheit mit mindestens einer/einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten/m.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Datensatz beinhaltet etwa 16.000 Betriebe mit mind. einer/einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten/m am Stichtag (30. Juni).</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten liegen auf Kreisebene und entlang der WZ08 (Zweisteller) vor. Zudem ist über die Betriebsnummer eine Verknüpfung mit den administrativen Daten der BA (BHP bzw. Integrierte Erwerbsbiografien) möglich.</li> <li>• Eine Verknüpfbarkeit ist allerdings nicht zwingend erforderlich, da im IAB-Betriebspanel auch ein Maß für die Mindestlohn Betroffenheit enthalten ist.</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Fragestellung zu den Preisveränderungen könnte durch den expliziten Bezug auf den Mindestlohn das Antwortverhalten der Befragten beeinflusst haben. Weiterhin wurden Preise ausschließlich 2015 abgefragt.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Preise wurden einmalig 2015 qualitativ abgefragt (Preise aufgrund des Mindestlohns erhöht).</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### B.3.7. Verdiensterhebung

Die Verdiensterhebung (VE) ist eine freiwillige Befragung von Betrieben und Unternehmen, die als Ergänzung zu der alle vier Jahre durchgeführten Verdienststrukturerhebung in den Jahren 2015 bis 2017 durch die Statistischen Ämter der Länder durchgeführt wurde. Beide Erhebungen werden im Unterabschnitt A.4.13 im Rahmen des AFiD-Moduls Verdienste detaillierter beschrieben. Im Folgenden werden lediglich die für Untersuchungen der Verbraucherpreise relevanten Informationen diskutiert.

Im Unterschied zur VSE, die keine Preisinformationen enthält, wurden in der VE Preisinformationen erhoben. Ähnlich wie beim IAB-Betriebspanel (Unterabschnitt B.3.6) erfolgte dies allerdings mit einem expliziten Bezug zum Mindestlohn. Zudem wurde lediglich erhoben, ob es Preisveränderungen gab, aber es wurde weder die Höhe der Preisveränderungen noch, welche Produkte davon betroffen waren, erfasst. Somit wird eine marginale Preiserhöhung bei einem für den befragten Betrieb relativ unwichtigen Produkt identisch bewertet wie eine starke Preiserhöhung bei einem für den befragten Betrieb zentralen Produkt. Zwar wurde für den ifo-Konjunkturtest eine starke Korrelation zwischen der Information einer Preisveränderung und den tatsächlichen Preisveränderungen festgestellt (Bachmann et al. 2018), allerdings ermöglicht dies keine Aussagen über die Effektstärke (siehe hierzu Unterabschnitt B.1.3).

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Wie bereits beim IAB-Betriebspanel im Unterabschnitt B.3.6 diskutiert wurde, könnte der konkrete Mindestlohnbezug bei der Frage nach Preisveränderungen zu Verzerrungen im Antwortverhalten führen. Weiterhin sind in der VSE und der VE Preisinformationen erst ab 2015 enthalten, was bestimmte ökonometrische Forschungsdesigns wie das DvD-Verfahren ausschließt (siehe auch hierzu Unterabschnitt B.3.6).

Die Verdiensterhebung eignet sich für deskriptive Auswertungen, aber nicht für eine kontrafaktische Analyse der Mindestlohneinführung auf die Preise. Aufgrund der Probleme hinsichtlich der Repräsentativität sowie der Erhebungsmethode der Preisinformationen in den Verdiensterhebungen, sind auch für deskriptive Auswertungen der ifo-Konjunkturtest (Unterabschnitt B.3.5) sowie das IAB-Betriebspanel (Unterabschnitt B.3.6) zu bevorzugen. Die Bewertung des Analysepotentials der Verdiensterhebung für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise ist in Tabelle B.11 zusammengefasst.

**Tabelle B.11: Bewertung des Analysepotentials der Verdiensterhebung für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Verbraucherpreise**

Anforderungen	Verdiensterhebung
Zeitliche Dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verdiensterhebung selbst ist zwar erst ab 2015 für drei Jahre verfügbar, allerdings sind die meisten erhobenen Merkmale identisch in der Verdienststrukturerhebung (VSE) für 2014.</li> </ul>
Repräsentativität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stichprobenziehung aus der Verdienststrukturerhebung (für 2015) bzw. dem Unternehmensregister (für 2016 und 2017), geschichtet nach sieben Unternehmensgrößen und zwei Lohnstrukturmodellen (Niedriglohn- und nicht Niedriglohnbetrieb).</li> <li>Daten sind auf Bundeslandebene verfügbar. Eine Aufschlüsselung auf Gemeindeebene erfolgt zwar, aber die FDZ-Stat geben an, dass die Stichprobenziehung auf Bundeslandebene durchgeführt wurde und aufgrund der geringen Fallzahlen eine Repräsentativität ausschließlich auf nationaler Ebene gewährleistet wird.</li> <li>Durch die Freiwilligkeit und die geringe Teilnahmebereitschaft (12,8 % für 2015, Frentzen und Günther 2017, S. 25; 6,3 % für 2016 und 14,8 % für 2017, Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik 2018c: 10) ist eine Verzerrung trotz Hochrechnungsfaktoren nicht auszuschließen.</li> </ul>
Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erfassung der Wirtschaftszweige A bis S.</li> </ul>
Datensatzgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwischen 8.899 und 11.050 Betriebe pro Jahr.</li> </ul>
Verknüpfbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daten zur Mindestlohnbetreffenheit stehen auf Branchenebene je Bundesland (theoretisch je Gemeinde) zur Verfügung.</li> </ul>
Validität der Preisinformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Abfrage der Preisveränderungen erfolgt mit einem direkten Bezug zur Mindestlohneinführung: Die Variable fragt ab, ob im Zuge der Einführung des Mindestlohns die Preise angehoben wurden.</li> <li>Vor 2015 sind keine Preisinformationen verfügbar.</li> </ul>
Konsistenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Preise werden binär abgefragt (Preise erhöht: J/N) je WZ08 A-S. Allgemeine Preiserhöhungen je Betrieb können somit konsistent erfasst werden (auf Betriebsebene, nicht auf Produktebene).</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

## B.4. Zusammenfassung und Fazit

Im internationalen Vergleich, insbesondere in den USA, haben sich einige Studien mit dem Zusammenhang zwischen Mindestlöhnen und der Preisentwicklung auseinandergesetzt. Diese machen allerdings auch deutlich, dass die wenigsten Studien auf amtliche Daten zurückgegriffen haben, sondern sehr unterschiedliche, teilweise innovative Ansätze der Datenbeschaffung gewählt haben. Dies verdeutlicht, dass verfügbare amtliche Preisinformationen für die Mindestlohnforschung problematisch sein können, insbesondere wenn eine Zuordnung zu Wirtschaftszweigen oder Regionen nicht möglich ist. Dementsprechend gibt es bisher aus Deutschland keine kausalanalytischen Studien der Mindestlohneffekte auf Verbraucherpreise auf der Grundlage amtlicher Daten.<sup>59</sup>

Bei der Suche nach potentiell geeigneten Datenquellen wurden daher sowohl amtliche Daten wie Verbraucherpreisindizes, die Produktionserhebungen sowie die Verdienst(struktur)erhebungen untersucht als auch nicht amtliche Erhebungsdaten wie systematische Erhebungen von Preisen in Form von Einzelhandelspanels oder Daten von Onlineplattformen, aber auch Befragungsdatensätze wie der ifo-Konjunkturtest oder das IAB-Betriebspanel. Im Ergebnis kann kein Datensatz identifiziert werden, der alle Anforderungen an eine Untersuchung der Mindestlohneffekte auf Verbraucherpreise erfüllt. Auch mit Verknüpfungen von Informationen aus unterschiedlichen Datenquellen, entweder über eine direkte Verknüpfung der Beobachtungseinheiten oder über ein statistisches Matching, lässt sich kein Datensatz generieren, mit dem dieser Sachverhalt optimal untersucht werden kann. In Tabelle B.12 sind die zentralen Potenziale und Einschränkungen der untersuchten Datensätze aufgeführt.

---

<sup>59</sup> Link (2019) nutzt amtliche Preisinformationen, um die Ergebnisse seiner Analysen zu quantifizieren. Die eigentlichen Analysen werden aber mit den qualitativen Informationen aus dem ifo-Konjunkturtest durchgeführt.

**Tabelle B.12: Zentrale Potenziale und Einschränkungen der untersuchten Daten**

Daten	Zeitlich konsistente Verfügbarkeit	Relevanz	Messkonzept
Verbraucherpreisindex	Die Preisinformationen liegen konsistent über den Zeitraum der Mindestlohneinführung vor (bis zur 5-Steller-Ebene der COICOP-Klassifikation).	Abdeckung aller Branchen, allerdings nur auf Vierstellerebene der COICOP-Klassifikation den Wirtschaftszweigen zuordenbar; auf dieser Ebene keine regionale Differenzierung möglich, daher zu geringe Fallzahlen.	Messung tatsächlicher Preisentwicklungen.
AFiD-Daten Industriebetriebe	Mindestlohneinführung zeitlich abgedeckt.	Ausschließlich Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden mit Abschneidegrenze bei 20 bzw. zehn Betrieben.	Messung tatsächlicher Preisentwicklungen.
Einzelhandelspanel-daten	Die Preisinformationen liegen konsistent über den Zeitraum der Mindestlohneinführung vor.	Abdeckung aller Branchen, aber Verknüpfung mit Mindestlohn Betroffenheit schwierig.	Messung tatsächlicher Preisentwicklungen.
Onlineplattformen	Verfügbarkeit der Daten vor Mindestlohneinführung abhängig von den Datenbeständen der Plattformen.	Ausschließlich Gastronomie mit Fokus auf Lieferdiensten/Take-away-Restaurants.	Messung tatsächlicher Preisentwicklungen.
ifo-Konjunkturtest	Mindestlohneinführung zeitlich abgedeckt.	Abdeckung aller Branchen.	Qualitative Messung der Preisveränderungen.
IAB-Betriebspanel	Mindestlohneinführung zeitlich abgedeckt, allerdings Informationen zu Preisanpassungen erst ab 2015.	Abdeckung aller Branchen.	Qualitative Messung der Preisveränderungen mit direktem Bezug auf die Mindestlohneinführung.
Verdienst-erhebung	Mindestlohneinführung zeitlich abgedeckt, allerdings Informationen zu Preisanpassungen erst ab 2015.	Abdeckung aller Branchen.	Qualitative Messung der Preisveränderungen mit direktem Bezug auf die Mindestlohneinführung.

Quelle: Eigene Darstellung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

Mit folgenden Daten sind bereits aktuell Analysen möglich und wurden solche bereits durchgeführt:

- Link (2019) sowie Bossler et al. (2018) haben mit dem **ifo-Konjunkturtest** respektive dem **IAB-Betriebspanel** Mindestlohneffekte auf Preiserhöhungen untersucht, können diese allerdings nur sehr approximativ quantifizieren. Gleiches würde auch auf Auswertungen mit den Verdiensterhebungen zutreffen. Allerdings sind die beiden zuvor genannten Befragungen besser geeignet, da die Frage nach Preisveränderungen ent-



weder keinen direkten Bezug zum Mindestlohn haben (ifo-Konjunkturtest) oder aufgrund der Teilnahmebereitschaft an der Befragung sowie der Fallzahlen den Daten eine höhere Repräsentativität zugesprochen wird (IAB-Betriebspanel).

Die folgenden Daten können entweder für Analysen herangezogen werden, die Aussagekraft der Analysen ist aufgrund der Untersuchungsgruppe aber fraglich, oder sie haben unter bestimmten noch zu erfüllenden Voraussetzungen ein hohes Analysepotenzial:

- Mit den **AFiD-Daten Industriebetriebe** ist eine Analyse analog zum Vorgehen von Harasztosi und Lindner (2019) möglich, da die Daten auf Betriebsebene sowohl über ein Maß der Mindestlohn Betroffenheit (aus dem AFiD-Modul Verdienste) als auch über Preisinformationen (aus dem AFiD-Modul Produkte) verfügen. Die Mindestlohn Betroffenheit kann aufgrund der Verfügbarkeit von Stundenlöhnen nach unterschiedlichen Kriterien berechnet werden. Gleichzeitig stehen Absatzmengen und -preise für alle produzierten Produkte zur Verfügung. Dies kann genutzt werden, um einen Laspeyres-Preisindex als abhängige Variable zu berechnen. Zudem bietet das AFiD-Panel Industriebetriebe ein umfangreiches Merkmalspektrum für Kontrollvariablen. Allerdings haben die Daten zwei kritische Nachteile: Die eigenen Analysen zur Mindestlohn Betroffenheit im AFiD-Panel Industriebetriebe zeigen, dass die Mindestlohn Betroffenheit von Betrieben aus den Wirtschaftsabschnitten B und C in der Stichprobe der VSE relativ gesehen zur Mindestlohn Betroffenheit in der VSE insgesamt unterdurchschnittlich ist.<sup>60</sup> Zudem sind kleine Betriebe, die tendenziell stärker vom Mindestlohn betroffen sind, aufgrund der Abschneidegrenze bei 20 Beschäftigten im AFiD-Panel nicht erfasst. Somit sind Auswertungen zu den Auswirkungen des Mindestlohns auf die Preise für Industriebetriebe zwar möglich, allerdings ist die Aussagekraft einer solchen Analyse sehr stark eingeschränkt.
- Eine Nutzung der **Verbraucherpreisindizes des Statistischen Bundesamts** wäre potentiell möglich, sofern eine Aufschlüsselung der Preisindizes auf der Vierstellerebene der COICOP-Klassifikation zumindest auf Bundeslandebene erfolgt. Aktuell ist lediglich eine Aufschlüsselung der Viersteller auf Bundesebene möglich. Auf dieser Ebene können die Güterarten den Wirtschaftszweigen ebenfalls auf der Vierstellerebene zugeordnet werden. Hiermit reduziert sich die Anzahl der Beobachtungen auf die 350-400 Wirtschaftszweige mit zugeordneten COICOP-Klassifikationen. Bei einer zusätzlichen Differenzierung nach Bundesländern würde sich die Fallzahl auf rund 6.000 Beobachtungen erhöhen.

---

<sup>60</sup> Siehe hierzu den Exkurs im Teil A ab S. 62.

Abschließend ist noch zu erwähnen, dass folgende Datenquellen im deutschen Kontext für die Mindestlohnforschung ungeeignet sind:

- Eine Nutzung von Daten der **Onlineplattformen** zur Ermittlung von Preisinformationen, wie sie Allegretto und Reich (2018) vorgenommen haben, ist auch in Deutschland theoretisch durchführbar. Allerdings enthalten die Daten keine Lohninformationen. Diese könnten zwar mit einem statistisches Matching aus anderen Datenquellen (z. B. dem AFiD-Modul Verdienste, siehe Unterabschnitt A.4.13) hinzugespielt werden. Eine repräsentative Zuspielung dieser Informationen ist aber aufgrund des Stichprobendesigns der Erhebungen im AFiD-Modul Verdienste lediglich auf Bundeslandebene oder auf Ebene der Wirtschaftszweige (Zweisteller) möglich.<sup>61</sup> Beides ermöglicht kaum eine nutzbare Varianz für valide kontrafaktische Analysen.
- **Einzelhandelspaneldaten privater Anbieter** wie Nielsen, INI oder der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) könnten zwar zur Ermittlung von Preisinformationen genutzt werden. Allerdings fehlt hier eine Möglichkeit, diese mit einem Maß der Mindestlohnbetreffenheit regional und/oder sektoral zu verknüpfen, da eine regionale Differenzierung maximal auf Bundeslandebene repräsentativ wäre und für eine Verknüpfung auf sektoraler Ebene die Zuordnung der Produkte zu Wirtschaftszweigen unklar ist. Zudem ist es zumindest fraglich, ob sich die Preisentwicklungen im Einzelhandel zwischen den Regionen stark genug unterscheiden und diese Unterschiede auf Lohneffekte oder andere Faktoren zurückzuführen sind.

---

<sup>61</sup> Siehe hierzu die Ausführungen zu Repräsentativität im Unterabschnitt A.4.13.

## Literatur

- Aaronson, Daniel/French, Eric/MacDonald, James** (2008): The Minimum Wage, Restaurant Prices, and Labor Market Structure. In: The Journal of Human Resources, Jg. 93, S. 688–720.
- Abberger, Klaus/Nierhaus, Wolfgang** (2007): Das ifo Geschäftsklima: Ein zuverlässiger Frühindikator der Konjunktur. In: ifo Schnelldienst, Jg. 60/5/2007, S. 25–30.
- Allegretto, Sylvia/Reich, Michael** (2018): Are Local Minimum Wages Absorbed by Price Increases? Estimates from Internet-Based Restaurant Menus. In: Industrial and Labor Relations Review, Jg. 71/1, S. 35–63. doi:10.1177/0019793917713735.
- Amlinger, Marc/Bispinck, Reinhard/Herzog-Stein, Alexander/Horn, Gustav A./Pusch, Toralf/Schulten, Thorsten** (2016): Stellungnahme zu den bisherigen Auswirkungen des Mindestlohns und seiner zukünftigen Anpassung: Schriftliche Anhörung der Mindestlohnkommission am 22. April 2016. In: IMK Policy Brief.
- Bachmann, Ronald/Boockmann, Bernhard/Cim, Merve/Felder, Rahel/Frings, Hanna/Janisch, Laura/Schaffner, Sandra/Späth, Jochen/Tamm, Marcus** (2018): Vergleich von Datenquellen für eine Analyse von Übergängen am Arbeitsmarkt. Essen, Tübingen.
- Bachmann, Rüdiger/Born, Benjamin/Elstner, Steffen/Grimme, Christian** (2019): Time-varying business volatility and the price setting of firms. In: Journal of Monetary Economics, Jg. 101, S. 82–99. doi:10.1016/j.jmoneco.2018.07.013.
- Basker, Khan/Khan, Muhammad Taimur** (2016): Does the Minimum Wage Bite into Fast-Food Prices?
- Bechmann, Sebastian/Tschersich, Nikolai/Ellguth, Peter/Kohaut, Susanne/Baier, Elisabeth** (2019): Methoden- und Feldbericht zum IAB-Betriebspanel — Welle 25 (2017). In: FDZ Methodenreport, Jg. 01/2019/01, S. 34.
- Becker, Thorsten/Biewen, Elena/Schultz, Simone/Weisbecker, Michael** (o. J.): Corporate Balance Sheets (Ustan) 1987-2017. In: Data Report, S. 1–117.
- Bell, Brian/Machin, Stephen** (2017): Minimum Wages and Firm Value. In: Journal of Labor Economics, Jg. 36/1, S. 159–195. doi:10.1086/693870.
- Bellmann, Lutz/Bossler, Mario/Dummert, Sandra/Ostmeier, Esther** (2017a): Mindestlohn: Längsschnittstudie für sächsische Betriebe. In: IAB-Forschungsbericht, Jg. 7/2017/07.
- Bellmann, Lutz/Bossler, Mario/Dütsch, Matthias/Gerner, Hans-Dieter/Ohlert, Clemens** (2016): Folgen des Mindestlohns in Deutschland: Betriebe reagieren nur selten mit Entlassungen. In: IAB-Kurzbericht, Jg. 18/2016.
- Bellmann, Lutz/Bossler, Mario/Gerne, Hans-Dieter/Hübler, Olaf** (2015): Reichweite des Mindestlohns in deutschen Betrieben. In: IAB-Kurzbericht, Jg. 6/2015.
- Bellmann, Lutz/Bossler, Mario/Gerner, Hans Dieter/Hübler, Olaf** (2017b): Training

and minimum wages: first evidence from the introduction of the minimum wage in Germany. In: IZA Journal of Labor Economics, Jg. 6:8/1, S. 1–22. doi:10.1186/s40172-017-0058-z.

- Berge, Philipp vom/Verbeek, Hans/Umkehrer, Matthias/Fertig, Michael/Bender, Stefan** (2014): Vorbereitende Forschung für die zweite Evaluationsrunde Mindestlöhne: Erschließung neuer Datenquellen. In: FDZ-Methodenreport, Jg. 03/2014.
- Biewen, Elena** (2012): KombiFiD: A First Glimpse of the Bundesbank Data. In: Schmollers Jahrbuch, Jg. 132/3, S. 405–418. doi:10.3790/schm.132.3.405.
- Biewen, Elena/Gruhl, Anja/Gürke, Christopher/Hethey-Maier, Tanja/Weiss, Emanuel** (2012): Kombinierte Firmendaten für Deutschland: Möglichkeiten und Konsequenzen der Zusammenführung von Unternehmensdaten unterschiedlicher Datenproduzenten (Nr. 05/2012).
- Bossler, Mario** (2017): Employment expectations and uncertainties ahead of the new German minimum wage. In: Scottish Journal of Political Economy, Jg. 64/4, S. 327–348. doi:10.1111/sjpe.12127.
- Bossler, Mario/Gerner, Hans-Dieter** (2016): Employment effects of the new German minimum wage: Evidence from establishment-level micro data. In: IAB-Discussion Paper, IAB Discussion Paper, Jg. 10/2016, S. 36.
- Bossler, Mario/Gürtzgen, Nicole/Lochner, Benjamin/Betzl, Ute/Feist, Lisa/Wegmann, Jakob** (2018): Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf Betriebe und Unternehmen. In: IAB-Forschungsbericht, IAB-Forschungsbericht, Jg. 4/2018, S. 208.
- Burauel, Patrick/Grabka, Markus M./Schröder, Carsten/Caliendo, Marco/Obst, Cosima/Preuss, Malte** (2018): Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf die Lohnstruktur. Berlin.
- Buszkiewicz, James/House, Cathy/Aggarwal, Anju/Long, Mark/Drewnowski, Adam/Otten, Jennifer** (2019): The Impact of a City-Level Minimum Wage Policy on Supermarket Food Prices by Food Quality Metrics: A Two-Year Follow Up Study. In: International Journal of Environmental Research and Public Health, Jg. 16/1, S. 102. doi:10.3390/ijerph16010102.
- Caliendo, Marco/Fedorets, Alexandra/Preuss, Malte/Schröder, Carsten/Wittbrodt, Linda** (2017): The Short-Term Distributional Effects of the German Minimum Wage Reform. In: IZA Discussion Paper Series, Jg. 11246, S. 48.
- Card, David/Krueger, Alan B.** (1994): Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania. In: American Economic Review, Jg. 84/4, S. 772–793.
- Draca, Mirko/Machin, Stephen/Reenen, John Van** (2005): The Impact of the National Minimum Wage on Profits and Prices: Report for Low Pay Commission. Report for

Low Pay Commission.

**Draca, Mirko/Machin, Stephen/Reenen, John Van** (2011): Minimum Wages and Firm Profitability. In: American Economic Journal: Applied Economics, Jg. 3/1, S. 129–151. doi:10.1257/app.3.1.129.

**Dube, Arindrajit/Naidu, Suresh/Reich, Michael** (2007): The Economic Effects of a Citywide Minimum Wage. In: Industrial and Labor Relations Review, Jg. 60/4, S. 522–543.

**Dütsch, Matthias/Himmelreicher, Ralf/Clemens, Ohlert** (2017): Zur Berechnung von Bruttostundenlöhnen - Verdienst(struktur)erhebung und Sozio-oekonomisches Panel Im Vergleich. In: SOEPPapers on Multidisciplinary Panel Data Research, Jg. 911. doi:10.2139/ssrn.3110780.

**Eichfelder, Sebastian/Lai, Hung/Schneider, Kerstin** (2017): Durch Subventionen zu blühenden Landschaften? Eine Analyse der Langzeiteffekte von Sonderabschreibungen auf wirtschaftliche Entwicklungen in Ostdeutschland mit Daten der AFiD. In: Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg, Jg. 40–41, S. 47–49.

**Eurostat/OECD** (2008): Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics. eurostat Methodologies and Working Papers. Luxemburg, Paris: Eurostat. doi:10.1787/9789264041882-en.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2010): AFiD-Panel Unternehmensregister Metadaten für die On-Site-Nutzung Inhalt. Hannover.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2011a): AFiD-Modul Energieverwendung - Metadaten für die On-Site-Nutzung. Bremen.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2011b): AFiD-Panel Energieunternehmen Metadaten für die On-Site-Nutzung. Bremen.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2012): AFiD-Panel Energiebetriebe Metadaten für die On-Site-Nutzung. Bremen.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2015a): Unternehmensregister im Forschungsdatenzentrum: Niederlassungen (NL)-Tabelle des URS-Neu, Berichtsjahre 2013-2015. Hannover.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2015b): Unternehmensregister im Forschungsdatenzentrum: Rechtliche Einheiten (RE)-Tabelle des URS-Neu, Berichtsjahre 2013-2015. Hannover.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2016): AFiD-Modul Verdienste Gehalts- und Lohnstrukturerhebung 2001 sowie Verdienststrukturerhebung 2006 bis 2014 - Metadaten. Wiesbaden.

**Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2018a): AFiD-Modul Umweltschutzgüter - Metadatenreport. Stuttgart.

- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2018b): Metadatenreport. Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zur Verdiensterhebung 2015 (EVAS-Nummer: 62112) Version 2. Wiesbaden.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2018c): Metadatenreport. Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zur Verdiensterhebung 2016 und 2017 (EVAS-Nummer: 62112). Version 1.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2018d): Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum AFiD-Panel Agrarstruktur, ab Berichtsjahr 2010 (EVAS- Nummern: 41121, 41141, 41151) - Version 1. Hamburg.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2018e): Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur Nutzung des AFiD-Panels Agrarstruktur der Jahre 2010, 2013 und 2016 (EVAS-Nummern: 41121, 41141, 41151) am Gastwissenschaftsarbeitsplatz und per Kontrollierter Datenfernverarbeitung - Version 1. Hamburg. doi:10.21242/41121.2016.00.01.1.1.0.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019a): Merkmalsliste AFiD-Panel und Einzeljahre der Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (EVAS 47415) - 2008-2017. Berlin.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019b): Metadatenreport. Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zur Verdienststrukturhebung 2014 (EVAS-Nummer: 62111). Version 2. Wiesbaden.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019c): Metadatenreport. Teil II: Produktspezifische Informationen zur Nutzung der Verdienststrukturhebung 2014 (EVAS-Nummer: 62111). Version 2. Wiesbaden. doi:10.21242/62111.2014.00.00.1.1.1.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019d): Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum AFiD-Panel Industriebetriebe 1995 bis 2016 (EVAS-Nummer 42111) - Version 1. Halle/Saale.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019e): Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen zum AFiD-Panel Industrieunternehmen 2001 bis 2016 (EVAS-Nummer: 42221) - Version 1. Halle/Saale.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019f): Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site Nutzung des AFiD-Panel Industriebetriebe 1995 bis 2016 (EVAS-Nummer 42111). Halle/Saale.
- Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik** (2019g): Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site Nutzung des AFiD-Panel Industrieunternehmen 2001 bis 2016 - Version 1. Halle/Saale.
- Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung** (2018): Liste der BHP Merkmale. Nürnberg.
- Fougère, Denis/Gautier, Erwan/Bihan, Hervé Le** (2010): Restaurant Prices and the

Minimum Wage. In: *Journal of Money, Credit and Banking*, Jg. 42/7, S. 1199–1234.

- Frentzen, Kathrin/Günther, Roland** (2017a): Verdiensterhebung 2015 - Abschlussbericht einer Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten. Wiesbaden.
- Frentzen, Kathrin/Günther, Roland** (2017b): Verdiensterhebung 2016 - Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten. Wiesbaden.
- Frentzen, Kathrin/Günther, Roland** (2018): Verdiensterhebung 2017 - Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten. Wiesbaden.
- Fryges, Helmut/Vogel, Alexander/Wagner, Joachim** (2015): The Impact of R&D Activities on Exports of German Business Services Enterprises: First Evidence from a Continuous Treatment Approach. In: *The World Economy*, Jg. 38/4, S. 716–729. doi:10.1111/twec.12177.
- Ganapati, Sharat/Weaver, Jeffrey** (2017): Minimum Wage and Retail Price Pass-Through: Evidence and Estimates from Consumption Data. Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Graevenitz von, Kathrine/Lutz, Benjamin J./Massier, Philipp** (2017): Die kausalen Effekte von Strompreisen auf Betriebe im deutschen Verarbeitenden Gewerbe. In: *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin Brandenburg*, Jg. 40–41.
- Gürke, Christopher/Gruhl, Anja/Hethey-Maier, Tanja** (2011): Verknüpfung von Unternehmensdaten verschiedener Datenproduzenten. In: *Wirtschaft und Statistik*, Statistisches Bundesamt, Jg. 1, S. 91–98.
- Harasztosi, Péter/Lindner, Attila** (2019): Who Pays for the Minimum Wage? In: *American Economic Review*, Jg. 109/8, S. 2693–2727. doi:10.1257/aer.20171445.
- Hashimoto, Masanori** (1982): Minimum Wage Effects on Training on the Job. In: *The American Economic Review*, Jg. 72, S. 1070–1087. doi:10.2307/1812023.
- Herr, Hansjörg/Herzog-Stein, Alexander/Kromphardt, Jürgen/Logeay, Camille/Nüß, Patrick/Pusch, Toralf/Schulten, Thorsten/Watt, Andrew/Zwiener, Rudolf** (2017): Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive.
- Hethey, Tanja/Spengler, Anja** (2009): Combined Firm Data for Germany (KombiFiD): matching process-generated data and survey data. In: *Historical Social Research*, Jg. 34/3, S. 204–2014.
- Himmelreicher, Ralf/Berge, Philipp vom/Fitzenberger, Bernd/Günther, Roland/Müller, Dana** (2017): Überlegungen zur Verknüpfung von Daten der Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) und der Verdienststrukturerhebung (VSE). In: *Working Paper Series des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD)*, Jg. 262, S. 29.

- Hirsch, Barry T./Kaufman, Bruce E./Zelenska, Tetyana** (2015): Minimum wage channels of adjustment. In: *Industrial Relations*, Jg. 54/2, S. 199–239. doi:10.1111/irel.12091.
- Kennan, John** (1995): The Elusive Effects of Minimum Wages. In: *Journal of Economic Literature*, Jg. 33/4, S. 1950–1965.
- Knabe, Andreas/Schöb, Ronnie/Thum, Marcel** (2014): Der flächendeckende Mindestlohn. In: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, Jg. 15/2, S. 133–157. doi:10.1515/pwp-2014-0011.
- Koch, Andreas/Kirchmann, Andrea/Reiner, Marcel/Scheu, Tobias/Boockmann, Bernhard/Bonin, Holger** (2018): Verhaltensmuster von Betrieben und Beschäftigten im Zuge der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns. Tübingen, Bonn, Bielefeld: Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW).
- L'Assainato, Sandro** (2009): KombiFiD - Kombinierte Firmendaten für Deutschland: Institutionenübergreifende Zusammenführung von Unternehmensdaten. In: Bericht vom sechsten Workshop des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung (FDZ-RV) vom 1. bis 3. Juli 2009 in Bensheim. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund, S. 39–54.
- Lemos, Sara** (2006): Anticipated effects of the minimum wage on prices. In: *Applied Economics*, Jg. 38/3, S. 325–337. doi:10.1080/00036840500368722.
- Lemos, Sara** (2008): A Survey of the Effects of the Minimum Wage on Prices. In: *Journal of Economic Surveys*, Jg. 22/1, S. 187–212. doi:10.1111/j.1467-6419.2007.00532.x.
- Lesch, Hagen/Schröder, Christoph** (2016): Ein Jahr gesetzlicher Mindestlohn: Auswirkungen auf Beschäftigung, Preise und Lohnstruktur.
- Leung, Justin** (2018): Minimum Wage and Real Wage Inequality: Evidence from Pass-Through to Retail Prices. Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Link, Sebastian** (2018): Harmonization and Interpretation of the ifo Business Survey's Micro Data. In: CESifo Working Paper Series.
- Link, Sebastian** (2019): The Price and Employment Response of Firms to the Introduction of Minimum Wages.
- Luca, Dara Lee/Luca, Michael** (2017): Survival of the Fittest: The Impact of the Minimum Wage on Firm Exit. In: *Harvard Business School Working Paper*, 088, Jg. 17–088. doi:10.2139/ssrn.2951110.
- Machin, Stephen/Manning, Alan/Rahman, Lupin** (2003): Where the minimum wage bites hard: Introduction of minimum wages to a low wage sector. In: *Journal of the European Economic Association*, Jg. 1/1, S. 154–180. doi:10.1162/154247603322256792.
- MaCurdy, Thomas** (2015): How Effective Is the Minimum Wage at Supporting the Poor? In: *Journal of Political Economy*, Jg. 123/2, S. 497–545. doi:10.1086/679626.



- Metcalf, David** (2008): Why has the British National Minimum Wage had Little or No Impact on Employment? In: *Journal of Industrial Relations*, Jg. 50/3, S. 489–512. doi:10.1177/0022185608090003.
- Mindestlohnkommission** (2016): Erster Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns. Berlin: Mindestlohnkommission.
- Mindestlohnkommission** (2018): Zweiter Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns. Berlin: Mindestlohnkommission.
- Neumark, David/Wascher, William** (2001): Minimum Wages and Training Revisited. In: *Journal of Labor Economics*, Jg. 19/3, S. 563–595. doi:10.1086/322073.
- Okrent, Abigail/Alston, Julian** (2012): The Effects of Farm Commodity and Retail Food Policies on Obesity and Economic Welfare in the United States. In: *American Journal of Agricultural Economics*, Jg. 94/3, S. 611–646. doi:10.1093/ajae/aar138.
- Otten, Jennifer/Buszkiewicz, James/Tang, Wesley/Aggarwal, Anju/Long, Mark/Vigdor, Jacob/Drewnowski, Adam** (2017): The Impact of a City-Level Minimum-Wage Policy on Supermarket Food Prices in Seattle-King County. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Jg. 14/1039, S. 1–12. doi:10.3390/ijerph14091039.
- Pfeifer, Christian/Wagner, Joachim** (2014a): Age and gender effects of workforce composition on productivity and profits: Evidence from a new type of data for German enterprises. In: *Contemporary Economics*, Jg. 8/1, S. 25–46. doi:10.5709/ce.1897-9254.129.
- Pfeifer, Christian/Wagner, Joachim** (2014b): Is innovative firm behavior correlated with age and gender composition of the workforce? Evidence from a new type of data for German enterprises. In: *Journal for Labour Market Research*, Jg. 47/3, S. 223–231. doi:10.1007/s12651-013-0137-y.
- Renkin, Tobias/Montialoux, Claire/Siegenthaler, Michael** (2017): The Pass-through of Minimum Wages into US Retail Prices: Evidence from Supermarket Scanner Data.
- Riley, Rebecca/Rosazza Bondibene, Chiara** (2017): Raising the standard: Minimum wages and firm productivity. In: *Labour Economics*, Jg. 44, S. 27–50. doi:10.1016/j.labeco.2016.11.010.
- Rink, Anke/Seiwert, Ines/Opfermann, Rainer** (2013): Unternehmensdemografie : methodischer Ansatz und Ergebnisse 2005 bis 2010. In: *WISTA - Wirtschaft und Statistik*, Jg. /June, S. 422–440.
- Schmucker, Alexandra/Ganzer, Andreas/Stegmaier, Jens/Schmucker, Alexandra/Ganzer, Andreas/Stegmaier, Jens/Wolter, Stefanie** (2018): Betriebs-Historik-Panel 1975-2017. IAB. doi:10.5164/IAB.FDZD.1809.de.v1.
- Schulten, Thorsten/Weinkopf, Claudia** (2015): Die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns - eine erste Zwischenbilanz. In: Körzell, Stefan/Falk, Claudia (Hrsg.): *Kommt der Mindestlohn überall an?* Hamburg: VSA Verlag, S. 79–92.

- Späth, Jochen/Brändle, Tobias/Reiner, Marcel/Boockmann, Bernhard** (2018): Auswirkungen des Mindestlohns im Bereich Saisonarbeit. Tübingen: Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW).
- Statistisches Bundesamt** (2008): Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2014): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2012. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2015): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2013. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2017a): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2014. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2017b): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2015. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2017c): Unternehmensregister-System - Qualitätsbericht 2015.
- Statistisches Bundesamt** (2018a): Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz - Qualitätsbericht 2016. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2018b): Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2019. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2018c): Körperschaftsteuerstatistik - Qualitätsbericht. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2018d): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2016. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2018e): Verbraucherpreisindex für Deutschland - Qualitätsbericht. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2019a): Preise - Harmonisierte Verbraucherpreisindizes, Deutschland. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2019b): Strukturhebung im Dienstleistungsbereich - Qualitätsbericht 2017. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt** (2019c): Unternehmensregister-System - Qualitätsbericht 2018. Wiesbaden.
- Stigler, George J.** (1946): The Economics of Minimum Wage Legislation. In: The American Economic Review, Jg. 36, S. 358–365. doi:10.2307/1801842.
- Takeaway.com** (2019): Annual Report 2018. Amsterdam.
- Vogel, Alexander** (2011): Exporter performance in the German business services sector. In: The Service Industries Journal, Jg. 31/7, S. 1015–1031. doi:10.1080/02642060903079410.

- Vogel, Alexander/Wagner, Joachim** (2012): The Quality of the KombiFiD-Sample of Business Services Enterprises: Evidence from a Replication Study. In: Schmollers Jahrbuch, Jg. 132/3, S. 393–403. doi:10.3790/schm.132.3.393.
- Vogel, Alexander/Wagner, Joachim** (2014): Innovation and exports of German business services enterprises: First evidence from a new type of data. In: Ferragina, Anna Maria/Taymaz, Erol/Yilmaz, Kamil (Hrsg.): Innovation, globalization and firm dynamics: Lessons for enterprise policy. Milton Park/New York: Routledge, S. 137–160.
- Wadsworth, Jonathan** (2010): Did the National Minimum Wage Affect UK Prices? In: Fiscal Studies, Jg. 31/1, S. 81–120. doi:10.1111/j.1475-5890.2010.00108.x.
- Wagner, Joachim** (2010): Exports and Firm Characteristics in German Manufacturing Industries. Jg. /5244.
- Wagner, Joachim** (2012a): Average wage, qualification of the workforce and export performance in German enterprises: Evidence from KombiFiD data (Nr. 224). Working Paper Series in Economics. Lüneburg.
- Wagner, Joachim** (2012b): The Quality of the KombiFiD-Sample of Enterprises from Manufacturing Industries: Evidence from a Replication Study. In: Schmollers Jahrbuch, Jg. 132/3, S. 379–392. doi:10.3790/schm.132.3.379.
- Wagner, Joachim** (2017): Kombinierte Firmenpaneldaten: Datenangebot und Analysepotenziale. In: Handbuch Empirische Organisationsforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 63–74. doi:10.1007/978-3-658-08493-6\_4.
- Wagner, Joachim/Vogel, Alexander** (2013): Exports, R&D and Productivity in German Business Services Firms: A Test of the Bustos-model. In: The Empirical Economics Letters, Jg. 12/1, S. 1–6.
- Wohlrabe, Klaus/Wollmershäuser, Timo** (2017): Über die richtige Interpretation des ifo Geschäftsklimas als konjunktureller Frühindikator. In: ifo Schnelldienst, Jg. 70/15, S. 42–46.

## Anhang: Datenstammbblätter

### Anhang 1: Abdeckung der Wirtschaftszweige in den einzelnen Datenprodukten

Wirtschaftszweig (WZ)	AFiD-Panel					AFiD-Module		KombiFiD
	Unternehmensregister	Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich	Industriebetriebe	Industrieunternehmen	Körperschaftsteuer	Produkte	Verdienste	Betriebs-Historik-Panel
A. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei								
B. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden								
C. Verarbeitendes Gewerbe								
D. Energieversorgung								
E. Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen								
F. Baugewerbe								
G. Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen								
H. Verkehr und Lagerei								
I. Gastgewerbe								
J. Information und Kommunikation								
K. Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen								

Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Wirtschaftszweig (WZ)	AFiD-Panel					AFiD-Module		KombiFiD
	Unternehmensregister	Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich	Industriebetriebe	Industrieunternehmen	Körperschaftsteuer	Produkte	Verdienste	Betriebs-Historik-Panel
L. Grundstücks- und Wohnungswesen								
M. Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen								
N. Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen								
O. Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung								
P. Erziehung und Unterricht								
Q. Gesundheits- und Sozialwesen								
R. Kunst, Unterhaltung und Erholung								
S. Erbringung von sonstigen Dienstleistungen		Ausschließlich WZ08: 95 Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern						

## Anhang 2: Datenstammblatt AFiD-Panel Unternehmensregister

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Panel Unternehmensregister
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site-Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Einzelstatistik und Nutzungsweg
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Unternehmen und Betriebe
	<b>Grundgesamtheit</b>	<a href="#">Alle Unternehmen und Betriebe der Wirtschaftszweige B-N und P-S</a>
	<b>Stichprobendesign</b>	Nicht relevant, da Vollerhebung
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Administrative Daten
	<b>Nettostichprobe</b>	-
	<b>Datenquellen/ Erhebungsmethode</b>	Unternehmensregister - System Neu (EVAS 52121) Unternehmensregister - System 95 (EVAS 52111)
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	2002-2017
	<b>Frequenz der Aktualisierung/ nächstes Update</b>	Jährlich nach Aufbereitung der Daten nach Erstellung des jährlichen Registerstandes (ca. 9-10 Monate nach Ablauf des Berichtsjahres)
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Formale/faktische Anonymisierung bei Nutzung Gastwissenschaftsarbeitsplatz (GWAP) Faktische Anonymisierung bei Nutzung Kontrollierter Datenfernverarbeitung (KDFV)
<b>Bewertungsraster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	2002-2012 als dezentrale Datenbank; 2013-2016 als zentrale Datenbank.
	<b>Repräsentativität</b>	Vollerhebung aller wirtschaftlich tätigen Einheiten der Wirtschaftsabschnitte B-N und P-S (WZ08).
	<b>Relevanz</b>	Das Unternehmensregister deckt fast vollständig alle wirtschaftlichen Einheiten ab.
	<b>Merkmalspektrum</b>	- Informationen zu Gründungen/Schließungen, Beschäftigten, Umsatz. - Keine Berechnung der Mindestlohnbetreffenheit möglich.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

	<b>Konsistenz</b>	Zweck des Unternehmensregisters ist die Gewährleistung zuverlässiger räumlicher und zeitlicher Vergleiche. Veränderung der Abgrenzung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Jahr 2014.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Umfangreiche Identifikatoren, über die eine Verknüpfung mit diversen Datenprodukten technisch möglich ist.

### Quellen:

Aktueller Qualitätsbericht (2017)

[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Unternehmen/unternehmensregister.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Unternehmen/unternehmensregister.pdf?__blob=publicationFile)

Metadatenreport (veraltete Version für das Panel bis 2012)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_urs\\_2002-2012\\_md.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_urs_2002-2012_md.pdf)

Merkmalsliste für rechtliche Einheiten (2016)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/urs\\_neu\\_ab\\_2016\\_mml\\_re.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/urs_neu_ab_2016_mml_re.pdf)

Merkmalsliste für Niederlassungen (2016)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/urs\\_neu\\_ab\\_2016\\_mml\\_nl.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/urs_neu_ab_2016_mml_nl.pdf)

### Anhang 3: Datenstammblatt AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Panel Strukturhebung im Dienstleistungsbereich
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Einzelstatistik und Nutzungsweg
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Unternehmen und freiberufliche Einrichtungen
	<b>Grundgesamtheit</b>	Unternehmen und freiberufliche Einrichtungen mit Hauptsitz in Deutschland und wirtschaftlichem Schwerpunkt in folgenden Wirtschaftsabschnitten (WZ08) Abschnitt H: Verkehr und Lagerei, Abschnitt J: Information und Kommunikation, Abschnitt L: Grundstücks- und Wohnungswesen, Abschnitt M: Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen, Abschnitt N: Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen Abschnitt S, WZ 95: Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern
	<b>Stichprobendesign</b>	Geschichtete Zufallsstichprobe (15% der Grundgesamtheit) nach Bundesländern, Branchengruppen und Umsatzgrößenklassen. Separate Stichprobenziehung in jeder Zelle
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Umfragedaten mit Auskunftspflicht
	<b>Nettostichprobe</b>	140.000-160.000 Beobachtungen
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (EVAS 47415)
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	2003-2007 und 2008-2017
	<b>Frequenz der Aktualisierung/nächstes Update</b>	18 Monate nach Ende des Berichtsjahres
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel mit neuer Stichprobenziehung 2003, 2008, 2011, 2014 und 2016



## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

Anonymisierungskonzept	Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungs-raster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	2003-2007; 2008-2017, allerdings keine Panelstruktur über den gesamten Zeitraum.
	<b>Repräsentativität</b>	Geschichtete Stichprobe von Unternehmen in bestimmten Wirtschaftszweigen des Dienstleistungsbereichs mit Repräsentativität auf Bundeslandebene sowie auf Ebene der Viersteller bei den Wirtschaftszweigen. In folgenden Jahren wurden neue Stichproben gezogen: 2000, 2003, 2008, 2011, 2014, 2016. Sofern keine komplett neue Stichprobe gezogen wurde, gab es eine Neuzugangsstichprobe, um für alle Jahre Repräsentativität zu gewährleisten.
	<b>Relevanz</b>	Die für den Mindestlohn wichtigsten Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungsbereich (Abschnitte G (Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen), I (Gastgewerbe) und R (Kunst, Unterhaltung und Erholung)) sind nicht Bestandteil der Erhebung.
	<b>Datensatzgröße</b>	144.000-160.000 Beobachtungen
	<b>Merkmalspektrum</b>	Umfangreiches Merkmalspektrum mit Informationen zu relevanten Zielgrößen wie Umsatz oder Investitionen, aber auch Merkmale zu einer approximativen Berechnung der Mindestlohn Betroffenheit nach Draca et al. (2011) und weitere Merkmale, bspw. zur Beschäftigtenstruktur.
	<b>Konsistenz</b>	2014 und 2016 kann es zu stichprobenbedingten Brüchen kommen. 2015 und 2016 fanden kleinere Änderungen an Definitionen statt. Mittel- bis langfristige Analysen der Mindestlohneinführung sind aufgrund dieses stichprobenbedingten Bruchs nicht möglich.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Über Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel (auf Regierungsbezirksebene) und Wirtschaftszweige (Fünfsteller).

### Quellen:

- Aktueller Qualitätsbericht (2017) [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Dienstleistungen/jaehrliche-strukturhebung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Dienstleistungen/jaehrliche-strukturhebung.pdf?__blob=publicationFile)
- Metadatenreport nicht vorhanden
- Merkmalsliste 2008-2017 [https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/sid\\_2008-2017\\_mml.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/sid_2008-2017_mml.pdf)

## Anhang 4: Datenstammblatt AFiD-Panel Industriebetriebe

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Panel Industriebetriebe
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Nutzungsweg und Einzelstatistik, d.h. 750 - 1.000 EUR pro Jahr und Nutzungsweg
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Betriebe
	<b>Grundgesamtheit</b>	Betriebe mit wirtschaftlichem Schwerpunkt in folgende Wirtschaftsabschnitten: B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden C: Verarbeitendes Gewerbe
	<b>Stichprobendesign</b>	Vollerhebung mit Abschneidegrenze bei 20 oder mehr Beschäftigten; Bei folgenden Wirtschaftszweigen 10 Beschäftigte: 08.11: Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer, 08.12: Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin, 10.91: Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere, 10.92: Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere, 11.06: Herstellung von Malz, 16.10: Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke 23.63: Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Umfragedaten mit Auskunftspflicht
	<b>Nettostichprobe</b>	ca. 42.000 Betriebe jährlich
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Monatsbericht (MBB) für Betriebe im Bereich VG (EVAS 42211) Jahresbericht (JBB) für Betriebe im Bereich VG (EVAS 42271) Vierteljährliche Produktionserhebung (PE) im Bereich VG (EVAS 42131) Investitionserhebung (IEB) im Bereich VG (EVAS 42231) Erhebung für industrielle Kleinbetriebe (KBE) im Bereich VG (EVAS 42211)
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	1995-2016

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

	<b>Frequenz der Aktualisierung/ nächstes Update</b>	Aufbereitungszeitraum: ca. 2 Jahre
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungs- raster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	1995-2016
	<b>Repräsentativität</b>	Vollerhebung aller Industriebetriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten.
	<b>Relevanz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. Ausnahme sind sieben Wirtschaftszweige.</li> </ul>
	<b>Datensatzgröße</b>	Etwa 42.000 Betriebe jährlich.
	<b>Merkmalsspektrum</b>	Umfangreiches Merkmalspektrum.
	<b>Konsistenz</b>	Seit 2009 keine Änderungen an der Definition der Grundgesamtheit oder an Merkmalsdefinitionen.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Über Betriebs- und Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel und Wirtschaftszweige.

### Quellen:

Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen [https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_industriebetriebe\\_2016\\_mdr\\_teil\\_1\\_statistik.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_industriebetriebe_2016_mdr_teil_1_statistik.pdf)

Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site-Nutzung [https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_industriebetriebe\\_2016\\_mdr\\_teil\\_2\\_produkto.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_industriebetriebe_2016_mdr_teil_2_produkto.pdf)

## Anhang 5: Datenstammbblatt AFiD-Panel Industrieunternehmen

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Panel Industrieunternehmen
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Nutzungsweg und Einzelstatistik, d.h. 750 - 1.000 EUR pro Jahr und Nutzungsweg
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Unternehmen
	<b>Grundgesamtheit</b>	Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt in folgende Wirtschaftsabschnitten: B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden C: Verarbeitendes Gewerbe
	<b>Stichprobendesign</b>	Vollerhebung/Stichprobe (für die Kostenstrukturerhebung) mit Abschneidegrenze bei 20 oder mehr Beschäftigten; Bei folgenden Wirtschaftszweigen 10 Beschäftigte: 08.11: Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer, 08.12: Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin, 10.91: Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere, 10.92: Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere, 11.06: Herstellung von Malz, 16.10: Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke 23.63: Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Umfragedaten mit Auskunftspflicht
	<b>Nettostichprobe</b>	ca. 40.000 Unternehmen jährlich; ca. 16.000 für die Kostenstrukturerhebung
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Jahresbericht (JBU) für (Mehrbetriebs-) Unternehmen (EVAS 42221) Investitionserhebung (IEU) (EVAS 42231) Kostenstrukturerhebung (KSE) (EVAS 42251)
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	2001-2016
	<b>Frequenz der Aktualisierung/ nächstes Update</b>	Welle 2015 und 2016 erschienen zum Jahresende 2018 Aufbereitungszeitraum: Etwa 2 Jahre

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungs-raster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	2001-2016
	<b>Repräsentativität</b>	Vollerhebung aller Industrieunternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten, in sieben Wirtschaftszweigen ab 10 Beschäftigten. Kostenstrukturerhebung: Repräsentative, nach Wirtschaftszweigen (Vier-steller) und Beschäftigtenzahl geschichtete Stichprobe von 18.000 Unter-nehmen (45 % aller Unternehmen).
	<b>Relevanz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinunternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. In sieben Wirtschaftszweigen Abschneidegrenze bei 10 Beschäftigten.</li> </ul>
	<b>Datensatzgröße</b>	Jahresbericht: 37.044-41.295 Investitionserhebung: 35.979-39.198 Kostenstrukturerhebung: 14.532-17.304
	<b>Merkmalspektrum</b>	Umfangreiches Merkmalspektrum
	<b>Konsistenz</b>	Seit 2012 keine Änderungen an der Definition der Grundgesamtheit oder an Merkmalsdefinitionen.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Über Betriebs- und Unternehmensnummern sowie Regionalschlüssel und Wirtschaftszweige. Bei der Kostenstrukturerhebung ist eine Repräsentativität für die Wirt-schaftszweige auf Vierstel-lerenebene, nicht aber auf regionaler Ebene gewährleistet.

### Quellen:

Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_industrieunternehmen\\_2016\\_mdr\\_teil\\_1\\_statistik.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_industrieunternehmen_2016_mdr_teil_1_statistik.pdf)

Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site-Nutzung

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_industrieunternehmen\\_2016\\_mdr\\_teil\\_2\\_produk.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_industrieunternehmen_2016_mdr_teil_2_produk.pdf)

## Anhang 6: Datenstammbblatt AFiD-Panel Körperschaftssteuer

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Panel Körperschaftssteuer
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Nutzungsweg und Einzelstatistik
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Körperschaftssteuerpflichtige
	<b>Grundgesamtheit</b>	Alle Körperschaftssteuerpflichtige mit Hauptsitz in Deutschland
	<b>Stichprobendesign</b>	Vollerhebung
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Administrative Daten
	<b>Nettostichprobe</b>	1,14 Mio. (2014)
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	-
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	1992-2014
	<b>Frequenz der Aktualisierung/nächstes Update</b>	Ca. vier Jahre nach Ablauf des Veranlagungszeitraums
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Bis 2013: Dreijahresrhythmus; ab 2013: jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungsraster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	1992-2013 im Drei-Jahres-Rhythmus; ab 2013 jährlich (aktuellste Welle: 2014). Neue Wellen erscheinen etwa vier Jahre nach Ende des Veranlagungszeitraums.
	<b>Repräsentativität</b>	Vollerhebung aller Körperschaftssteuerpflichtigen.
	<b>Relevanz</b>	Gesamterhebung aller körperschaftssteuerpflichtigen Einheiten. Allerdings fehlen Personengesellschaften, die nicht der Körperschaftssteuer unterliegen.
	<b>Datensatzgröße</b>	2014: 1,14 Mio. Beobachtungen.
	<b>Merkmalspektrum</b>	Zu versteuerndes Einkommen einziges relevantes Merkmal.

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

	<b>Konsistenz</b>	Aufgrund von Änderungen im Steuerrecht kommt es zu regelmäßigen Anpassungen der Definitionen der Erhebungsmerkmale.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Über Regionalschlüssel auf Gemeindeebene und Wirtschaftszweige auf Fünfstellerebene.

### Quellen:

Qualitätsbericht (2014)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer\\_2014\\_qb.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer_2014_qb.pdf)

Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer\\_2014\\_mdr\\_teil\\_1\\_statistik.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer_2014_mdr_teil_1_statistik.pdf)

Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site-Nutzung

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer\\_2014\\_mdr\\_teil\\_2\\_produktd.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/koerperschaftsteuer_2014_mdr_teil_2_produktd.pdf)

Metadatenreport AFiD-Panel (Stand: 2010)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel\\_koerperschaftsteuer\\_2001\\_md.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-panel_koerperschaftsteuer_2001_md.pdf)

## Anhang 7: Datenstammbblatt AFiD-Modul Produkte

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Modul Produkte
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	On-Site Nutzung
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Nutzungsweg und Einzelstatistik
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Betriebe
	<b>Grundgesamtheit</b>	Betriebe mit wirtschaftlichem Schwerpunkt in folgende Wirtschaftsabschnitten: B: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden C: Verarbeitendes Gewerbe
	<b>Stichprobendesign</b>	Vollerhebung mit Abschneidegrenze bei 20 oder mehr Beschäftigten; Bei folgenden Wirtschaftszweigen 10 Beschäftigte: 08.11: Gewinnung von Naturwerksteinen und Natursteinen, Kalk- und Gipsstein, Kreide und Schiefer, 08.12: Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin, 10.91: Herstellung von Futtermitteln für Nutztiere, 10.92: Herstellung von Futtermitteln für sonstige Tiere, 11.06: Herstellung von Malz, 16.10: Säge-, Hobel- und Holzimprägnierwerke 23.63: Herstellung von Frischbeton (Transportbeton)
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Umfragedaten mit Auskunftspflicht
	<b>Nettostichprobe</b>	ca. 42.000 Betriebe jährlich
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Produktionserhebung
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	1995-2017
	<b>Frequenz der Aktualisierung/nächstes Update</b>	-
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel



## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungsraster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	1995-2014 jährlich
	<b>Repräsentativität</b>	Vollerhebung aller Industrieunternehmen und -betriebe mit 20 oder mehr Beschäftigten.
	<b>Relevanz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden im Datensatz.</li> <li>• Abschneidegrenze: Kleinbetriebe mit weniger als 20 Beschäftigten nicht erfasst. Ausnahme sind sieben Wirtschaftszweige.</li> </ul>
	<b>Datensatzgröße</b>	Etwa 42.000 Betriebe und 40.000 Unternehmen jährlich.
	<b>Merkmalspektrum</b>	Ergänzende Merkmale zu den AFiD-Panels Industriebetriebe und Industrieunternehmen: Produktionsmenge und Verkaufswert nach Güterart aufgeschlüsselt.
	<b>Konsistenz</b>	Für die Mindestlohneinführung 2015 und die erste Erhöhung 2017 gleiches Güterverzeichnis. 2019 wurde eine neue Güterklassifikation eingeführt.
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	Über Regionalschlüssel auf Gemeindeebene und Wirtschaftszweige auf Fünfstellerebene.

### Quellen:

Qualitätsbericht [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionserhebungen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionserhebungen.pdf?__blob=publicationFile)

## Anhang 8: Datenstammbblatt AFiD-Modul Verdienste

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	AFiD-Modul Verdienste
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentren der amtlichen Statistik (FDZ-Stat)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	Public-Use-File, Scientific-Use-File, On-Site Zugang (Datenfernverarbeitung, Gastwissenschaftlerarbeitsplatz)
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt, Institution, Nutzerinnen und Nutzern, Datenzugang sowie Liste der benötigten Merkmale</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Abhängig von der Sensibilität der beantragten Daten
	<b>Kosten Beantragung</b>	250 EUR pro Jahr, Nutzungsweg und Einzelstatistik
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Betriebe und Beschäftigte
	<b>Grundgesamtheit</b>	Betriebe mit mind. 1 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten aus den Wirtschaftsabschnitten A bis S (WZ08)
	<b>Stichprobendesign</b>	Zweistufige, geschichtete Stichprobe: 1. Stufe (Betriebe): Bundesland, Wirtschaftszweig (Zweisteller) und Betriebsgröße nach Beschäftigten. 2. Stufe (Beschäftigte): Nach Betriebsgröße vorgegebene Zahl an Beschäftigten im Betrieb
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Umfragedaten mit Auskunftspflicht
	<b>Nettostichprobe</b>	2014: 70.727 Betriebe und 1.034.053 Beschäftigte
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Verdienststrukturerhebung (EVAS 62111) Gehalts- und Lohnstrukturerhebung im Produzierenden Gewerbe und Dienstleistungsbereich (EVAS 62111)
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	2001, 2006, 2010, 2014 Verdiensterhebung (nicht Teil des AFiD-Moduls): 2015-2017
	<b>Frequenz der Aktualisierung/ nächstes Update</b>	Aktuelle Welle (2018) befindet sich in der Aufbereitung; Veröffentlichung frühestens 2. Halbjahr 2020
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Alle vier Jahre
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Querschnitt
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Bei On-Site Zugriff: Faktische Anonymisierung muss gewährleistet sein.
<b>Bewertungsraster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	GLS/VSE: 2001, 2006, 2010, 2014 VE: 2015, 2016, 2017 (aufgrund fehlender Auskunftspflicht reduzierte Fallzahlen).

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

<b>Repräsentativität</b>	Stichprobe für Betriebe mit mind. einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den WZ08-Ab-schnitten A bis S (Auskunftspflicht).
<b>Relevanz</b>	Sehr hoch, da die betriebsspezifische Mindestlohnbetreffenheit auf Basis einer Stichprobe der Be-schäftigungsverhältnisse berechnet und mit anderen Datensätzen verknüpft werden kann.
<b>Datensatzgröße</b>	Etwa 71.000 Betriebe (2014), davon etwa 10.000 mit imputierten Werten (nur geringfügig Beschäftigte). Deutlich weniger Betriebe in vorherigen Berichtsjahren.
<b>Merkmalspektrum</b>	Detaillierte Informationen zu Arbeitszeiten und -entgelten als Linked-Employer-Employee-Datensatz.
<b>Konsistenz</b>	Der Berichtskreis wurde im Zeitverlauf zugunsten der Mindestlohnforschung erweitert. Bei einigen Merkmalen wurde die Erfassung verändert, die wichtigsten Merkmale sind sowohl in der VSE 2014 als auch in den VE 2015, 2016 und 2017 enthalten.
<b>Verknüpfbarkeit</b>	Direkte Verknüpfungsmöglichkeit über Betriebsnummer für eine Teilmenge der Stichprobe. Weitere Verknüpfungsmöglichkeiten auf regionaler und sektoraler Ebene.

### Quellen:

Qualitätsbericht (2014)

[https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Verdienste/verdienststrukturhebung-2014.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Verdienste/verdienststrukturhebung-2014.pdf?__blob=publicationFile)

Metadaten (2001-2014)

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-modul\\_verdienste\\_2001-2014\\_md.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/afid-modul_verdienste_2001-2014_md.pdf)

### Verdiensterhebungen 2015-2017

#### 2015

Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve\\_2015\\_on-site\\_mdr1.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve_2015_on-site_mdr1.pdf)

Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site-Nutzung

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve\\_2015\\_on-site\\_mdr2.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve_2015_on-site_mdr2.pdf)

#### 2016-2017

Metadatenreport Teil I: Allgemeine und methodische Informationen

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve\\_2016\\_2017\\_on-site\\_mdr1.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve_2016_2017_on-site_mdr1.pdf)

Metadatenreport Teil II: Produktspezifische Informationen zur On-Site-Nutzung

[https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve\\_2016\\_2017\\_on-site\\_mdr2.pdf](https://www.forschungsdatenzentrum.de/sites/default/files/ve_2016_2017_on-site_mdr2.pdf)

## Anhang 9: Datenstammbblatt Betriebs-Historik-Panel

<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>Datensatzname</b>	Betriebs-Historik-Panel (BHP) des IAB
	<b>Anbieter</b>	Forschungsdatenzentrum des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ-IAB)
<b>Verfügbarkeit für wissenschaftliche Forschung</b>	<b>Nutzungsort/-weg</b>	Datenfernverarbeitung, Gastaufenthalt
	<b>Beantragungsweg</b>	<a href="#">Antrag auf Datennutzung mit Angaben zu Projekt und Nutzern</a>
	<b>Dauer Beantragung</b>	Bis zu einem Monat
	<b>Kosten Beantragung</b>	kostenlos
<b>Art der Daten</b>	<b>Beobachtungseinheit</b>	Betriebe
	<b>Grundgesamtheit</b>	alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zum 30.06. des Erhebungsjahres.
	<b>Stichprobendesign</b>	Vollerhebung
	<b>Umfragedaten oder administrative Daten</b>	Administrative Daten
	<b>Nettostichprobe</b>	50%ige Zufallsstichprobe (jährlich zwischen ca. 640.000 und 1,5 Millionen Betriebe)
	<b>Datenquellen/Erhebungsmethode</b>	Beschäftigten-Historik (BeH) des IAB (Prozessdaten der Sozialversicherungsträger), aggregiert auf Betriebsebene
<b>Zeitraum</b>	<b>Abgedeckter Zeitraum</b>	West:1975-2017 Ost:1992-2017
	<b>Frequenz der Aktualisierung/ nächstes Update</b>	Jährlich (letztes Update: Dezember 2018)
<b>Zeitstruktur</b>	<b>Periodizität</b>	Jährlich
	<b>Querschnitt/Zeitreihe/Panel/...</b>	Panel (Stichtag 30.6.)
<b>Anonymisierungskonzept</b>	<b>Einschränkung der Nutzung (Datenschutz)</b>	Originaldaten nur für Datenfernverarbeitung oder Gastaufenthalt. SUF synthetisch. Nutzung nur unter Angabe von Mitarbeitern, Projekt und Zeitrahmen
<b>Bewertungsraster</b>	<b>Zeitliche Dimension</b>	Jährliche Erhebung von 1992-2017, kontinuierliche Erweiterung um aktuellen Rand.
	<b>Repräsentativität</b>	50%ige Stichprobe aller Betriebe mit mind. 1 SV-pflichtigen Beschäftigten oder seit 1999 geringfügig Beschäftigten zum Stichtag 30. Juni.
	<b>Relevanz</b>	Hoch, da Grundgesamtheit die vom Mindestlohn betroffenen Betriebe abbildet, alle Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößen erfasst sind und keine Abschneideregrenzen bestehen.
	<b>Datensatzgröße</b>	640.000-1,5 Mio. Betriebe jährlich.
	<b>Merkmalspektrum</b>	Beschäftigtenstruktur (u. a. Alter, Geschlecht, Qualifikation, Arbeitszeit), Bruttotagesentgelte (Durchschnitt, Median und 25. Perzentil), Betriebsdynamik, Beschäftigtenströme, Insolvenzen).

## Analysepotential von Daten der Amtlichen Wirtschaftsstatistik für die Mindestlohnforschung

	<b>Konsistenz</b>	Gegeben (Ausnahme: Umstellung der Definition von Teilzeitbeschäftigung in 2011).
	<b>Verknüpfbarkeit</b>	BA Betriebs-ID, URS, Wirtschaftszweig (WZ08 5-stellig), Kreisschlüssel.

### Quellen:

Homepage der aktuellsten Welle (2017, Version 7517 v1)

FDZ Datenreport

[https://fdz.iab.de/de/FDZ\\_Establishment\\_Data/Establishment\\_History\\_Panel/IAB\\_BHP7517.aspx](https://fdz.iab.de/de/FDZ_Establishment_Data/Establishment_History_Panel/IAB_BHP7517.aspx)

[http://doku.iab.de/fdz/reporte/2018/DR\\_09-18.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2018/DR_09-18.pdf)