

Persönliche, fiskalische und gesamtwirtschaftliche Kosten eines frühen Schulabgangs in Österreich

*Johann Bacher**

ZUSAMMENFASSUNG

Bildung ist in modernen Gesellschaften eine zentrale individuelle und gesellschaftliche Ressource. Ein geringes Ausmaß an Bildung wird daher politisch, aber auch von Akteur:innen anderer gesellschaftlicher Bereiche als problematisch betrachtet. Sie verursacht individuelle, ökonomische und soziale Kosten. Daher wird eine Reduktion der Zahl der frühen Schulabgänge auf europäischer und nationaler Ebene angestrebt.

Für Österreich liegen zwar Daten zum Umfang und zur Struktur der frühen Schulabgänge sowie zu Maßnahmen und deren Wirkungen vor, rezente Kostenschätzungen fehlen aber. Daher wird mit diesem Beitrag auf Basis der EU-SILC-Daten 2017 bis 2021 eine Kostenschätzung mit aktuellen Daten vorgenommen.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein früher Schulabgang für alle untersuchten Kostenträger:innen (betroffene Jugendliche, öffentliche Hand, Arbeitgeber:innen) Kosten verursacht. Hochgerechnet auf alle frühen Schulabgänge liegen beträchtliche gesamtwirtschaftliche Kosten von über einer Milliarde Euro jährlich vor. Daher lohnt es sich, bestehende Maßnahmen zur Reduktion der Anzahl früher Schulabgänge und zur Integration von frühen Schulabgänger:innen in den Arbeitsmarkt zu intensivieren und weiterzuentwickeln.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

Früher Schulabgang, Kosten, Erträge, Statistical Matching

JEL-CODES

C19, E24, I21

DOI

10.59288/wug494.217

* **Johann Bacher:** Johannes Kepler Universität Linz, Institut für Soziologie
Kontakt: johann.bacher@jku.at

1. Einleitung

Bildung ist in modernen Gesellschaften eine zentrale individuelle und gesellschaftliche Ressource. Für den:die Einzelne:n bedeutet mehr Bildung mehr Möglichkeiten der gesellschaftlichen Teilhabe, und sie ermöglicht – im Regelfall – ein selbstbestimmteres, erfüllteres, längeres und gesünderes Leben (Fernandez/Muckenhuber 2019; Furnée et al. 2008; Hamad et al. 2018). Aus einer ökonomischen Perspektive trägt Bildung zu Wachstum und Wertschöpfung bei (Wößmann 2021; Hanushek/Wößmann 2010). Bildung ist aber nicht nur ökonomisch zu sehen, sie fördert den sozialen Zusammenhalt in einer Gesellschaft und trägt zu einem positiven gesellschaftlichen Klima bei (OECD 2022), da sich Personen mit höherer Bildung z. B. häufiger zivilgesellschaftlich engagieren (Niebuur et al. 2018; Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz [BMSGPK] 2022) und gegenüber Fremdem und Neuem offener und aufgeschlossener sind (Fritsch et al. 2019; Davidov et al. 2020). Personen mit höherer Bildung beteiligen sich auch häufiger an politischen Entscheidungsprozessen (Glavanovits et al. 2019). Umgekehrt steigt bei geringer Bildung das Risiko gesellschaftlicher Ausgrenzung. Personen mit geringer Bildung sind häufiger erwerbslos und armutsgefährdet, sind häufiger krank und haben eine geringere Lebenserwartung (Statistik Austria 2023c; Andresen 2019; Giesecke et al. 2019; Rathmann 2019). Sie beteiligen sich in einem geringeren Ausmaß am gesellschaftlichen Leben, sind politisch eher desinteressiert und fühlen sich häufiger sozial ausgegrenzt (Moosbrugger et al. 2019; Eder et al. 2020).

Ein geringes Ausmaß an Bildung wird daher politisch, aber auch von Akteur:innen anderer gesellschaftlicher Bereiche (Wirtschaft, Wissenschaft, Medien ...) als problematisch betrachtet. Es verursacht Kosten auf individueller, ökonomischer und sozialer Ebene. Auch wenn sich Bildung bzw. das „Mehr“ oder „Weniger“ an Bildung nicht auf die Höhe eines Bildungsabschlusses reduzieren lässt und eine formal höhere bzw. geringe Bildung nicht automatisch mit allen zuvor genannten positiven bzw. negative Aspekten verbunden sein muss, stellt der erworbene Bildungsabschluss einen wichtigen Indikator für die in Bildungsinstitutionen erworbene Bildung dar. Bildungsabschlüssen in Form von Zertifikaten kommt eine für den Arbeitsmarkt, aber auch für andere gesellschaftliche Bereiche wichtige Signalfunktion zu (Spence 1973; Bourdieu 1983). Bourdieu spricht vom institutionalisierten kulturellen Kapital (Reich 2013; Bourdieu 1983).

Über frühe Schulabgänge berichten regelmäßig die OECD (z. B. OECD 2022, 59), Eurostat (z. B. Eurostat 2023) und nationale Statistikbehörden (z. B. Statistik Austria 2023a). Hintergrund der Berichterstattung sind politische Zielvorgaben. Auf EU-Ebene beispielsweise enthält die „Entschließung des Rates zu einem strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021–2030)“ die Zielvorgabe, dass bis 2030 der Anteil der frühen Schulabgänger:innen in der Gruppe der 18- bis 24-Jährigen unter 9 % liegen soll (Europäische Union 2021). In Österreich beträgt die Quote derzeit 8,4 % (Statistik Austria 2023a) und liegt somit unter dem Zielwert. Ein anderer Zielwert dagegen, nämlich dass bis zum Jahr 2030 der Anteil der 15-Jährigen mit geringen Kompetenzen im Lesen, in Mathematik und in den

Naturwissenschaften einen Wert von unter 15 % erreichen sollte (Europäische Union 2021), ist derzeit nicht erfüllt. In der rezent verfügbaren PISA-Studie aus dem Jahr 2018 waren die entsprechenden Anteile in Österreich 23 % (Lesen), 21 % (Mathematik) und 20 % (Naturwissenschaften) (Suchán et al. 2019). Auch der Anteil der frühen Schulabgänger:innen, also jener Jugendlichen, die die Schule ohne einen über die Pflichtschule hinausgehenden Schulabschluss verlassen haben und zwischen 18 und 24 Jahre alt sind, liegt deutlich über 9 %, wenn anstelle von Befragungsdaten Registerdaten verwendet werden. So ermittelten Steiner et al. (2016) für das Jahr 2010 (neuere Daten nicht verfügbar) auf der Basis von Registerdaten einen Anteil von 15,5 %, der damit fast doppelt so hoch lag wie der auf Befragungsdaten basierende Wert für das Jahr 2010 von 8,3 %.

Als zentrale Maßnahme zur Reduktion der Anzahl früher Schulabgänge wird vonseiten des zuständigen Bundesministeriums das Jugendcoaching genannt (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung [BMBWF] 2023c), das mittels Case-Management das Ziel verfolgt, abbruchsgefährdete Jugendliche zu identifizieren und Abbrüche zu vermeiden, solange diese noch in der Schule sind, und es werden weitere Reformmaßnahmen angeführt. Auf der Homepage des BMBWF wird zudem eine umfassende Liste von Links zu nationalen und internationalen Dokumenten und Studien bereitgestellt. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in Österreich Ausmaß und Struktur sowie Ursachen und Maßnahmen gut erforscht sind und diesbezüglich auch ausreichende, wenn auch zum Teil bereits ältere Evidenzen vorliegen. Gesetzlich verankert ist zudem eine Ausbildungspflicht (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung [BMBWF] 2023a), die vorsieht, dass Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr an (Aus-)Bildungsprogrammen (Schule, Lehre, arbeitsmarktpolitische Maßnahme) teilnehmen, um eine über die Pflichtschule hinausgehende Qualifikation zu erwerben. Ein umfassendes nationales Strategiepapier zur Verringerung der Zahl früher Schulabgänge ist aber öffentlich im Internet nicht verfügbar. Festzuhalten ist, dass der frühe Schulabgang vielfältige Ursachen auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Schule/Familie/Freundeskreis, Schulsystem) in verschiedenen Teilsystemen (Schule, Familie, Freundeskreis ...) hat (Steiner et al. 2016) und daher keinesfalls individualisiert werden darf (Moser/Lindinger 2014). Auf der Ebene des Schulsystems beispielsweise gilt ein hierarchisches Schulsystem mit einer frühen Selektion als abbruchsfördernd (Steiner et al. 2016; Crul et al. 2012), während ein durchlässiges und flexibles Bildungssystem (z. B. Moser/Lindinger 2014) abbruchsmildernd wirken kann. Relevant auf Ebene der Schulen zur Reduktion früher Schulabbrüche sind u. a. ausreichende Ressourcen, z. B. durch eine sozial indizierte Finanzierung (AK Wien 2021; Bacher 2017), Autonomie und regelmäßiges Monitoring (Bacher 2015).

Ein Defizit innerhalb der empirischen Evidenzen besteht hinsichtlich der Schätzung von Kosten des früheren Schulabgangs. Eine Studie des IHS (Steiner et al. 2019) zur Ausbildungspflicht bis zum vollendeten 18. Lebensjahr greift zwar dieses Thema auf, untersucht aber die Gruppe der 15- bis 18-Jährigen. Die üblicherweise beim frühen Schulabgang betrachtete Gruppe der 18- bis 24-Jährigen wird nicht untersucht. Für sie liegen somit keine Kostenschätzungen vor. In der IHS-Studie werden mithilfe eines makroökonomischen Simulationsmodells die Auswirkungen einer Senkung des Anteils der frühen Schulabgänge in der Altersgruppe der 15- bis

18-Jährigen auf unterschiedliche makroökonomische Größen, wie Arbeitslosigkeit, Bruttoinlandsprodukt und öffentliche Finanzen, untersucht. Entsprechend den berichteten Ergebnissen würde das BIP in zehn Jahren um 110 Millionen Euro (0,03 % des BIP) steigen und das öffentliche Defizit um 70 Millionen Euro (0,019 % des BIP) abnehmen, wenn es gelänge, die Zahl der 6.000 frühen Schulabgänge in der untersuchten Altersgruppe jährlich zu halbieren. Nach 20 Jahren würde das BIP um 810 Millionen Euro (0,23 % des BIP) zunehmen, und der Rückgang des öffentlichen Defizits würde 300 Millionen Euro (0,085 % des BIP) betragen. Der größere Anstieg nach 20 Jahren im Vergleich zu jenem nach zehn Jahren resultiert aus im Modell enthaltenen verzögerten Multiplikatoreffekten und kumulierten Einkommenseffekten bei jenen Jugendlichen, bei denen ein früher Schulabgang im Alter von 15 bis 18 Jahren vermieden wird.

Der Vorteil des vom IHS gewählten Modells ist seine makroökonomische und dynamische Ausrichtung. Dies ermöglicht die Berücksichtigung unterschiedlicher Effekte, z. B. von kumulativen Effekten und Multiplikatoren mit positiven Wirkungen einerseits und von Verdrängungseffekten auf dem Arbeitsmarkt, die sich negativ auswirken, andererseits. Ein Nachteil des IHS-Modells besteht darin, dass es wegen seiner Komplexität schwer nachvollziehbar und kommunizierbar ist. Eine einfache Umrechnung auf die Individualebene (z. B. Kosten pro Person) sowie auf einzelne Kostenfaktoren und Kostenträger:innen (mit Ausnahme der öffentlichen Hand) ist nicht möglich. Untersucht werden zudem nicht Kosten und Erträge, sondern die vermuteten Auswirkungen von Maßnahmen. Es lässt sich mit der IHS-Studie somit nicht die Frage beantworten, wie hoch die Kosten und Erträge pro Fall für einzelne betroffene Jugendliche selbst, für die öffentliche Hand und/oder für potenzielle Arbeitgeber:innen sind. Auch die Frage, welcher Faktor besonders hohe Kosten und/oder Erträge erbringt, kann nicht beantwortet werden. Eine differenzierte Betrachtung einzelner Kostenfaktoren (z. B. Transferleistungen, entgangene Sozialbeiträge und Steuern) und Kostenträger:innen (betroffene/r Jugendliche/r, öffentliche Hand usw.) hätte aber den Vorteil, dass erstens Kosten und Erträge auf Individual-ebene ausgewiesen, zweitens kosten- und ertragsverursachende Faktoren identifiziert und drittens Kosten und Erträge für unterschiedliche Akteur:innen ausgewiesen werden können. Dadurch würden die Nachvollziehbarkeit und Kommunizierbarkeit der Ergebnisse erleichtert werden. Zudem könnten die Wichtigkeit von und die Motivation für entsprechende politische Maßnahmen stärker aufgezeigt werden, da entsprechende Maßnahmen im Interesse all jener Akteur:innen sind, für die bei einem frühen Schulabgang die Kosten die Erträge übersteigen.

Eine Schätzung auf Individual-ebene nimmt Eurofound (2012) in seiner Schätzung der Kosten einer NEET-Situation eines:iner Jugendlichen – der:die also weder erwerbstätig ist noch am Bildungssystem partizipiert oder eine Trainingsmaßnahme absolviert (NEET = Not in Education, Employment or Training) – vor und vermeidet damit einen Nachteil der IHS-Studie. Für das Jahr 2011 ermittelte Eurofound für Österreich volkswirtschaftliche Gesamtkosten von 17.165 Euro je NEET-Situation (für Details zum Vorgehen siehe Abschnitt 2). Hinsichtlich der Gesamtkosten pro Jugendliche:n liegt Österreich damit auf Platz sechs hinter Dänemark, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Irland, aber z. B. vor Deutschland. Die von Eurofound vorgenommene Kostenschätzung wurde von Bacher (2020) für das Jahr 2018 für Österreich aktualisiert. Es ergab sich ein Wert von 17.791 Euro für eine NEET-Situation pro Person.

Die Befunde der NEET-Schätzung lassen sich nicht einfach auf den frühen Schulabgang übertragen, da im Unterschied zu NEET-Jugendlichen frühe Schulabgänger:innen durchaus erwerbstätig sein können, was zu geringeren Kosten führt. Zudem weist die Operationalisierung der Kosten durch Eurofound Schwächen auf, die zu einer deutlichen Unterschätzung der Kosten führen (dazu später). Auch eine detaillierte Betrachtung nach unterschiedlichen Kostenträger:innen findet in der Eurofound-Studie nicht statt. Zudem greift sie auf Daten aus dem Jahr 2008 zurück, und Bacher (2020) hat in seiner Aktualisierung nur eine Fortschreibung unter Berücksichtigung von Lohnerhöhungen vorgenommen, aber keine Neuberechnungen auf Basis aktueller Einkommensdaten.

Daher wird in diesem Beitrag der Versuch unternommen, auf Basis des Modells von Eurofound für den frühen Schulabgang eine Kostenschätzung für Österreich mit aktuellen Daten vorzunehmen und dabei zwischen unterschiedlichen Kostenfaktoren und Kostenträger:innen zu unterscheiden. Folgende Fragen sollen für den Zeitraum 2017 bis 2021 beantwortet werden:

- Wie hoch sind die mit einem frühen Schulabgang verbundenen Kosten für die betroffenen Jugendlichen?
- Wie hoch für die öffentliche Hand?
- Wie hoch für die Unternehmen (Arbeitgeber:innen)?
- Und wie hoch für die Gesamtwirtschaft?

Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 2 gibt einen Überblick über das der Schätzung zugrunde liegende Kostenmodell. Abschnitt 3 stellt das gewählte methodische Vorgehen inklusive Datenbasis dar. Abschnitt 4 berichtet über die Ergebnisse, die in Abschnitt 5 zusammengefasst werden.

2. Theoretisches Kostenmodell

Eine Kostenschätzung erfordert zunächst die Spezifikation eines theoretischen Kostenmodells, in dem die zu untersuchenden Kostenarten und Kostenträger:innen definiert werden. Das hier verwendete Kostenmodell orientiert sich am Kostenmodell von Eurofound (2012) für NEET-Jugendliche. Zusätzlich werden Überlegungen aus dem Überblicksaufsatz von Brunello/Paola (2014) aufgegriffen sowie neuere Ansätze der Kosten-Nutzen-Schätzung (Schober/Then 2015).

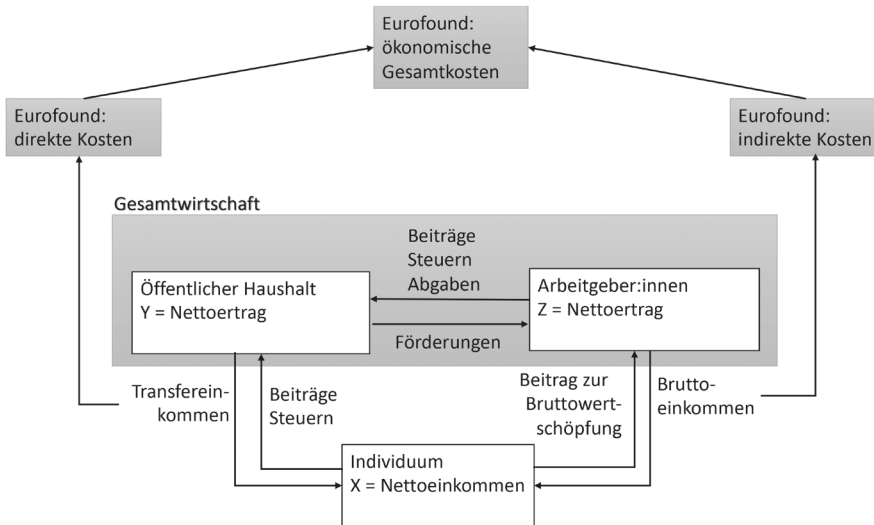
Eurofound (2012) unterscheidet in seiner Kostenschätzung für NEET-Jugendliche direkte und indirekte gesamtwirtschaftliche Kosten. Die direkten Kosten entsprechen der Differenz der öffentlichen Transferzahlungen, wie z. B. Arbeitslosenunterstützung, Sozialhilfe usw., die NEET-Jugendliche im Vergleich zu Nicht-NEET-Jugendlichen erhalten. Die indirekten Kosten ergeben sich dadurch, dass NEET-Jugendliche wegen ihrer häufigeren Erwerbslosigkeit und ihrer oft geringeren Bildung im Vergleich zu Nicht-NEET-Jugendlichen einen geringeren Beitrag zur gesellschaftlichen Wertschöpfung leisten. Datenbasis der Kostenschätzung sind die

EU-SILC-Daten aus dem Jahr 2008, die für 2011 hochgerechnet werden. Die Vergleichsgruppe der Nicht-NEET-Jugendlichen wird mittels Statistical Matching gebildet. Für das Jahr 2011 ermittelt Eurofound auf diese Weise pro Jahr direkte Kosten in der Höhe von 1.226 Euro und indirekte Kosten in der Höhe von 15.939 Euro je NEET-Jugendliche:n pro Jahr. Daraus resultieren durch Addition jährliche Gesamtkosten in der Höhe von 17.165 Euro je NEET-Jugendliche:n, von denen der Großteil auf die indirekten Kosten entfällt, also auf den geringeren Beitrag zur gesellschaftlichen Wertschöpfung im Vergleich zur Gruppe der Nicht-NEET-Jugendlichen, während der Anteil der direkten Kosten (Transferleistungen) gering ist.

In die Kostenschätzung von Eurofound wurden nur NEET-Jugendliche einbezogen, die sich im letzten Jahr zumindest sechs Monate in einer NEET-Situation befanden. Von der Vergleichsgruppe wurde umgekehrt gefordert, dass sie im letzten Jahr zumindest sieben Monate erwerbstätig war und sich hinsichtlich weiterer soziodemografischer Merkmale nicht von der Gruppe der NEET-Jugendlichen unterscheidet. Die Festlegung der Untersuchungs- und Vergleichsgruppe bedingt somit, dass die Kosten einer NEET-Situation überschätzt werden, da NEET-Jugendliche, die sich nur kurzfristig in dieser Situation befinden und somit geringere direkte und indirekte Kosten verursachen, nicht in die Berechnung einbezogen wurden. Umgekehrt geht Eurofound aber sehr konservativ vor, da der Beitrag zur gesellschaftlichen Wertschöpfung einer Person mit ihrem Bruttoeinkommen gleichgesetzt wird, das sich primär aus dem Erwerbseinkommen aus unselbstständiger Tätigkeit zusammensetzt. Dieses Vorgehen führt zu einer deutlichen Unterschätzung der Kosten, da der Beitrag einer erwerbstätigen Person zur Wertschöpfung wesentlich größer sein muss als ihr Bruttoeinkommen. Der Beitrag zur Wertschöpfung sollte auf jeden Fall auch die Arbeitskosten der Arbeitgeber:innen abdecken, also auch die unterschiedlichen Sozialabgaben der Arbeitgeber:innen beinhalten. Das in diesem Beitrag verwendete Kostenmodell berücksichtigt daher die Arbeitskosten insgesamt sowie Abschreibungen (siehe Abschnitt 3). Übernommen wird von Eurofound die Methodik des Statistical Matching und die Datenbasis.

Das Eurofound-Kostenmodell kennt nur eine Kostenträgerin, nämlich die Gesamtwirtschaft. Fragen, wie hoch etwa die persönlichen Kosten für eine:n Jugendliche:n bei einem frühen Schulabgang sind oder jene für die öffentliche Hand oder für potenzielle Arbeitgeber:innen, werden nicht untersucht. Das hier verwendete Kostenmodell (siehe Abbildung 1) unterscheidet neben der Gesamtwirtschaft drei weitere Kostenträger:innen: betroffene Jugendliche, öffentlicher Haushalt und Arbeitgeber:innen.

Bezüglich der betroffenen Jugendlichen wird der Frage nachgegangen, wie hoch ihr persönlicher Einkommensverlust aufgrund eines frühen Schulabgangs im Vergleich zu einer definierten Vergleichsgruppe ohne frühen Schulabgang (zur genauen Definition siehe unten) ist. Dazu werden das jährliche Nettoeinkommen bei einem frühen Schulabgang und jenes der Vergleichsgruppe ermittelt (für Details siehe Abschnitt 3) und anschließend die Differenz aus beiden Nettoeinkommen. Ein Einkommensverlust bei einem frühen Schulabgang liegt dann vor, wenn das Nettoeinkommen der Vergleichsgruppe signifikant höher ist.

Abbildung 1: Theoretisches Kostenmodell der Studie

Quelle: eigene Darstellung

Bei den anderen Kostenträger:innen wird analog vorgegangen. Es wird die Frage untersucht, wie hoch der Nettoertragsverlust aufgrund eines frühen Schulabgangs im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ist. Für die untersuchten Kostenträger:innen (Individuum, öffentliche Hand, Arbeitgeber:innen) werden Nettoerträge pro Jahr ermittelt, während für die Gesamtwirtschaft Bruttobeträge Verwendung finden, da die Ermittlung eines Nettoertrags den Umfang dieser Arbeit sprengen würde.

Nach der Entwicklung eines theoretischen Kostenmodells ist für eine Kostenschätzung dessen Operationalisierung erforderlich. Diese umfasst die Auswahl des Datenmaterials, die Definition der Untersuchungs- und Vergleichsgruppe, die Auswahl der Kostenfaktoren, die in die Berechnung eingehen sollen, sowie die Spezifikation von bestimmten Parametern und Angaben zur Datenanalyse.

3. Operationalisierung des theoretischen Kostenmodells

3.1 Datenmaterial

Als primäre Datenbasis für die Kostenschätzung werden wie in der Eurofound-Studie die Daten von EU-SILC verwendet. Ergänzend wird zur Festlegung von bestimmten Parametern (Skalierungsfaktoren) auf Publikationen der Statistik Austria und anderer Einrichtungen (Finanzministerium, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen) zurückgegriffen.

3.2 Untersuchungs- und Vergleichsgruppe

Um eine ausreichende Fallzahl für die Zielgruppe der 18- bis 24-Jährigen zu erreichen, werden die Jahre 2017 bis 2021 in die Analyse einbezogen. Für diesen Zeitraum stehen Daten für 3.949 Jugendliche im Alter von 18 bis einschließlich 24 Jahren zur Verfügung. Von diesen gehören 321 den frühen Schulabgänger:innen an. Entsprechend der internationalen Definition¹ liegt ein früher Schulabgang vor, wenn keine Schule (einschließlich Lehre) mehr besucht wird und kein oder nur ein Pflichtschulabschluss erworben wurde. In Österreich ist dies der Fall, wenn die individuelle Schullaufbahn nach dem Besuch einer (Neuen) Mittelschule, einer AHS-Unterstufe oder einer Polytechnischen Schule (PTS) beendet wird.² Hinzu kommen Schulabgänger:innen, die eine berufsbildende mittlere Schule (BMS) mit einer Dauer von unter zwei Jahren (z. B. einjährige Fachschule für wirtschaftliche Berufe) abgeschlossen haben (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung [BMBWF] 2023b). Abgezogen werden Schulabgänge von Jugendlichen, welche die 3. Klasse einer berufsbildenden höheren Schule (BHS) erfolgreich abgeschlossen und anschließend die Schule verlassen haben. Sie gelten nicht als frühe Schulabgänger:innen (Statistik Austria 2023a).

Die Vergleichsgruppe wird aus jungen Menschen derselben Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen gebildet. Ausgewählt werden in einem ersten Schritt jene jungen Menschen, die einen um eine Stufe höheren Schulabschluss aufweisen, also eine Lehre oder eine mindestens zweijährige BMS abgeschlossen haben. Die Kostenschätzung untersucht somit, um wie viel sich die Kosten reduzieren würden, wenn es gelänge, dass die Jugendlichen mit einem frühen Schulabgang zumindest den formal nächsthöheren Abschluss erreichen. Aus der so gebildeten Vergleichsgruppe werden in einem weiteren Schritt mittels Statistical Matching³ jene Jugendlichen ausgewählt, die sich hinsichtlich Geschlecht, Bundesland, Staatsbürgerschaft, Alter und Erhebungsjahr nicht von den jungen Menschen mit frühem Schulabgang unterscheiden, sodass Unterschiede in den Kosten nicht auf diese Variablen zurückgeführt werden können. Nicht in das Matching einbezogen wird der derzeitige Erwerbsstatus, da er wie das Einkommen vom frühen Schulabgang abhängt. Ausgeschlossen werden Jugendliche mit dauerhaften gesundheitlichen Beeinträchtigungen⁴ (n = 45), da für diese nicht ausgeschlossen werden kann, dass ihre gesundheitliche Beeinträchtigung die Ursache des frühen Schulabgangs ist.

-
- 1 Abweichend von der internationalen Definition wird der Besuch von Kursmaßnahmen in dieser Studie nicht berücksichtigt. International gelten Jugendliche, die einen Kurs bzw. eine Maßnahme besuchen, wobei es sich auch um einen freizeitbezogenen Kurs handeln kann, nicht als frühe Schulabgänger:innen. Kursbesuche wurden hier ausgenommen, da es sich dabei auch um Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik handeln kann. Dem Kursbesuch kann ein früher Schulabgang zugrunde liegen. Würde man daher die frühen Schulabgänge mit einem Kursbesuch ausschließen, würde man Ursache und Wirkung vertauschen. Technisch gesprochen würde dies dazu führen, dass die Kosten eines frühen Schulabgangs unterschätzt werden, da Schulungsteilnehmer:innen Arbeitslosen- und/oder Schulungsgeld erhalten.
 - 2 Ein Pflichtschulabschluss wird dabei in der Regel angenommen, wenn die 4. Klasse der (Neuen) Mittelschule oder der AHS-Unterstufe positiv absolviert wurde. Die PTS muss nicht unbedingt besucht und positiv abgeschlossen worden sein – d. h., es kann eine Klassenwiederholung vorliegen.
 - 3 Für dieses wurde die Methode des Propensity-Score-Matching eingesetzt (Bacher 2002). Vorgegeben wurde, dass sich zwei als statistische Zwillinge betrachtete Fälle maximal um 3,5 Prozentpunkte in ihrem Propensity-Score unterscheiden.
 - 4 Diese Jugendlichen beziehen entweder Pflegegeld oder geben als Grund für eine Nichterwerbstätigkeit eine dauerhafte gesundheitliche Beeinträchtigung an.

Insgesamt wurden somit 276 der 321 Jugendlichen mit einem frühen Schulabgang in das Statistical Matching einbezogen. Für alle 276⁵ jungen Menschen mit einem frühen Schulabgang konnte ein statistischer Zwilling gefunden werden. Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist, war das Statistical Matching erfolgreich, da sich die beiden Gruppen hinsichtlich der in das Matching einbezogenen Merkmale (Geschlecht, Alter, Bundesland, Staatsbürgerschaft, Erhebungsjahr) statistisch nicht signifikant unterscheiden. Von den frühen Schulabgänger:innen haben 6 % eine unter zweijährige BMS abgeschlossen. Der Großteil (94 %) hat keinen oder maximal einen Pflichtschulabschluss erworben. 51 % der frühen Schulabgänger:innen sind männlich. 59 % haben eine österreichische Staatsbürgerschaft, 13 % eine aus einem anderen EU-Land. 29 % sind Drittstaatsangehörige. Etwa ein Viertel lebt in Wien, knapp 20 % in Tirol, es folgen Niederösterreich (16 %), Oberösterreich (11 %) und die Steiermark (10 %).

Aufgrund des Statistical Matching unterscheidet sich die Vergleichsgruppe nicht in den bisher beschriebenen Variablen. Differenzen bestehen per Definition hinsichtlich der abgeschlossenen Ausbildung. In der Vergleichsgruppe haben 72 % eine Lehre abgeschlossen, 28 % eine mindestens zweijährige BMS. Damit zusammenhängend ergeben sich auch Unterschiede im Erwerbsstatus. Während 72 % der jungen Menschen der Vergleichsgruppe erwerbstätig sind (davon vorwiegend unselbstständig), sind es bei jenen mit frühem Schulabgang nur 45 %. Umgekehrt sind 29 % der frühen Schulabgänger:innen arbeitslos, in der Vergleichsgruppe dagegen nur 12 %.

Tabelle 1: Soziodemografische Merkmale der frühen Schulabgänger:innen und der Vergleichsgruppe

Merkmal	Untersuchungsgruppe ^{a)} (n = 276)	Vergleichsgruppe (n = 276)	Chi-Quadrat bzw. t-Wert	p
In Ausbildung				
Ja		10,4 %	29,638	0,000
Nein	100,0 %	89,6 %		
Abgeschlossene Ausbildung				
Maximal Pflichtschule	93,7 %	0,0 %	485,565	0,000
Lehre	0,0 %	72,2 %		
Berufsbildende mittlere Schule	6,3 % ^{b)}	27,8 % ^{c)}		
Geschlecht				
Männlich	51,1 %	53,7 %	0,364	0,546
Weiblich	48,9 %	46,3 %		

5 Trotz der geringen Stichprobengröße sind repräsentative Aussagen möglich, da EU-SILC eine Zufallsstichprobe ist und Verzerrungen durch systematische Ausfälle durch eine Gewichtung ausgeglichen werden. Die kleine Fallzahl schlägt sich in den Konfidenzintervallen nieder. Sie führt dazu, dass diese breiter ausfallen als bei einem größeren Stichprobenumfang.

Alter				
In Jahren	21,2	21,4	-0,774	0,439
Bundesland (Wohnort)				
Burgenland	5,9 %	4,1 %	6,799	0,558
Kärnten	3,7 %	3,0 %		
Niederösterreich	15,5 %	15,9 %		
Oberösterreich	11,4 %	10,3 %		
Salzburg	5,5 %	3,0 %		
Steiermark	10,3 %	13,3 %		
Tirol	18,8 %	24,0 %		
Vorarlberg	3,3 %	2,2 %		
Wien	25,5 %	24,4 %		
Staatsbürgerschaft				
Österreichische	58,5 %	59,0 %	0,127	0,939
EU-Land	12,6 %	13,3 %		
Andere	28,9 %	27,7 %		
Erhebungsjahr				
2017	23,3 %	19,2 %	1,753	0,781
2018	22,2 %	23,6 %		
2019	19,6 %	22,1 %		
2020	18,5 %	17,7 %		
2021	16,3 %	17,3 %		
Erwerbsstatus				
Arbeitnehmer:in (oder Lehrling)	44,8 %	71,6 %	77,276	0,000
Selbstständig	0,0 %	0,7 %		
Arbeitslos	28,5 %	11,8 %		
In Elternkarenz	3,0 %	3,7 %		
Schüler:in, Student:in oder Praktikant:in	2,2 %	7,0 %		
Präsenz- oder Zivildienstler	4,4 %	3,0 %		
Hausfrau:Hausmann oder mit Betreuungsaufgaben betraut	9,3 %	0,4 %		
Aus anderen Gründen nicht erwerbstätig	7,8 %	1,8 %		

Quelle: EU-SILC 2017–2021, eigene Berechnungen

Anmerkung: a) Untersuchungsgruppe sind die frühen Schulabgänger:innen. b) Unter zweijährige BMS. c) Mindestens zweijährige BMS. Die Vergleichsgruppe wurde unter der Annahme gebildet, dass der formal nächsthöhere Abschluss erreicht wird. Junge Menschen mit Abschluss einer AHS-Oberstufe oder einer BHS oder mit einem darüber hinausgehenden Abschluss wurden daher nicht in die Analyse einbezogen.

Nennenswerte Unterschiede treten – mit Ausnahme der Elternkarenz und des Präsenzdienstes – auch in den anderen Kategorien auf. 9 % der frühen Schulabgänger:innen nennen Betreuungspflichten oder Tätigkeiten als Hausmann:Hausfrau als Grund für eine Nichter-

werbstätigkeit (Vergleichsgruppe: 0,4 %), fast gleich viele führen andere Gründe für die Nichterwerbstätigkeit an (Vergleichsgruppe: 2 %).

3.3 Operationalisierung der Kosten

3.3.1 Persönliche Kosten

Die Schätzung der durch den frühen Schulabgang für junge Menschen entstehenden persönlichen (individuellen) Kosten setzt voraus, dass das Nettoeinkommen der frühen Schulabgänger:innen und jenes der Vergleichsgruppe ermittelt werden. Das Nettoeinkommen einer Person setzt sich zusammen aus dem Bruttoeinkommen abzüglich Steuern und Beiträgen zu sozialen Sicherungssystemen (siehe Tabelle 2). Die EU-SILC-Daten stellen diesbezüglich umfangreiche Einkommensdaten bereit, die großteils aus Registern gewonnen werden und daher als sehr valide zu bezeichnen sind. Lediglich bezüglich der sonstigen Leistungen gegen soziale Ausgrenzung (Sozialhilfe, Mindestsicherung) und der Wohnbeihilfe ist die Zuverlässigkeit geringer, da es sich um keine Transferleistungen auf Bundesebene handelt und die Daten aus den Bundesländern kommen. Zudem sind sie nur auf Haushaltsebene verfügbar und müssen daher auf die Individualebene umgerechnet werden.

Tabelle 2: Persönliche Einkommensdaten (Jahreswerte)

Bruttoeinkommen (Werte in Klammern Variablenname im EU-SILC-Datensatz)	Beiträge und Steuern
+ aus unselbstständiger Tätigkeit (py010g) ^{a)} + aus selbstständiger Tätigkeit (py050g) ^{a)} + aus privater Pension (py080g) ^{a)} + aus Transferleistungen Arbeitslosenunterstützung (py090g) ^{a)} Altersleistungen (Pension) (py110g) ^{a)} Hinterbliebenenleistung (z. B. Witwer:Witwenpension) (py110g) ^{a)} Krankengeld (py120g) ^{a)} Ausbildungsbezogene Leistungen (z. B. Stipendium) (py140g) ^{a)} Sonstige Leistungen gegen soziale Ausgrenzung (z. B. Sozialhilfe, Mindestsicherung) (hy060g) ^{b)} Wohnbeihilfe (hy070g) ^{b)} = Bruttoeinkommen gesamt ^{c)}	+ aus Einkommen aus unselbstständiger selbstständiger Tätigkeit sowie aus privater Pension ^{d)} + aus Transferleistungen ^{d)} = Beiträge und Steuern gesamt ^{c)}
Nettoeinkommen = Bruttoeinkommen minus Beiträge und Steuern	
Persönliche Kosten des frühen Schulabgangs = Nettoeinkommen der Untersuchungsgruppe ^{e)} minus Nettoeinkommen der Vergleichsgruppe	

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021

Anmerkungen: a) Daten stehen im Personendatensatz zur Verfügung, sind also eindeutig einer Person zugeordnet. b) Daten stehen im Haushaltsdatensatz zur Verfügung. Sie sind daher dem Haushalt zugeordnet. Für die Umrechnung auf Personenebene wird der Betrag durch die äquivalisierte Haushaltsgröße dividiert, d. h., die entsprechenden Transferleistungen werden auf die Haushaltsmitglieder aufgeteilt. Die äquivalisierte Haushaltsgröße wird auf der Grundlage der Äquivalenzgewichte berechnet. Entsprechend dieser Gewichtung erhält die erste Person ein Gewicht von 1,0, jede weitere Person ab 14 Jahren ein Gewicht von 0,5 und jede weitere Person unter 14 Jahren ein Gewicht von 0,3. c) Ermittelt als Summe der einzelnen Komponenten. d) Berechnet als Differenz der jeweiligen Bruttowerte minus der Nettowerte. e) Frühe Schulabgänger:innen.

Mithilfe der Einkommensdaten von EU-SILC kann das Bruttoeinkommen als Summe unterschiedlicher Einkommenskomponenten berechnet werden. Zum einen sind dies Bruttoerwerbseinkommen aus einer unselbstständigen und/oder selbstständigen Tätigkeit sowie Bruttoeinkünfte aus einer privaten Pension (andere private Einkünfte sind nicht bekannt) und zum anderen erhaltene Transferleistungen. Diesen Einnahmen (kaufmännisch: Erträgen) stehen Beiträge zu sozialen Sicherungssystemen und Steuerleistungen als Ausgaben (kaufmännisch: Kosten) gegenüber. Werden diese vom Bruttoeinkommen abgezogen, ergibt sich das Nettoeinkommen. Die durchschnittlichen persönlichen Kosten eines frühen Schulabgangs ergeben sich dann als Differenz des durchschnittlichen Nettoeinkommens früher Schulabgänger:innen abzüglich des durchschnittlichen Nettoeinkommens der Vergleichsgruppe.

3.3.2 Fiskalische Kosten (Kosten des öffentlichen Haushalts)

Die Schätzung der durch den frühen Schulabgang für den öffentlichen Haushalt entstehenden fiskalischen Kosten (netto) erfordert, dass für die frühen Schulabgänger:innen und die Vergleichsgruppe öffentliche Einnahmen einerseits und öffentliche Ausgaben andererseits ermittelt werden. Die Einnahmen des öffentlichen Haushalts setzen sich aus Beiträgen zu sozialen Sicherungssystemen und Steuern zusammen, die Ausgaben aus Transferleistungen und Förderungen (siehe Tabelle 3), wobei im Falle einer unselbstständigen Erwerbstätigkeit sowohl die Arbeitnehmer:innen- als auch die Arbeitgeber:innenseite zu berücksichtigen sind. Aus den EU-SILC-Daten können die Beiträge zu den sozialen Sicherungssystemen und die Steuerleistungen der Arbeitnehmer:innen und selbstständig Erwerbstätigen sowie die Transferleistungen der öffentlichen Hand unmittelbar ermittelt werden.

Tabelle 3: Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen Hand (Jahreswerte)

Einnahmen (Erträge)	Ausgaben (Kosten)
+ aus Beiträgen und Steuern unselbstständig Beschäftigter ^{a)} + aus Beiträgen und Abgaben von Arbeitgeber:innen unselbstständig Beschäftigter ^{b)} + aus Steuerleistung aus der Nettowertschöpfung der Arbeitgeber:innen ^{b)} + aus Beiträgen, Abgaben und Steuern von Selbstständigen ^{a)} + aus Steuerleistung der Nettowertschöpfung der Selbstständigen ^{c)} + aus Beiträgen und Steuern bei privaten Pensionen ^{a)} = Einnahmen gesamt	+ für Transferleistungen ^{a)} + für Förderungen ^{d)} = Ausgaben gesamt
Nettoertrag = Einnahmen minus Ausgaben	
Kosten des frühen Schulabgangs für die öffentliche Hand = Nettoertrag der Untersuchungsgruppe ^{e)} minus Nettoertrag der Vergleichsgruppe	

Quelle: EU-SILC-Daten 2017 – 2021

Anmerkungen: a) Daten stehen in EU-SILC zur Verfügung (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2). b) Daten werden aus den Bruttolöhnen geschätzt (siehe Text). c) Es wurde der KÖSt-Satz angenommen (siehe Text). d) Förderungen sind bereits in den Abgaben enthalten und können daher auf einen Betrag von 0 gesetzt werden (siehe Text). e) Frühe Schubabgänger:innen.

Bezüglich der Beiträge und Abgaben der Arbeitgeber:innen, die diese an den öffentlichen Haushalt entrichten, wenn sie Personen unselbstständig beschäftigen, sind Schätzungen

erforderlich. Das gilt auch für Förderungen, wobei nur jene Förderungen relevant sind, die mit der Beschäftigung einer Person im Zusammenhang stehen.

Für die Schätzung der Beiträge zu den sozialen Sicherungssystemen und weiterer Abgaben der Arbeitgeber:innen kann auf das Bruttoeinkommen aus einer unselbstständigen Tätigkeit zurückgegriffen werden. Dieses entspricht den direkten Arbeitskosten der Arbeitskostenschätzung (Huber/Recheis 2022). Entsprechend der Arbeitskostenschätzung entfallen im Jahr 2020 (neuere Daten nicht verfügbar) 73,6 % aller Arbeitskosten auf die direkten Arbeitskosten und 26,4 % auf die indirekten Arbeitskosten (24,3 % auf Beiträge der Arbeitgeber:innen für soziale Sicherungssysteme, weitere 1,4 % auf Abgaben und 0,7 % auf andere Aufwendungen). Eventuelle Förderungen, die im Zusammenhang mit der Beschäftigung einer Person anfallen, sind in den indirekten Arbeitskosten bereits enthalten und müssen daher nicht als Ausgaben der öffentlichen Hand betrachtet werden. Bezogen auf den Bruttolohn ergibt sich damit eine Beitrags- und Steuerquote von 35,87 % ($= 100 \times 26,4 / 73,6$). Diese Beitrags- und Steuerquote wurde zur Ermittlung der Beiträge und Abgaben der Arbeitgeber:innen verwendet. Beträgt z. B. das jährliche Bruttoeinkommen 20.000 Euro, so belaufen sich die Arbeitgeber:innenbeiträge laut dieser Quote auf 7.174 Euro. Die Arbeitskosten insgesamt betragen 27.174 Euro (siehe dazu auch Anhang A). Die Quote von 35,87 % liegt deutlich über der Abgabenquote von 25,73 %, die sich aufgrund der Beitragssätze der Sozialversicherungen ergibt. Erklärbar ist dieser Unterschied vermutlich dadurch, dass in der Arbeitskostenschätzung der Statistik Austria auch Zuschüsse, Abfertigungen usw. eingerechnet sind. Daher wird aus Vergleichsgründen auch eine Berechnung auf Basis der Beitragssätze der Sozialversicherungen vorgenommen (siehe Abschnitt 3.5).

Neben diesen Beiträgen und Abgaben fallen aufseiten der Arbeitgeber:innen weitere Steuerleistungen an. Zum einen sind dies Einnahmen aus der Umsatzsteuer (abzüglich Vorsteuerleistungen), zum anderen Steuern auf erzielte Gewinne. Schätzungen aufgrund der vorhandenen Daten sind hier schwer und nur mit zusätzlichen Annahmen möglich. In dem Beitrag wird eine Grobschätzung dahin gehend vorgenommen, dass für die Nettowertschöpfung (siehe unten) von unselbstständig Beschäftigten eine Steuerleistung von 25 % angenommen wird. Dieser Wert entspricht der gültigen Körperschaftsteuer für das Jahr 2022 (oesterreich.gv.at-Redaktion 2023). Leistungen der Umsatzsteuer werden nicht berücksichtigt.

Aus den geschätzten Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen Hand wurden Nettoerträge (= Einnahmen minus Ausgaben) ermittelt. Die Kosten der öffentlichen Hand für einen frühen Schulabgang ergeben sich dann wiederum aus der Differenz des durchschnittlichen Nettoertrags bei frühem Schulabgang und des durchschnittlichen Nettoertrags der Vergleichsgruppe.

3.3.3 Kosten der Arbeitgeber:innen

Zur Schätzung der durch den frühen Schulabgang für Arbeitgeber:innen entstehenden Kosten ist die Schätzung der Bruttowertschöpfung und der Aufwendungen erforderlich (siehe Tabel-

le 4). Die Aufwendungen setzen sich zusammen aus den direkten und indirekten Arbeitskosten, den Abschreibungen aus Investitionen und den Steuerleistungen der Arbeitgeber:innen.

Tabelle 4: Einnahmen und Ausgaben der Arbeitgeber:innen (Jahreswerte)

Einnahmen (Erträge)	Ausgaben (Kosten)
+ aus Bruttowertschöpfung ^{a)} = Einnahmen gesamt	+ direkte Arbeitskosten (Bruttolohneinkommen unselbstständig Beschäftigter) ^{b)} + indirekte Arbeitskosten (Beiträge und Abgaben der Arbeitgeber:innen unselbstständig Beschäftigter) ^{c)} + für Abschreibungen aus Investitionen ^{d)} + für Steuern (Körperschaftsteuer, KEST) ^{e)} = Ausgaben gesamt
Nettoertrag = Einnahmen minus Ausgaben	
Kosten des frühen Schulabgangs für Arbeitgeber:innen = Nettoertrag der Untersuchungsgruppe ^{f)} minus Nettoertrag der Vergleichsgruppe	

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021

Anmerkungen: a) Zur Berechnung siehe Text. b) Bruttoerwerbseinkommen, enthält die Beiträge der Arbeitnehmer:innen zu den sozialen Sicherungssystemen und die Einkommensteuer. c) Wird aus dem Bruttolohn berechnet (siehe Abschnitt 3.3.2). d) Ohne Förderungen, die einen direkten Bezug zur Arbeitsstelle haben, da diese bereits bei den indirekten Arbeitskosten (siehe Abschnitt 3.3.2) berücksichtigt werden (zur Berechnung siehe Text). e) Es wird der KÖSt-Satz angenommen (siehe Abschnitt 3.3.2). f) Frühe Schulabgänger:innen.

Eurofound verwendet als Schätzung für die Bruttowertschöpfung das Bruttoeinkommen der beschäftigten Personen. Das stellt eine sehr konservative Schätzung dar. Die Bruttowertschöpfung einer Person muss auf jeden Fall größer sein als die Arbeitskosten, andernfalls würden Arbeitgeber:innen Verluste schreiben, was nur kurzfristig möglich ist. In dem Beitrag wird daher eine realistischere Schätzung vorgenommen, indem die Bruttowertschöpfung auf der Grundlage der Statistik der Brutto- und Nettojahreseinkommen der unselbstständig Beschäftigten (Statistik Austria 2023b) sowie der Leistungs- und Strukturstatistik (Statistik Austria 2019 u. 2022) ermittelt wird. Die entsprechenden Umrechnungen sind in Tabelle 5 dokumentiert.

Laut Statistik Austria beträgt das durchschnittliche jährliche Bruttoeinkommen im Jahr 2020 35.072,00 Euro (Statistik Austria 2023b). Auf der Grundlage der Leistungs- und Strukturstatistik ergibt sich eine Bruttowertschöpfung je Beschäftigte:n von 71.863,14 Euro. Bezogen auf das durchschnittliche Bruttojahreseinkommen eines unselbstständig Beschäftigten resultiert ein Faktor von 2,049, d. h., das Bruttoeinkommen einer Person muss mit dem Faktor 2,049 multipliziert werden, um ihre Bruttowertschöpfung zu erhalten. Der sich dabei ergebende Betrag ist gleich dem Ertrag (brutto) der Arbeitgeber:innen.

Von diesem Betrag abzuziehen sind die Arbeitskosten, Abschreibungen auf Investitionen und Steuerleistungen, um den Nettoertrag zu erhalten. Die Arbeitskosten ergeben sich entsprechend der Arbeitskostenschätzung der Statistik Austria (Huber/Recheis 2022), wenn das Bruttoeinkommen mit dem Faktor 1,3587 multipliziert wird.

Tabelle 5: Parameter zur Bestimmung der Bruttowertschöpfung und der Abschreibungen aus Investitionen.

Parameter	Zeile	Wert	Grundlage
Durchschnittliches Bruttojahreseinkommen unselbstständig Beschäftigter	A	€ 35.072,00	Daten Statistik Austria
Durchschnittliche Bruttowertschöpfung je Beschäftigte:n	B	€ 71.863,14	Daten Statistik Austria
Skalierungsfaktor für Berechnung der Bruttowertschöpfung aus Bruttojahreseinkommen unselbstständig Erwerbstätiger	C	2,0490	Berechnet als $C = A / B$
Skalierungsfaktor für Berechnung der Arbeitskosten aus Bruttojahreseinkommen unselbstständig Erwerbstätiger	E	1,3587	Berechnet aus Daten der Statistik Austria (siehe Abschnitt 3.3.2)
Durchschnittliche Arbeitskosten je unselbstständig Erwerbstätige:n	F	€ 47.652,17	Berechnet als $F = A \times E$
Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten	G	€ 209.288.955	Daten Statistik Austria
Bruttoinvestitionen	H	€ 38.798.198	Daten Statistik Austria
Skalierungsfaktor für Bruttoinvestitionen aus Bruttowertschöpfung	I	0,1854	Berechnet als $I = H / G$
Durchschnittliche Abschreibung der Bruttoinvestitionen	J	5 Jahre	Annahme, da keine Daten verfügbar
Skalierungsfaktor für Abschreibungen von Bruttoinvestitionen aus Bruttowertschöpfung	K	0,0371	Berechnet als $K = I / 5$

Quellen: Statistik Austria 2023b u. 2022

Anmerkungen: Alle Werte beziehen sich auf 2020.

Entsprechend der Leistungs- und Strukturstatistik (Statistik Austria 2019 u. 2022) ergibt sich eine Investitionsquote von 18,54 % bezogen auf die Bruttowertschöpfung. Für die Schätzung der Kosten für Abschreibungen, die die Einnahmen der öffentlichen Hand mindern, wurde angenommen, dass Investitionen fünf Jahre hinweg abgeschrieben werden. Dies führt zu einer Quote von 3,71 % (= 18,54 % / 5) bzw. zu einem Skalierungsfaktor von 0,0371. Für diese Annahme konnte leider keine Datenquelle gefunden werden. Gesetzlich ist die Nutzungsdauer nicht vorgeschrieben und muss vom Unternehmen geschätzt werden (Bundesministerium für Finanzen [BMF] 2023). Für die Steuerleistungen wurde der KÖSt-Satz von 25 % angenommen (siehe oben).

3.3.4 Gesamtwirtschaftliche Kosten

Die gesamtwirtschaftlichen Kosten eines frühen Schulabgangs ergeben sich aus dem entgangenen Beitrag zur Bruttowertschöpfung aus einer unselbstständigen und/oder selbstständigen Tätigkeit bei einem frühen Schulabgang im Vergleich zur Vergleichsgruppe. Auf die Berechnung eines Nettobetrags wurde verzichtet, da die dazu erforderliche Behandlung von Fragen den Umfang der Studie gesprengt hätte.

Tabelle 6: Gesamtwirtschaftliche Kosten

Einkommen (Erträge)
+ aus Bruttowertschöpfung unselbstständig Erwerbstätiger ^{a)}
+ aus Bruttowertschöpfung selbstständig Erwerbstätiger ^{b)}
= Beitrag zur Bruttowertschöpfung
Gesamtwirtschaftliche Kosten des frühen Schulabgangs = Bruttowertschöpfung der Untersuchungsgruppe ^{c)} minus Bruttowertschöpfung der Vergleichsgruppe

Anmerkungen: a) Zur Berechnung siehe Text. b) Es wurde angenommen, dass selbstständig Erwerbstätige dieselbe Bruttowertschöpfung haben wie unselbstständig Erwerbstätige. c) Frühe Schulabgänger:innen.

Für die Bruttowertschöpfung der selbstständig Erwerbstätigen wird angenommen, dass diese jener der unselbstständig Erwerbstätigen entspricht. Da bei Selbstständigen keine zusätzlichen Beiträge und Sozialleistungen durch nicht vorhandene Arbeitgeber:innen anfallen, werden diese nicht berücksichtigt. Das bedeutet, dass der Personalaufwand mit dem Bruttoeinkommen gleichgesetzt wird, wodurch sich für Selbstständige für die Bruttowertschöpfung ein Skalierungsfaktor von 1,5081 ergibt.⁶

3.4 Datenauswertung

Zunächst wird für jede Ertrags- und Kostenkomponente sowie wie für die entsprechenden Summenwerte ein Vergleich der Untersuchungsgruppe und der Vergleichsgruppe vorgenommen und auf Signifikanz mittels t-Test geprüft. Die berechneten Werte beziehen sich auf eine:n Jugendliche:n mit frühem Schulabgang.

In einem weiteren Schritt wird eine Hochrechnung auf die Zahl der frühen Schulabgänge für die Kosten der öffentlichen Hand, der Arbeitgeber:innen und der Gesamtwirtschaft vorgenommen. Für die persönlichen Kosten wird auf eine Hochrechnung verzichtet, da es um die Kosten einer einzelnen betroffenen Person geht und frühe Schulabgänger:innen in der Summe keine homogene Gruppe darstellen. Für die Hochrechnung wurden die in EU-SILC zur Verfügung stehenden Hochrechnungsgewichte verwendet. Entsprechend diesen Gewichten ergibt sich im Untersuchungszeitraum 2017 bis 2021 eine Zahl von durchschnittlich 55.343 Jugendlichen mit frühem Schulabgang pro Jahr.⁷

Zur Absicherung der Plausibilität der Ergebnisse werden – sofern möglich – Vergleiche mit der IHS-Studie (Steiner et al. 2019) und der NEET-Studie (Eurofound 2012) angestellt.

6 Dieser Faktor entspricht der Relation der Bruttowertschöpfung zu den Arbeitskosten (= 71.863,14 Euro / 47.652,17 Euro).

7 Ohne frühe Schulabgänger:innen mit dauerhafter gesundheitlicher Beeinträchtigung (n = 8.481).

3.5 Limitationen

Wie jede Studie ist auch die vorliegende mit bestimmten Limitationen konfrontiert. Eine inhaltlich besonders zu beachtende Limitation besteht darin, dass nur ökonomische, in Geld ausdrückbare Kosten erfasst werden. Nicht untersucht werden soziale und politische Kosten des frühen Schulabgangs, wie z. B. geringere politische und zivilgesellschaftliche Teilhabe und sich daraus ergebende Effekte auf das gesamtgesellschaftliche Klima (siehe Abschnitt 1).

Innerhalb der ökonomischen Kostenbetrachtung werden nur die durchschnittlichen jährlichen Kosten der untersuchten Kostenträger:innen ermittelt, die sich bei jungen Menschen im Alter von 18 bis 24 Jahren ergeben. Kumulierte Kosten über den gesamten Lebenslauf einer Person hinweg werden nicht geschätzt.⁸ Auch dynamische makroökonomische Effekte des IHS-Modells, wie kumulative Einkommenseffekte und Multiplikatoren mit positiven Wirkungen sowie Verdrängungseffekte auf dem Arbeitsmarkt mit negativen Folgen werden nicht erfasst.

Dafür wird ein detailliertes Bild nach Kostenfaktoren und Kostenträger:innen vermittelt. Hierzu mussten Zusatzannahmen getroffen werden, von denen drei als problematisch zu bezeichnen sind. Das betrifft die direkten Arbeitskosten und die Bruttowertschöpfung. Bei den direkten Arbeitskosten wurde von einem Durchschnittswert ausgegangen. Damit wird der Tatsache, dass jüngere Menschen, insbesondere jene mit geringen Qualifikationen, häufiger geringfügig und prekär beschäftigt sind (Bacher/Tamesberger 2023), nicht Rechnung getragen. Bei einer geringfügigen Beschäftigung fallen aber geringere Arbeitskosten an, sodass durch die vorgenommene Operationalisierung die Arbeitskosten überschätzt werden. Daher wurde eine Vergleichsrechnung mit den Beitragssätzen der Sozialversicherungen (Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen 2017, 2018, 2019, 2020 u. 2021) vorgenommen, und es wurden Geringfügigkeitsgrenzen, aber auch Höchstbeitragsgrenzen berücksichtigt.⁹ Eine Überschätzung liegt vermutlich auch bei der Bruttowertschöpfung vor, da der Beitrag einer Person nicht isoliert von anderen Produktionsfaktoren betrachtet werden kann. Daher wurde auch hierfür eine Vergleichsrechnung durchgeführt, bei der nur Arbeitskosten und Abschreibungen betrachtet wurden. Annahmen mussten schließlich auch bezüglich der Abschreibungen getroffen werden. Daher wurde auch hierfür eine Vergleichsrechnung vorgenommen, bei der von einer Nutzungsdauer von zehn Jahren ausgegangen wurde. Über die Ergebnisse dieser Vergleichsrechnungen wird im Ergebnisteil berichtet. Ferner ist anzumerken, dass auch mit dem hier vorgeschlagenen Modell die Kosten unterschätzt werden, da Steuern auf Gewinne der Unternehmen nicht in die Berechnung einbezogen wurden.

8 Greift man hierzu auf Schätzungen der Bildungsrenditen zurück, so zeigt sich für Österreich, dass diese zwar im Zeitverlauf abnehmen, aber nach wie vor gegeben sind. Die Bildungsrendite betrug im Jahr 2016 für ein zusätzliches Bildungsjahr 4,2% (Bacher/Moosbrugger 2018). Abweichend von Österreich lässt sich global seit 2000 nach einem Rückgang ab 1950 wieder ein Anstieg der Bildungsrendite beobachten. Diese liegt global laut neuesten Schätzungen bei 9,3% (Psacharopoulos/Patrinou 2018).

9 Entsprechend der Berechnungsgrundlage für das Jahr 2021 (Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen 2021) wurde dabei angenommen, dass bei Bruttoeinkommen über der Geringfügigkeitsgrenze aufseiten der Arbeitgeber:innen bis zur Höchstbeitragsgrenze die Sozialabgaben 25,73% des Bruttoeinkommens betragen. Für geringfügige Beschäftigte sind vonseiten der Arbeitgeber:innen 1,88% zu entrichten.

Schließlich ist anzumerken, dass die Analyse die beiden Krisenjahre der COVID-19-Pandemie enthält, in denen Jugendliche mit frühem Schulabgang stärker von Arbeitslosigkeit betroffen waren (Bacher/Tamesberger 2023). Eine erste Analyse bezüglich der Auswirkungen der Krisenjahre zeigt, dass die Kosten eines frühen Schulabgangs in den Krisenjahren für alle Kostenträger:innen zurückgegangen sind (siehe Tabelle 12 im Anhang B). Für die betroffenen Jugendlichen und die Arbeitgeber:innen ist der Rückgang in der Tendenz statistisch signifikant, für die öffentliche Hand und die Gesamtwirtschaft nicht. Eine Ursache für den Rückgang der Kosten des frühen Schulabgangs ist, dass bei Jugendlichen aus der Vergleichsgruppe höhere Transferleistungen für Arbeitslosigkeit auftraten, da sie häufiger als frühe Schulabgänger:innen anspruchsberechtigt waren und aufgrund ihrer höheren Erwerbseinkommen ein höheres Arbeitslosengeld erhielten.

4. Ergebnisse

4.1 Persönliche Kosten

Für eine:n betroffene:n Jugendliche:n entstehen Kosten durch einen frühen Schulabgang in der Höhe von 6.531,48 Euro (Tabelle 7). Diese sind geringer als jene aus einer NEET-Situation (siehe Abschnitt 1 und 2), was unter anderem dadurch erklärbar ist, dass zum einen frühe Schulabgänger:innen im Unterschied zu NEET-Jugendlichen erwerbstätig sind und zum anderen auch in der Vergleichsgruppe der frühen Schulabgänger:innen – im Unterschied zur Vergleichsgruppe in der NEET-Studie – Jugendliche arbeitslos sind.

Wie in der NEET-Studie geht der Großteil der Kosten auf Unterschiede im Erwerbseinkommen zurück. Ohne Berücksichtigung von Transfereinkommen betragen diese (brutto) bei einer unselbstständigen Tätigkeit 9.825,92 Euro. Diese ergeben sich dadurch, dass frühe Schulabgänger:innen eine geringere Erwerbsquote als Jugendliche der Vergleichsgruppe haben und sie im Falle einer Erwerbstätigkeit weniger verdienen. Im Falle einer Erwerbstätigkeit liegt ihr durchschnittliches Bruttojahreseinkommen bei 18.225,56 Euro, in der Vergleichsgruppe bei 25.127,06 Euro (Differenz: 6.901,50 Euro). Die durch die unselbstständige Tätigkeit entstehenden persönlichen Kosten (brutto) aus einem frühen Schulabgang von 9.825,92 Euro sind somit zu 30 % auf Unterschiede in der Erwerbsquote und zu 70 % auf Unterschiede im Erwerbseinkommen zurückzuführen.¹⁰

¹⁰ Die zitierten Prozentsätze lassen sich wie folgt berechnen: Unter der Annahme, dass in beiden Gruppen 100 % erwerbstätig sind, ergeben sich Bruttojahreseinkommen von 18.225,56 Euro (frühe Schulabgänger:innen) und 25.127,06 Euro (Vergleichsgruppe) mit einer Differenz von 6.901,50 Euro. Bezogen auf die Gesamtdifferenz von 9.825,92 Euro sind dies 70 %. Die verbleibenden 30 % sind auf Unterschiede in der Erwerbsquote zurückzuführen. Inwiefern die bei einer Erwerbstätigkeit verbleibenden 70 % durch die Branche oder andere Faktoren erklärt werden können, konnte hier aus Platzgründen nicht weiter untersucht werden.

Tabelle 7: Persönliche Kosten eines frühen Schulabgangs pro Jahr

Einkommensbestandteile ^{a)}	Untersuchungs- gruppe ^{b)} (n = 276)	Vergleichs- gruppe ^{c)} (n = 276)	Differenz	t-Wert	p
Erträge (Bruttoeinkommen)					
+ aus unselbstständiger Tätigkeit	8.165,05	17.990,97	-9.825,92	-9,772	0,000
+ aus selbstständiger Tätigkeit	287,96	299,35	-11,39	-0,043	0,965
+ aus privater Pension	0,77	16,49	-15,72	-1,753	0,080
+ aus Transferleistungen, davon	2.059,57	1.291,18	768,39	2,718	0,007
Arbeitslosenunterstützung	1.334,98	971,69	363,29	1,543	0,124
Alterspension	0,00	3,22	-3,22	-1,481	0,139
Hinterbliebenenunterstützung	9,06	108,57	-99,50	-1,941	0,053
Krankengeld	107,13	64,92	42,21	0,717	0,474
Ausbildungsbezogene Leistungen	11,81	14,10	-2,29	-0,222	0,824
Sonstige Leistungen gegen soziale Ausgrenzung	521,08	97,13	423,95	3,965	0,000
Wohnbeihilfe	75,50	31,55	43,95	1,51	0,132
= Bruttoeinkommen gesamt	10.513,35	19.597,99	-9.084,64	-9,317	0,000
Kosten (Beiträge und Steuern)					
+ aus Einkommen aus unselbstständiger oder selbstständiger Tätigkeit sowie aus privater Pension	1.703,99	4.247,47	-2.543,48	8,963	0,000
+ aus Transferleistungen	3,82	13,50	-9,68	1,533	0,126
= Beiträge und Steuern gesamt	1.707,82	4.260,97	-2.553,16	9,002	0,000
Nettoertrag = Erträge minus Kosten	8.805,54	15.337,02	-6.531,48	9,025	0,000
Persönliche Kosten eines frühen Schulabgangs	Durchschnitt	95%-Schwankungsbereich			
Nettoertrag der Untersuchungsgruppe minus Nettoertrag der Vergleichsgruppe	-6.531,48	-5.109,73	-7.953,24		

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

Anmerkungen: a) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.3.1. b) Frühe Schulabgänger:innen. c) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.2. Alle hier und im Folgenden berichteten Werte sind Durchschnittswerte bezogen auf ein Jahr.

Die Kosten werden reduziert, da bei einem früheren Schulabgang höhere Transferleistungen (2.059,67 Euro statt 1.291,18 Euro) – vor allem aus sonstigen Leistungen gegen soziale Ausgrenzung (Sozialhilfe) – bezogen werden. Eine weitere Reduktion der Kosten resultiert daraus, dass in der Vergleichsgruppe höhere Beiträge und Steuern (4.247,47 Euro statt 1.703,99 Euro) entrichtet werden, sodass in der Summe die oben genannten Kosten von ca. 6.500 Euro entstehen. Angemerkt sei, dass es sich bei den Leistungen gegen soziale Ausgrenzung um Leistungen an den Haushalt handelt (siehe Abschnitt 3.3.1). Insgesamt erhalten 16 % der Haushalte, in denen frühe Schulabgänger:innen leben, Leistungen gegen soziale Ausgrenzung. In nur 10 % der Fälle handelt es sich um einen Ein-Personen-Haushalt. In 90 % der Fälle leben weitere Per-

sonen im Haushalt, der Leistungen gegen soziale Ausgrenzung bezieht. Dabei kann es sich um Kinder, Partner:innen oder Eltern handeln.

Differenziert nach Geschlecht ergeben sich numerisch geringere Kosten des frühen Schulabgangs bei jungen Frauen der untersuchten Altersgruppe. Die Differenzen sind aber für alle Kostenträger:innen statistisch nicht signifikant (siehe Tabelle 13 im Anhang B). Aus der Tatsache, dass sich die Kosten nicht unterscheiden, kann selbstverständlich nicht abgeleitet werden, dass keine Einkommensunterschiede nach Geschlecht bestehen. Diese sind tatsächlich beträchtlich. So verdienen Männer in der Untersuchungsgruppe jährlich 10.125,88 Euro brutto, Frauen dagegen nur 6.122,08 Euro (Unterschied signifikant zu $p < 0,001$). In der Vergleichsgruppe beträgt der Einkommensunterschied (brutto) 5.305,11 Euro (Unterschied signifikant zu $p < 0,001$).

4.2 Fiskalische Kosten

Der öffentlichen Hand entstehen durch einen frühen Schulabgang Nettokosten in der Höhe von 8.346,66 Euro (siehe Tabelle 8), die vor allem durch entgangene Beiträge und Steuern aus unselbstständiger Tätigkeit aufseiten der Arbeitnehmer:innen (-2.525,67 Euro) und Arbeitgeber:innen (-3.524,52 Euro) resultieren. Hinzu kommen Differenzen bei der Steuerleistung der Arbeitgeber:innen (-1.509,08 Euro) sowie höhere Transferleistungen im Falle eines frühen Schulabgangs (768,39 Euro). Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass bei einem frühen Schulabgang die öffentliche Hand im Durchschnitt einen positiven Nettoertrag in der Höhe von 3.857,45 Euro erzielt.

Wie in Abschnitt 3.5 erwähnt, werden durch die gewählte Vorgehensweise möglicherweise die Beiträge der Arbeitgeber:innen überschätzt, da geringfügige Beschäftigungen vorliegen können, für die geringere Beiträge und Abgaben zu entrichten sind. Verwendet man anstelle der aus der Arbeitskostenschätzung abgeleiteten Parameter die Werte der Sozialversicherungsträger, reduzieren sich die Kosten von 8.346,66 Euro auf 7.677,12 Euro. Die Reduktion ist aber statistisch nicht signifikant. Nimmt man zusätzlich an, dass die Nutzungsdauer zehn statt fünf Jahre beträgt, erhöhen sich die Kosten des frühen Schulabgangs auf 7.770,44 Euro, da die längere Abschreibungsdauer eine höhere Unternehmenssteuer impliziert.

Im Vergleich zur Berechnung von Bacher (2020), bei der nur die Einnahmenseite betrachtet wird, ergeben sich für den frühen Schulabgang höhere Kosten (8.346,66 Euro) als in der NEET-Situation (7.107,48 Euro). Das ist darauf zurückzuführen, dass in der NEET-Schätzung Sozialabgaben und Steuerleistungen der Arbeitgeber:innen nicht berücksichtigt sind.

Hochgerechnet auf die durchschnittliche Zahl früher Schulabgänge von 55.343 (siehe Abschnitt 3.4) entstehen durchschnittliche Kosten von 461,9 Mio. Euro pro Jahr (95%-Schwankungsbereich 415,9 bis 619,1 Mio. Euro). Diese Kosten liegen im Mittel nur knapp über jenen von Bacher (2020) für die NEET-Situation von 408,6 Mio. Euro auf der Grundlage der Eurofound-Schätzung. Die Abweichung ist statistisch nicht signifikant.

Tabelle 8: Erträge und Kosten der öffentlichen Hand pro Jahr

Erträge und Kosten ^{a)}	Untersuchungs- gruppe ^{b)} n = 276	Kontroll- gruppe ^{c)} n = 276	Differenz	t-Wert	p
Einnahmen (Erträge)					
+ aus Beiträgen und Steuern unselbstständig Beschäftigter	1.644,42	4.170,08	-2.525,67	-9,033	0,000
+ aus Beiträgen und Abgaben von Arbeitgeber:innen unselbstständig Beschäftigter	2.928,77	6.453,28	-3.524,52	-9,772	0,000
+ aus Steuerleistung der Nettowertschöpfung der Arbeitgeber:innen	1.254,00	2.763,09	-1.509,08	-9,772	0,000
+ aus Beiträgen und Steuern von Selbstständigen	59,58	77,39	-17,81	-0,264	0,792
+ aus Steuerleistung der Nettowertschöpfung der Selbstständigen	30,26	31,45	-1,20	-0,043	0,965
+ aus Abgaben und Steuern bei privaten Pensionen	0,00	0,00	0,00		
= Einnahmen gesamt	5.917,02	13.495,30	-7.578,27	-9,643	0,000
Ausgaben (Kosten)					
+ für Transferleistungen	2.059,57	1.291,18	768,39	2,718	0,007
Nettoertrag = Erträge minus Kosten	3.857,45	12.204,11	-8.346,66	-9,219	0,000
Kosten des frühen Schulabgangs für die öffentliche Hand	Durchschnitt	95%-Schwankungsbereich			
Nettoertrag der Untersuchungsgruppe minus Nettoertrag der Vergleichsgruppe je Person	-8.346,66	-6.568,11	-10.125,21		
Hochrechnung auf alle frühen Schulabgänge in Mio. Euro	-461,9	-363,5	-560,4		
Kostenreduktion in Mio. Euro unter der Annahme, dass der Anteil früher Schulabgänge um 18 % reduziert wird	83,1	65,4	100,9		

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

Anmerkungen: a) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.3.2. b) Frühe Schulabgänger:innen. c) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.2.

In der IHS-Studie wird berichtet, dass das Budgetdefizit des öffentlichen Haushalts bei einer Halbierung der Zahl früher Schulabgänger:innen im Alter von 15 bis 18 Jahren nach zehn Jahren um 70 Millionen abnehmen würde, nach 20 Jahren um 300 Millionen, nach 30 Jahren um 560 Millionen und nach 50 Jahren um 930 Millionen. Die Ergebnisse sind – aus mehreren Gründen (siehe Abschnitt 1) – nicht direkt vergleichbar. In der IHS-Studie wird die Wirkung bzw. der Output einer Maßnahme untersucht, während bei der hier vorgenommenen Kostenschätzung Inputgrößen betrachtet werden. Zudem wird eine andere Alterskohorte untersucht. Gemäß den Daten der IHS-Studie führt die Halbierung der frühen Schulabgänge in dieser jüngeren Alterskohorte zu einem Rückgang der frühen Schulabgänge von 18,3 % auf 15,0 %, also

relativ um 18,0 %. Bei der obigen Hochrechnung wurde dagegen angenommen, dass die Kosten bei allen frühen Schulabgängen, also bei 100 %, anfallen. Nimmt man an, dass entsprechend der IHS-Studie bei 18,0 % eine Kostenreduktion eintritt, ergeben sich für die hier vorgenommene Schätzung für das 95%-Vertrauensintervall Kosten von 65,4 bis 100,9 Mio. Euro. Der Wert von 70 Millionen Euro nach zehn Jahren liegt damit innerhalb des 95%-Schwankungsbereichs. Die anderen Werte der IHS-Studie sind deutlich größer, was darauf zurückzuführen ist, dass sie einen längeren Zeitraum abdecken und daher kumulative Einkommens- und Multiplikatoreffekte ihre Wirksamkeit entfalten, die in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt sind.

4.3 Kosten der Arbeitgeber:innen

Tabelle 9: Erträge und Kosten für Arbeitgeber:innen pro Jahr

Erträge und Kosten ^{a)}	Untersuchungsgruppe ^{b)} n = 276	Kontrollgruppe ^{c)} n = 276	Differenz	t-Wert	p
Erträge					
+ aus Bruttowertschöpfung	16.730,19	36.863,50	-20.133,31	-9,772	0,000
= Ertrag gesamt					
Kosten					
+ für Bruttolohneinkommen unselbstständig Beschäftigter	8.165,05	17.990,97	-9.825,92	-9,772	0,000
+ für Beiträge und Steuern von Arbeitgeber:innen für unselbstständig Beschäftigte	2.928,77	6.453,28	-3.524,52	-9,772	0,000
+ für Investitionen	620,36	1.366,90	-746,54	-9,772	0,000
+ aus Körperschaftsteuer (KÖSt)	1.254,00	2.763,09	-1.509,08	-9,772	0,000
= Kosten gesamt	12.968,18	28.574,24	-15.606,06	-9,772	0,000
Nettoertrag	3.762,01	8.289,26	-4.527,25	-9,772	0,000
Kosten des frühen Schulabgangs für Arbeitgeber:innen	Durchschnitt	95%-Schwankungsbereich			
Nettoertrag der Untersuchungsgruppe minus Nettoertrag der Vergleichsgruppe	-4.527,25	-3.617,15	-5.437,35		
Hochrechnung auf alle frühen Schulabgänge in Mio. Euro	-250,6	-200,2	-300,9		
Kostenreduktion in Mio. Euro unter der Annahme, dass der Anteil früher Schulabgänge um 18 % reduziert wird	45,1	36,0	54,2		

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

Anmerkungen: a) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.3.3. b) Frühe Schulabgänger:innen. c) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.2.

Im Vergleich zu den betroffenen Jugendlichen und zur öffentlichen Hand entstehen für die Arbeitgeber:innen vergleichsweise geringere jährliche Kosten durch einen frühen Schulabgang in der Höhe von 4.527,25 Euro (siehe Tabelle 9). Das ist zum Teil dadurch bedingt, dass Abschreibungen auf Investitionen und die KÖSt in der Höhe von 25 % berücksichtigt werden (siehe Abschnitt 3.3.3). Auch die Beiträge der Arbeitgeber:innen für unselbstständig Beschäftigte werden durch die vorgenommene Operationalisierung vermutlich überschätzt (siehe oben). Wählt man für diese eine andere Messung, wie in Abschnitt 3.5 erörtert, erhöhen sich die Kosten auf 5.196,79 Euro. Nimmt man zusätzlich einen längeren Abschreibungszeitraum von zehn Jahren an, resultieren Kosten in der Höhe von 5.476,75 Euro.

Hochgerechnet entstehen durchschnittliche jährliche Kosten von 250,6 Mio. Euro mit einem 95%-Schwankungsbereich von 200,2 bis 300,9 Mio. Euro. Vergleichswerte aus der NEET-Studie und der IHS-Studie sind nicht verfügbar.

4.4 Gesamtwirtschaftliche Kosten

In der Summe liegen die gesamtwirtschaftlichen Kosten (brutto) eines frühen Schulabgangs bei 20.150,49 Euro. Mit diesem Betrag werden die Kosten vermutlich überschätzt. Eine absolute Untergrenze ergibt sich, wenn nur die Arbeitskosten und Abschreibungen in Betracht gezogen werden. In diesem Fall würden die Arbeitgeber:innen keine Gewinne erzielen. Unter diesen unrealistischen Annahmen entstehen Kosten in der Höhe von 13.216,28 Euro. Die tatsächlichen Kosten liegen vermutlich zwischen den beiden Schätzwerten.

Im Vergleich zur NEET-Studie werden bei Berücksichtigung des Anstiegs der Löhne zwischen 2011 und 2018 höhere gesamtwirtschaftliche Kosten ermittelt (NEET-Studie: 17.791 Euro [Bacher 2020]). Die NEET-Hochrechnung unterscheidet sich in zwei zentralen Aspekten von jener für die frühen Schulabgänge (siehe Abschnitt 2): Zum einen wird angenommen, dass in der NEET-Vergleichsgruppe alle Jugendlichen erwerbstätig sind, während in der NEET-Gruppe kein:e Jugendliche:r erwerbstätig ist. Diese Annahme hätte ceteris paribus zu höheren Kosten in der NEET-Studie führen müssen. Zum anderen wird in der NEET-Studie der Beitrag der Jugendlichen zur Bruttowertschöpfung deutlich unterschätzt, da die Bruttowertschöpfung mit dem Bruttoerwerbseinkommen gleichgesetzt wird. Dieser letzte Effekt ist wesentlich stärker als der erstgenannte, sodass sich in der Gesamtbetrachtung beider Effekte höhere Kosten für einen frühen Schulabgang ergeben.

Hochgerechnet auf alle frühen Schulabgänge ergeben sich durchschnittliche jährliche Kosten von 1.115,2 Mio. Euro mit einem 95%-Schwankungsbereich von 890,7 bis 1.339,6 Mio. Euro. Dieser relativ hohe Betrag könnte auf den ersten Blick Zweifel an der Brauchbarkeit der Kostenschätzung wecken. Er ist aber durchaus in die Ergebnisse der IHS-Studie einordenbar, wenn wieder in Rechnung gestellt wird, dass entsprechend den Schätzungen des IHS nur ein Teil der frühen Schulabgänge reduziert wird (siehe Abschnitt 4.2). Bei der berichteten Reduktion von 18 % ergäbe sich entsprechend den hier vorgenommenen Modellrechnungen ein Anstieg des

BIP um 200,7 Mio. Euro. Entsprechend der IHS-Rechnung würde der Anstieg des BIP nach zehn Jahren 110 Mio. Euro und nach 20 Jahren bereits 810 Mio. Euro betragen.

Tabelle 10: Gesamtwirtschaftliche Kosten eines frühen Schulabgangs pro Jahr

	Untersuchungs- gruppe ^{b)}	Kontrollgruppe ^{c)}	Differenz	t-Wert	p
Erträge^{a)}					
+ aus Bruttowertschöpfung unselbstständig Erwerbstätiger	16.730,19	36.863,50	-20.133,31	-9,772	0,000
+ aus Bruttowertschöpfung selbstständig Erwerbstätiger	434,28	451,45	-17,17	-0,043	0,965
= Erträge gesamt	17.164,47	37.314,95	-20.150,49	-9,759	0,000
Kosten eines frühen Schulabgangs	Durchschnitt	95%-Schwankungsbereich			
Bruttowertschöpfung der Untersuchungsgruppe minus Bruttowertschöpfung der Vergleichsgruppe	-20.150,49	-16.093,72	-24.207,26		
Hochrechnung auf alle frühen Schulabgänge in Mio. Euro	-1.115,18	-890,67	-1.339,70		
Kostenreduktion in Mio. Euro unter der Annahme, dass der Anteil früher Schulabgänge um 18 % reduziert wird	200,73	160,32	241,15		

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

Anmerkungen: a) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.3.4. b) Frühe Schulabgänger:innen. c) Zur Operationalisierung siehe Abschnitt 3.2.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Zusammenfassend zeigt die hier durchgeführte Kostenschätzung, dass ein früher Schulabgang beträchtliche Kosten für die betroffenen Jugendlichen und die öffentliche Hand verursacht. Für die betroffenen Jugendlichen ergeben sich Kosten von über 6.000 Euro jährlich pro Fall. Für die öffentliche Hand liegen diese bei über 8.000 Euro jährlich pro Fall. Primär für diese Kosten verantwortlich sind ein geringeres durchschnittliches Erwerbseinkommen und sich daraus ergebende geringere Beiträge, Abgaben und Steuern. Für die Arbeitgeber:innen fallen die durchschnittlichen Kosten durch einen frühen Schulabgang mit über 4.000 Euro etwas geringer aus.

Bezüglich der untersuchten Kostenfaktoren spielen Transferleistungen eine untergeordnete Rolle, da frühe Schulabgänger:innen wie die Vergleichsgruppe – allerdings in einem geringeren Ausmaß – erwerbstätig sind und daher keine Transferzahlungen erhalten und/oder noch keinen Anspruch auf Transferleistungen (z. B. Arbeitslosenversicherung) erworben haben. Hauptursache für die Kosten bei einem frühen Schulabgang sind eine geringere Erwerbsbeteiligung im Vergleich zu einer mittleren Bildung (Lehre oder mindestens zweijährige BMS)

sowie ein geringeres Erwerbseinkommen im Fall einer Erwerbstätigkeit, wobei Einkommensunterschieden ein größeres Gewicht zukommt. Anzumerken ist, dass auch bei einem frühen Schulabgang ein positiver Nettobetrag für die öffentliche Hand vorliegt, dass frühe Schulabgänger:innen also Nettoeinzahler:innen sind.

Die gesamtwirtschaftlichen Kosten liegen bei etwa 20.000 Euro jährlich je frühen Schulabgang. Hochgerechnet auf alle frühen Schulabgänge¹¹ ergeben sich gesamtwirtschaftliche Kosten von über einer Milliarde Euro. Die fiskalischen Kosten belaufen sich hochgerechnet auf ca. 460 Mio. Euro.

Mit der hier vorgenommenen Kostenschätzung wurde versucht, einige Schwächen vorhergehender Kostenschätzungen zu vermeiden. In der NEET-Studie von Eurofound (2012), die als Referenzstudie diente, wird der Beitrag von Erwerbstätigen zur Bruttowertschöpfung deutlich unterschätzt. Zudem werden die Kosten nur für einen Kostenträger, nämlich die Gesamtwirtschaft ermittelt. Im Vergleich zur IHS-Studie (Steiner et al. 2019) werden durch die Berechnung je Person und durch die Berücksichtigung von unterschiedlichen Kostenfaktoren und Kostenträger:innen eine höhere Verständlichkeit und bessere Kommunizierbarkeit erreicht.

Dennoch hat auch die in diesem Beitrag durchgeführte Kostenschätzung Limitationen (siehe Abschnitt 3.5). Diese bestehen darin, dass nur Durchschnittskosten für ein Jahr betrachtet werden und damit keine Lebensverlaufsperspektive vorgenommen wird.¹² Zudem werden zusätzliche Annahmen (z. B. hinsichtlich Arbeitskosten und Bruttowertschöpfung) getroffen und dynamische makroökonomische Effekte vernachlässigt.

Trotz dieser Limitationen lässt sich aus der Studie ableiten, dass für alle untersuchten Kostenträger:innen ein früher Schulabgang mit beträchtlichen Kosten verbunden ist und es sich daher lohnt, entsprechende Maßnahmen zu setzen. Dass diesbezügliche Maßnahmen erforderlich sind, folgt aber nicht nur aus der vorgenommenen Kostenschätzung, sondern auch aus der Tatsache, dass der frühe Schulabgang vielfältige Ursachen auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Schule/Familie/Freundeskreis, Schulsystem) in verschiedenen Teilsystemen (Schule, Familie, Freundeskreis ...) hat und keinesfalls als individuelles Versagen betrachtet werden darf.

Ziel von Maßnahmen sollte sein, die Zahl der frühen Schulabgänge zu reduzieren und – sofern ein früher Schulabgang auftritt – die Integration des:der Betroffenen in den Arbeitsmarkt und/oder die Rückkehr in das (Aus-)Bildungssystem zu fördern. Die dazu in Österreich bestehenden Maßnahmen (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung [BMBWF] 2023c; Steiner et al. 2016) sind dafür geeignet, sollten aber intensiviert und weiterentwickelt werden.

11 Ohne Schulabgänger:innen mit dauerhaften gesundheitlichen Beeinträchtigungen (siehe Abschnitt 3.2).

12 Unter der Annahme, dass Personen 40 Jahre erwerbstätig sind und sich die Einkommensdifferenz nicht ändert, würden frühe Schulabgänger:innen während ihres Erwerbslebens brutto um mindestens 260.000 Euro weniger verdienen als Personen mit einer mittleren Ausbildung. Die tatsächliche Differenz ist deutlich höher, da die Einkommensschere mit dem Erwerbsalter zwischen den beiden Gruppen wächst.

Anhang A: Rechenbeispiel

Ein Beispiel soll die Anwendung der Skalierungsparameter zur Ermittlung der Erträge und Kosten der Arbeitgeber:innen (siehe Abschnitt 3.3.3) verdeutlichen: Bei einem Bruttojahreseinkommen von 20.000 Euro ergibt sich eine Bruttowertschöpfung von 40.980,00 Euro (= 2,0490 x 20.000 Euro). Die Arbeitskosten betragen insgesamt € 27.174,00 (= 1,3587 x 20.000 Euro). Die Bruttoinvestitionen bei einer Bruttowertschöpfung von 40.980,00 Euro belaufen sich auf 7.597,69 Euro (= 0,1854 x 40.980 Euro). Bei einer Abschreibung auf fünf Jahre ergibt dies jährlich 1.519,54 Euro (= 7.597,69 Euro / 5). Arbeitskosten und Abschreibungen zusammen betragen 28.693,54 Euro. Zieht man diesen Wert von der Bruttowertschöpfung ab, resultiert eine Besteuerungsgrundlage von 12.286,46 Euro (= 40.980,00 Euro minus 28.693,54 Euro). Für diese ergeben sich Steuerleistungen in der Höhe von 3.071,62 Euro (= 0,25 x 12.286,46 Euro), sodass ein Nettoertrag von 9.214,85 Euro (= 40.980,00 Euro minus 28.693,54 Euro minus 3.071,62 Euro) verbleibt.

Tabelle 11: Rechenbeispiel

Ertrag bzw. Kosten	Skalierungsfaktor	Zeile	Betrag in €	Berechnung
Bruttojahreseinkommen	1,0000	A	20.000,00	$A = A \times 1,0000$
Einnahmen				
Bruttowertschöpfung	2,0490	B	40.980,00	$B = A \times 2,0490$
Ausgaben				
Arbeitskosten	1,3587	C	27.174,00	$C = A \times 1,3587$
Investitionen	0,1854	D	7.597,69	$D = B \times 0,1854$
Abschreibungen	5 Jahre	E	1.519,54	$E = D / 5$
Zwischensumme		F	28.693,54	$F = C + E$
Besteuerungsgrundlage		G	12.286,46	$G = B - F$
KÖSt	0,2500	H	3.071,62	$H = G \times 0,25$
Nettoertrag		I	9.214,85	$I = G - F - H$

Anhang B: Ergänzungstabellen

Tabelle 12: Kosten des frühen Schulabgangs vor und während der COVID-19-Pandemie pro Jahr

Kostenträger:innen	Kosten des frühen Schulabgangs (Durchschnitt je Fall)			p
	vorher (n = 351)	während (n = 190)	Differenz	
Betroffene Jugendliche	-7.556,53	-4.628,01	-2.928,52	0,062
Öffentliche Hand	-8.027,02	-6.802,94	-1.224,09	0,485
Arbeitgeber:innen	-3.377,93	-2.252,23	-1.125,70	0,090
Gesamtwirtschaft	-22.213,58	-16.314,38	-5.899,20	0,182

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

Tabelle 13: Kosten des frühen Schulabgangs nach Geschlecht pro Jahr

Kostenträger:innen	Kosten des frühen Schulabgangs (Durchschnitt je Fall)			p
	junge Frauen (n = 257)	junge Männer (n = 283)	Differenz	
Betroffene Jugendliche	-5.937,08	-6.900,02	-962,94	0,497
Öffentliche Hand	-6.584,48	-8.343,65	-1.759,17	0,280
Arbeitgeber:innen	-2.760,86	-3.112,83	-351,97	0,559
Gesamtwirtschaft	-17.880,35	-21.714,11	-3.833,76	0,340

Quelle: EU-SILC-Daten 2017–2021, eigene Berechnungen

DANKSAGUNG

Ich bedanke mich bei Richard Heuberger (Statistik Austria) für die immer rasche und sehr kompetente Beantwortung von Fragen zu EU-SILC, bei Nicole Trudenberger (JKU) für die Möglichkeit, mit ihr Fragen zur Unternehmensrechnung und Besteuerung diskutieren zu können, sowie bei Dennis Tamesberger (AK OÖ) und Philipp Schnell (AK Wien) für die Durchsicht einer ersten Fassung des Beitrages. Ein ganz herzlicher Dank gilt auch der anonymen Gutachterin und dem leitenden Redakteur von Wirtschaft und Gesellschaft, Matthias Schnetzer, für die wertvollen Anregungen zur Überarbeitung.

INTERESSENKONFLIKTE UND FÖRDERUNG

Die Studie wurde ohne finanzielle Förderung durchgeführt. Es liegen keine Interessenkonflikte vor.

LITERATUR

- AK Wien (2021).** Was ist der AK-Chancen-Index? Wien, AK Wien. Online verfügbar unter https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitsundsoziales/bildung/AK-Chancen-Index/AK_Chancen-Index.html (abgerufen am 21.01.2023).
- Andresen, Sabine (2019).** Was an Kräften übrig ist – Familien, Armut und Bildung. In: Gudrun Quenzel/Klaus Hurrelmann (Hg.). Handbuch Bildungsarmut. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 605–621.
- Bacher, Johann (2002).** Statistisches Matching: Anwendungsmöglichkeiten, Verfahren und ihre praktische Umsetzung in SPSS. In: ZA-Information/Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung 51, 38–66.
- Bacher, Johann (2015).** Mehr Bildungsgerechtigkeit durch sozialindexbasierte Finanzierung des österreichischen Bildungssystems? In: Hansjörg Seckauer/Christine Stelzer-Orthofer/Brigitte Keplinger (Hg.). Das Vorgefunden und das Mögliche. Wien, Mandelbaum, 142–156.
- Bacher, Johann (2017).** Chancenausgleich durch sozialindexbasierte Mittelvergabe. In: Bundeszentrum inklusive Bildung & Sonderpädagogik: Flexible und bedarfsgerechte Ressourcenzuteilung für inklusive Schulen 3, 27–33.
- Bacher, Johann (2020).** NEET-Jugendliche in Österreich: Problemausmaß, volkswirtschaftliche Kosten und Handlungsempfehlungen. In: Momentum Quarterly 9 (1), 18. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.15203/momentumquarterly.vol9.no1.p18-34> (abgerufen am 15.01.2024).
- Bacher, Johann/Moosbrugger, Robert (2018).** Bildungsabschlüsse, Bildungsmobilität und Bildungsrenditen. In: Johann Bacher/Alfred Grausgruber/Max Haller/Franz Höllinger/ Dimitri Prandner/Roland Verwiebe (Hg.). Sozialstruktur und Wertewandel in Österreich. Trends von 1986–2016. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 131–158.
- Bacher, Johann/Tamesberger, Dennis (2023).** Der Jugendarbeitsmarkt in der Pandemie. In: Nikolaus Dimmel/Gottfried Schweiger (Hg.). Kinder und Jugendliche in pandemischer Gesellschaft. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 83–104.
- Bourdieu, Pierre (1983).** **Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital.** In: Reinhard Kreckel (Hg.). **Soziale Ungleichheiten.** Göttingen, Schwartz (Soziale Welt Sonderband 2), 183–198.
- Brunello, Giorgio/Paola, Maria de (2014).** The costs of early school leaving in Europe. In: IZA J Labor Policy 3 (1). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1186/2193-9004-3-22> (abgerufen am 15.01.2024).
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2023a).** Ausbildungspflicht. Wien, BMBWF. Online verfügbar unter <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/beratung/schulinfo/abp18.html> (abgerufen am 04.12.2023).
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2023b).** Berufsbildende mittlere Schule. Wien, BMBWF. Online verfügbar unter https://www.oesterreich.gv.at/themen/bildung_und_neue_medien/schule/2/Seite.1760140.html (abgerufen am 17.04.2023).
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) (2023c).** Frühzeitiger Schul- und Ausbildungsabbruch. Wien, BMBWF. Online verfügbar unter <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/bef/schulabbruch.html> (abgerufen am 04.07.2023).
- Bundesministerium für Finanzen (BMF) (Hg.) (2023).** Unternehmensservice Portal-Abschreibung. Wien, BMF. Online verfügbar unter <https://www.usp.gv.at/steuern-finanzen/betriebseinnahmen-und-ausgaben/abschreibung.html> (abgerufen am 25.12.2023).
- Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) (Hg.) (2022).** Freiwilliges Engagement in Österreich. Ergebnisse der Erhebung zur Freiwilligentätigkeit. Wien, BMSGPK.
- Crul, Maurice/Schnell, Philipp/Herzog-Punzenberger, Barbara/Wilmes, Maren/Slootman, Marieke/Gómez, Rosa Aparicio (2012).** School careers of second-generation youth in Europe: Which education system provide the best chances for success? In: Maurice Crul/Jens Schneider/Frans Lelie (Hg.). The European Second Generation Compared. Does the Integration Context Matter? Amsterdam, AUP, 165–224.

- Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen (2017).** Beitragsrechtliche Werte in der Sozialversicherung. Stichtag: 1. Jänner 2017. Wien, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen.
- Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen (2018).** Beitragsrechtliche Werte in der Sozialversicherung. Stichtag: 1. Jänner 2018. Wien, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen.
- Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen (2019).** Beitragsrechtliche Werte in der Sozialversicherung. Stichtag: 1. Jänner 2019. Wien, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen.
- Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen (2020).** Beitragsrechtliche Werte in der Sozialversicherung. Stichtag: 1. Jänner 2020. Wien, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen.
- Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen (2021).** Beitragsrechtliche Werte in der Sozialversicherung. Stichtag: 1. Jänner 2021. Wien, Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen.
- Davidov, Eldad/Seddig, Daniel/Gorodzeisky, Anastasia/Rajman, Rebeca/Schmidt, Peter/Semyonov, Moshe (2020).** Direct and indirect predictors of opposition to immigration in Europe: individual values, cultural values, and symbolic threat. In: *Journal of Ethnic and Migration Studies* 46 (3), 553–573. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1080/1369183X.2018.1550152> (abgerufen am 15.01.2024).
- Eder, Anja/Hadler, Markus/Moosbrugger, Robert (2020).** An enquiry into the importance of the perceived positional, moral and emotional recognition for social integration in Austria. In: *Österreich Z Soziol* 45 (2), 213–233. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/s11614-020-00415-y> (abgerufen am 15.01.2024).
- Eurofound (2012).** NEETs – Young people not in employment, education or training: Characteristics, costs and policy responses in Europe. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Europäische Union (2021).** Entschließung des Rates zu einem strategischen Rahmen für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung mit Blick auf den europäischen Bildungsraum und darüber hinaus (2021–2030). DE Amtsblatt der Europäischen Union C66/1, 21.06.2021. Luxemburg, EUR-Lex und juristische Information.
- Eurostat (2023).** Early leavers from education and training. Brüssel, Eurostat. Online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/1150.pdf> (abgerufen am 31.07.2023).
- Fernandez, Karina/Muckenhuber, Johanna (2019).** Soziale Ressourcen, Gesundheit und Wohlbefinden in verschiedenen Altersgruppen. In: Johann Bacher/Alfred Grausgruber/Max Haller/Franz Höllinger/Dimitri Prandner/Roland Verwiebe (Hg.). *Sozialstruktur und Wertewandel in Österreich*. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 285–302.
- Fritsch, Nina-Sophie/Verwiebe, Roland/Liebhart, Christina (2019).** Arbeit und Berufe in Österreich. In: Johann Bacher/Alfred Grausgruber/Max Haller/Franz Höllinger/Dimitri Prandner/Roland Verwiebe (Hg.). *Sozialstruktur und Wertewandel in Österreich*. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 333–385.
- Furnée, Carina A./Groot, Wim/van den Brink, Henriëtte Maassen (2008).** The health effects of education: a meta-analysis. In: *European journal of public health* 18 (4), 417–421. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn028> (abgerufen am 15.01.2024).
- Giesecke, Johannes/Ebner, Christian/Oberschachtsiek, Dirk (2019).** Bildungsarmut und Arbeitsmarktexklusion. In: Gudrun Quenzel/Klaus Hurrelmann (Hg.). *Handbuch Bildungsarmut*. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 623–643.
- Glavanovits, Josef/Gründl, Johann/Kritzinger, Sylvia/Oberluggauer, Patricia (2019).** Politische Partizipation. In: Johann Bacher/Alfred Grausgruber/Max Haller/Franz Höllinger/Dimitri Prandner/Roland Verwiebe (Hg.). *Sozialstruktur und Wertewandel in Österreich*. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 439–456.
- Hamad, Rita/Elser, Holly/Tran, Duy C./Rehkopf, David H./Goodman, Steven N. (2018).** How and why studies disagree about the effects of education on health: A systematic review and meta-analysis of studies of compulsory schooling laws. In: *Social science & medicine* (1982) 212, 168–178. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.07.016> (abgerufen am 15.01.2024).
- Hanushek, E. A./Wößmann, L. (2010).** Education and Economic Growth. In: *International Encyclopedia of Education*. Elsevier, 245–252.

- Huber, Maria/Recheis, Bernhard (2022).** Arbeitskostenerhebung 2020. In: Statistische Nachrichten (11), 813–826.
- Moosbrugger, Robert/Bacher, Johann/Kupfer, Antonia/Prandner, Dimitri (2019).** Bildungsarmut und politische Teilhabe. In: Gudrun Quenzel/Klaus Hurrelmann (Hg.). Handbuch Bildungsarmut. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 555–583.
- Moser, Winfried/Lindinger, Korinna (2014).** Lost in Transition? Makrostrukturelle Voraussetzungen für ESL- und NEET-Raten in europäischen Staaten. Wien, Institut für Kinderrechte und Elternbildung.
- Niebuur, Jacobien/van Lente, Lidy/Liefbroer, Aart C./Steverink, Nardi/Smidt, Nynke (2018).** Determinants of participation in voluntary work: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. In: BMC public health 18 (1), 1213. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6077-2> (abgerufen am 15.01.2024).
- OECD (2022).** Education at a Glance 2022. Paris, OECD.
- oesterreich.gv.at-Redaktion (2023).** Körperschaftssteuer. Wien, Oesterreich.gv.at. Online verfügbar unter <https://www.oesterreich.gv.at/lexicon/K/Seite.992747.html> (abgerufen am 06.07.2023).
- Psacharopoulos, George/Patrinios, Harry Anthony (2018).** Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. In: Education Economics 26 (5), 445–458. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426> (abgerufen am 15.01.2024).
- Rathmann, Katharina (2019).** Bildungsarmut und Gesundheit. In: Gudrun Quenzel/Klaus Hurrelmann (Hg.). Handbuch Bildungsarmut. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 667–694.
- Reich, Kersten (2013).** Kulturelles Kapital. In: Kersten Reich (Hg.). Chancengerechtigkeit und Kapitalformen. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, 207–252.
- Schober, Christian/Then, Volker (Hg.) (2015).** Praxishandbuch Social Return on Investment. Wirkung sozialer Investitionen messen. Stuttgart, Schäffer-Poeschel Verlag.
- Spence, Michael (1973).** Job Market Signaling. In: The Quarterly Journal of Economics 87 (3), 355. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.2307/1882010> (abgerufen am 15.01.2024).
- Statistik Austria (2019).** Leistungs- und Strukturstatistik. Produktion & Dienstleistungen. Wien, Statistik Austria.
- Statistik Austria (2022).** Leistungs- und Strukturstatistik ab 2008 – Unternehmensdaten (Q). Wien, Statistik Austria.
- Statistik Austria (2023a).** Bildungsindikatoren. Wien, Statistik Austria. Online verfügbar unter <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/bildungsindikatoren> (abgerufen am 31.07.2023).
- Statistik Austria (2023b).** Brutto- und Nettojahreseinkommen der unselbstständig Erwerbstätigen 1997 bis 2021. Wien, Statistik Austria. Online verfügbar unter <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/einkommen-und-soziale-lage/jaehrliche-personeneinkommen> (abgerufen am 06.07.2023).
- Statistik Austria (2023c).** Einkommen, Armut und Lebensbedingungen. Tabellenband EU-SILC 2021 und Bundesländertabellen mit Dreijahresdurchschnitt EU-SILC 2019 bis 2021. Wien, Statistik Austria.
- Steiner, Mario/Pessl, Gabriele/Bruneforth, Michael (2016).** Früher Bildungsabbruch. Neue Erkenntnisse zu Ausmaß und Ursachen. In: Michael Bruneforth/Ferdinand Eder/Konrad Krainer/Claudia Schreiner/Andrea Seel/Christiane Spiel (Hg.). Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz, Leykam, 175–220.
- Steiner, Mario/Pessl, Gabriele/Leitner, Andrea/Davoine, Thomas/Forstner, Susanne/Juen, Isabella et al. (2019).** AusBildung bis 18. Wissenschaftliche Begleitung der Implementierung und Umsetzung des Ausbildungspflichtgesetzes. Wien, IHS. Online verfügbar unter <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/5174/> (abgerufen am 13.06.2023).
- Suchán, Birgit/Höller, Iris/Wallner-Paschon, Christina (2019).** PISA 2018. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich. Graz, Leykam.
- Wößmann, Ludger (2021).** Bildung für Wirtschaftswachstum und Chancengleichheit. In: ifo Schnell-dienst 74 (7), 15–17.