

## Appendix A1

Die Auswertung der empirischen Daten hat gezeigt, dass sich die klassische Bruttoersatzrate *BRR1* nur für rund die Hälfte (51,36%) der Versicherten berechnen lässt. Es stellt sich die Frage, ob sich bestimmte Gruppen identifizieren lassen, für die sich die Ersatzrate – aufgrund einer fehlenden Lohnbezugsgröße vor Renteneintritt – überproportional oft nicht berechnen lässt. Anders ausgedrückt: Es muss festgestellt werden ob sich die beiden Gruppen von Versicherten (Versicherte mit einem Wert für *BRR1* und Versicherte ohne einen Wert für *BRR1*) vor Rentenbeginn in mehr als nur dem Fehlen oder Vorhandensein der Lohnbezugsgröße unterscheiden. Zur Abgrenzung der beiden Gruppen werden die bereits bekannten Kontrollvariablen aus **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** verwendet.

Die Versicherten werden anhand einer multivariaten Analyse mit Hilfe eines Probit-Modells gruppenweise verglichen. Die abhängige Dummyvariable nimmt für Versicherte, für die sich die Ersatzrate *BRR1* berechnen lässt, den Wert eins an. Für alle anderen Versicherten beträgt der Wert der abhängigen Variablen null. Die marginalen Effekte (MFX) werden jeweils am Durchschnitt der anderen Kontrollvariablen berechnet. Die marginalen Effekte beschreiben also, wie sich die Berechnungswahrscheinlichkeit für einen hypothetischen Durchschnittsversicherten verändert, wenn sich die betreffende Kontrollvariable um eine Einheit verändert; beziehungsweise im Falle einer Dummyvariablen, wenn der Dummy von 0 auf 1 springt. Die Ergebnisse sollen dabei helfen ein besseres Bild zu zeichnen, für welche Personen sich die klassische Ersatzrate mit punktuelltem Lohnbezug vor Renteneintritt berechnen lässt und ob sich in dieser Frage Unterschiede zwischen neuen und alten Bundesländern ergeben. Mit Blick auf den letztgenannten Punkt zeigt die Schätzung in Tabelle A1, dass zwischen Ost und West keine Unterschiede in Bezug auf die Effektrichtung bestehen. Das Vorzeichen weist bei signifikanten Kontrollvariablen jeweils in die gleiche Richtung. Gleichwohl finden sich Unterschiede im Hinblick auf die Effektstärke und die Signifikanz der einzelnen Kontrollvariablen.

Tabelle A1: Ergebnisse der Probit Schätzungen

	West		Ost	
	Coefficient	MFX	Coefficient	MFX
weiblich	0.521*** (0.038)	0.203	0.502*** (0.086)	0.198
ep_kinder	0.036*** (0.013)	0.014	0.023 (0.015)	0.009
ep_mindest	0.030*** (0.010)	0.012	0.057*** (0.021)	0.023
abschlag (d)	-0.375*** (0.051)	-0.148	-0.163 (0.112)	-0.065
verheiratet (d)	0.036 (0.026)	0.014	0.288*** (0.051)	0.114
regelaltersrente_ohne_W (d)	-0.615*** (0.055)	-0.233	0.211 (0.174)	0.084
rente_arbeitslos (d)	0.467*** (0.067)	0.184	0.177 (0.138)	0.070
rente_frauen (d)	0.461*** (0.063)	0.182	0.433*** (0.137)	0.171
rente_schwerbehindert (d)	0.306*** (0.046)	0.122	0.485*** (0.105)	0.188
rente_langjährig (d)	0.211*** (0.066)	0.084	0.239* (0.142)	0.095
durchschnittliches_lebensek (d)	0.048*** (0.001)	0.019	0.108*** (0.004)	0.043
beitragsjahre	0.067*** (0.002)	0.026	0.166*** (0.006)	0.066
Konstante	-3.931*** (0.094)		-10.261*** (0.321)	
Pseudo R2	0.386		0.347	
Beobachtungen	19593		5097	

Koeffizienten und marginale Effekte finden sich in der Tabelle (robuste z Statistik in Klammern). Die marginalen Effekte (MFX) werden am Durchschnittswert aller Variablen berechnet.

\*Signifikant bei 10%; \*\*signifikant bei 5%; \*\*\*signifikant bei 1%.

Quelle: FDZ-RV – SUFVVL2010, eigene Berechnungen.

In den alten Bundesländern lässt sich die Ersatzrate *BRR1* mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für Frauen und Personen mit einer höheren Zahl an Entgeltpunkten für Kindererziehung sowie einer höheren Summe an Mindestentgeltpunkten bei geringem Arbeitsentgelt berechnen. Dies mag auf den ersten Blick überraschen. Allerdings muss man bedenken, dass der evtl. zu erwartende negative Einfluss des Geschlechts bereits über die im Modell integrierten Kontrollvariablen für das durchschnittliche Lebenseinkommen sowie die Beitragsjahre abgefangen werden. So verfügen Versicherte, die sich

vorrangig der Kindererziehung und häuslichen Tätigkeit gewidmet haben, in der Regel über ein niedrigeres Lebenszykluseinkommen sowie über eine geringere Zahl an Beitragsjahren.

Hingegen sinkt die Wahrscheinlichkeit der Ersatzratenberechnung für den hypothetischen Durchschnittsversicherten wenn dieser eine Rente mit Abschlägen bezieht. Zudem ergeben sich wichtige Unterschiede mit Blick auf die Art der Altersrente. Im Vergleich zu einem Regelaltersrentner mit 35 Jahren Wartezeit sinkt für Regelaltersrentner ohne 35 Jahre Wartezeit die Wahrscheinlichkeit, dass sich *BRR1* berechnen lässt. Dies ist kaum überraschend, da es sich hier um Personen mit einer relativ kurzen aktiven Erwerbskarriere handelt, die sich in der Regel viele Jahre vor Erreichen der Regelaltersgrenze aus dem aktiven Erwerbsleben zurückgezogen haben und demzufolge auch keine Lohnbezugsgröße vor Renteneintritt aufweisen. Im Fall der anderen vier Sonderaltersrenten (Altersrente wegen Arbeitslosigkeit oder nach Altersteilzeit, Altersrente für Frauen, Altersrente für schwerbehinderte Menschen und Altersrente für langjährig Versicherte) steigt die Chance einen konkreten Wert für *BRR1* ausweisen zu können. Da Lohnzahlungen oder Lohnersatzzahlungen in einer zeitlich begrenzten Periode vor Renteneintritt notwendig sind, um die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Formen der Altersrente zu erfüllen, ist auch dieses Ergebnis plausibel. In der Regel kommen diese speziellen Formen der Altersrente nur für Personen infrage, die sich noch nicht komplett vom aktiven Arbeitsmarkt zurückgezogen haben. Die Altersrente für schwerbehinderte Menschen nutzen oft ältere Versicherte, denen dann die Möglichkeit eingeräumt wird, direkt aus dem Berufsleben in die Altersrente für schwerbehinderte Menschen zu wechseln. Eine Lohnbezugsgröße vor erstmaligem Rentenbezug ist daher überproportional oft vorhanden. Daneben wirken sich, wie bereits im letzten Abschnitt vermutet, ein hohes durchschnittliches Lebenseinkommen sowie eine lange Beitragszeit positiv auf die Berechnungswahrscheinlichkeit aus.

Sowohl in den alten, als auch in den neuen Bundesländern hängt die Wahrscheinlichkeit zur Berechnung von *BRR1* positiv davon ab, ob die versicherte Person eine Frau ist, von der Summe an Mindestentgeltpunkten bei geringem Arbeitsentgelt, ob eine Altersrente für Frauen, eine Altersrente für schwerbehinderte Menschen oder eine Altersrente für langjährig Versicherte bezogen wird, dem durchschnittlichen Lebenseinkommen sowie den Beitragsjahren. Für die Variablen *ep\_kinder*, *abschlag*, *regelaltersrente\_ohne\_W* und *rente\_arbeitslos* zeigen sich in den neuen Bundesländern im Vergleich zu den alten Bundesländern keine Effekte. Im Falle der Entgeltpunkte für Kindererziehungszeiten spiegelt dies die bessere Vereinbarkeit von Berufstätigkeit und Kindern wider. Die Frage, ob Frauen eine lange Erwerbskarriere bis zur Rente durchlaufen, war in den neuen Bundesländern weniger stark mit dem Vorhandensein von Kindern verknüpft. Im Gegensatz dazu zeigt sich für die Variable *verheiratet* ein zusätzlicher positiver Effekt. Generell lässt sich die Variable *BRR1* im Osten für 52,77% und im Westen für 50,98% der Versicherten berechnen. Der Unterschied fällt mit unter zwei Prozentpunkten relativ gering aus. Insgesamt helfen die Ergebnisse dabei, die beiden Versichertengruppen besser voneinander abzugrenzen und ihr Verhalten zu verstehen.