



Berechnung von Armutsgefährdungsquoten auf Basis des Mikrozensus¹

Im Mikrozensus werden die Haushaltsnettoeinkommen in 24 Einkommensklassen erhoben. Dies erfordert zur Ermittlung von Armutsgefährdungsquoten den Einsatz eines Berechnungsverfahrens, das den klassierten Einkommensdaten gerecht wird (vgl. zur Messung von Äquivalenzeinkommen und Armutsquoten auf der Basis des Mikrozensus: [Stauder, Hüning 2004](#), [Gerhardt u.a. 2009](#)).

Im Folgenden wird dargestellt, wie die Armutsmessung auf Basis des Mikrozensus umgesetzt wird.

Die Armutsmessung basiert auf dem **Äquivalenzeinkommen**. Das Äquivalenzeinkommen ist ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Einkommen je Haushaltsmitglied, das ermittelt wird, indem das Haushaltsnettoeinkommen durch die Summe der Bedarfsgewichte der im Haushalt lebenden Personen geteilt wird. Nach EU-Standard wird zur Bedarfsgewichtung die **neue OECD-Skala** verwendet. Danach wird der ersten erwachsenen Person im Haushalt das Bedarfsgewicht = 1 zugeordnet, für die weiteren Haushaltsmitglieder werden Gewichte von < 1 eingesetzt (0,5 für jede weitere Personen im Alter von 14 und mehr Jahren und 0,3 für jede weitere Personen im Alter von unter 14 Jahren), weil angenommen wird, dass sich durch gemeinsames Wirtschaften Einsparungen erreichen lassen.

Die Armutsgefährdungsschwelle wird – dem EU-Standard entsprechend – bei 60 % des Medians der Äquivalenzeinkommen angenommen. Zur Ermittlung des Medians der Äquivalenzeinkommen wird zunächst jeder Person eine **Äquivalenzklasse** zugewiesen. Diese erhält man, indem man die Ober- und Untergrenze der Klasse, in der das jeweilige Haushaltsnettoeinkommen liegt, durch die Summe der Bedarfsgewichte aller Haushaltsmitglieder teilt. Das Äquivalenzeinkommen liegt zwischen den so ermittelten Grenzen. Folgendes Beispiel kann dies verdeutlichen: Das bedarfsgewichtete Pro-Kopf-Einkommen (Äquivalenzeinkommen) einer Person aus einem Zwei-Personenhaushalt (2 Erwachsene) mit einem Haushaltsnettoeinkommen von 1 500 Euro bis 1 700 Euro liegt zwischen 1 000 Euro (= 1 500 Euro / 1,5) und 1 133 Euro (= 1 700 Euro / 1,5). Eine Person mit gleichen Angaben zum Haushaltsnettoeinkommen, die in einem Drei-Personenhaushalt lebt (2 Erwachsene und ein Kind im Alter von unter 14 Jahren) verfügt über ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Einkommen zwischen 833 Euro (= 1 500 / 1,8) und 944 Euro (= 1 700 / 1,8).

Die **Ermittlung des Medians** setzt voraus, dass die betrachteten Fälle nach der Höhe des Einkommens sortiert werden. Über die genaue Höhe der Einkommen und damit die Sortierung der Fälle innerhalb der Einkommensklassen (Äquivalenzklassen) ist aber nichts

¹ In der amtlichen Statistik existierte bisher kein programm-technischer Standard der Umsetzung der Berechnung von Armutsrisikoquoten auf Basis des Mikrozensus. Aus diesem Grund können bereits veröffentlichte Ergebnisse geringfügig von den hier vorliegenden Daten abweichen.



bekannt. Um dennoch den Median ermitteln zu können, wird unter Annahme der Gleichverteilung innerhalb der Äquivalenzklassen jeder Person ein spitzer Eurobetrag als Hilfswert zugewiesen. Dazu werden die in eine Äquivalenzklasse fallenden Personen gleichmäßig über die Klasse verteilt. Anschließend wird der Median über diesen Hilfswert ermittelt.

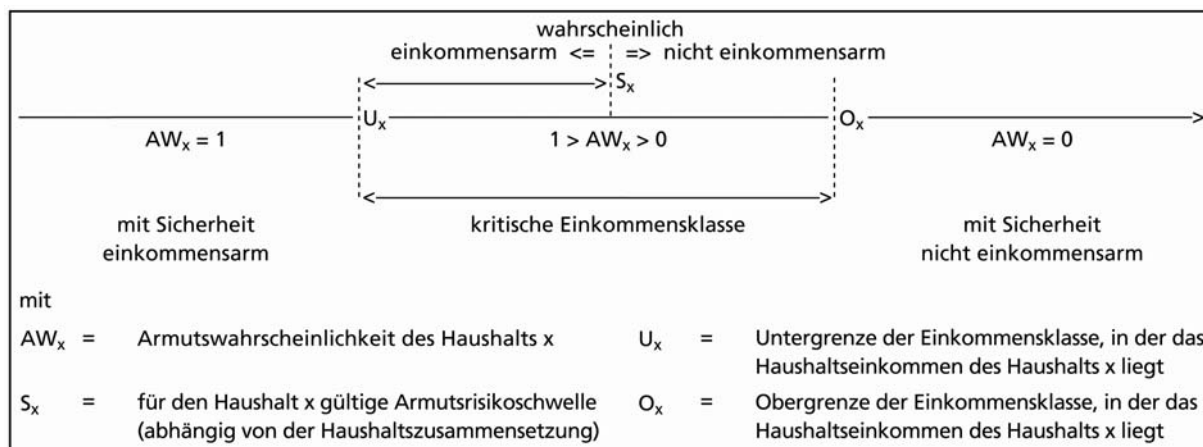
Die **Armutsgefährdungsschwelle** liegt bei 60 % des Medianwerts. Dieser Schwellenwert wird in einem nächsten Schritt wieder mit dem jeweiligen Äquivalenzgewicht des Haushalts (= Summe der Personengewichte pro Haushalt) multipliziert. Auf diese Weise wird für jeden Haushaltstyp bezogen auf das Haushaltsnettoeinkommen ein spezifischer Wert für die Armutsgefährdungsschwelle ermittelt.

Alle Personen, deren Haushaltsnettoeinkommen in einer Einkommensklasse liegt, deren Obergrenze kleiner ist als die haushaltsspezifische Armutsgefährdungsschwelle, werden als „einkommensarm“ eingestuft – ihnen wird eine Armutswahrscheinlichkeit von ‚1‘ zugewiesen. Alle Personen mit Klassenuntergrenzen oberhalb der Armutsgefährdungsschwelle werden dagegen als „nicht einkommensarm“ eingestuft (Armutswahrscheinlichkeit = 0). Personen, deren Haushaltsnettoeinkommen in einer Einkommensklasse liegt, in die auch die haushaltsspezifische Armutsgefährdungsschwelle fällt, können weder pauschal als „einkommensarm“ noch als „nicht einkommensarm“ klassifiziert werden. In diesen Fällen wird die Armutswahrscheinlichkeit aus dem Abstand der Armutsgefährdungsschwelle zur Klassenuntergrenze, im Verhältnis zur Klassenbreite, berechnet. Die Armutswahrscheinlichkeit liegt bei diesen Personen zwischen 0 und 1. Diesem Vorgehen liegt die Annahme der Gleichverteilung innerhalb der Klassen zugrunde.² Anhand der so ermittelten Armutswahrscheinlichkeit kann dann die **Armutsgefährdungsquote** berechnet werden. Diese ergibt sich aus der durchschnittlichen Armutswahrscheinlichkeit der betrachteten Population.

² Die Untersuchungen von Stauder und Hüning zeigen, dass diese Annahme in den Einkommensklassen, die für die Ermittlung der Armutswahrscheinlichkeit relevant sind, vertretbar ist, zumal die Klassenbreiten in den relevanten Einkommensklassen relativ gering sind (Stauder, Hüning 2004: 25).



Schematische Darstellung der Bestimmung von Armutswahrscheinlichkeiten



Literatur

Gerhardt, Anke; Habenicht, Karin; Munz, Eva (2009): Analysen zur Einkommensarmut mit Datenquellen der amtlichen Statistik. In: Statistische Analysen und Studien NRW, Band 58, Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf. Unter:
http://www.it.nrw.de/statistik/analysen/stat_studien/2009/band_58/z089200954.pdf

Stauder, Johannes; Hüning, Wolfgang (2004): Die Messung von Äquivalenzeinkommen und Armutsquoten auf der Basis des Mikrozensus. In: Statistische Analysen und Studien NRW, Band 13, S. 9-31, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf. Unter:
http://www.lids.nrw.de/statistik/analysen/stat_studien/2004/band_13/stauder_huening_13_2004.pdf