



Potentiale der registerbasierten Berufsinformationen

Machbarkeitsstudie 2024

Endgültige Ergebnisse

Impressum

Auskünfte

Für schriftliche oder telefonische Anfragen steht Ihnen bei Statistik Austria der Allgemeine Auskunftsdienst zur Verfügung:

Guglgasse 13

1110 Wien

Tel.: +43 1 711 28-7070

E-Mail: info@statistik.gv.at

Fax: +43 1 711 28-7728

Herausgeberin und Herstellerin

STATISTIK AUSTRIA

Bundesanstalt Statistik Österreich

Guglgasse 13

1110 Wien

Für den Inhalt verantwortlich

Team Registerzählung

E-Mail: registerzaehlung@statistik.gv.at

Die Bundesanstalt Statistik Österreich sowie alle Mitwirkenden an der Publikation haben deren Inhalte sorgfältig recherchiert und erstellt. Fehler können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Genannten übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, insbesondere übernehmen sie keinerlei Haftung für eventuelle unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.

Das Produkt und die darin enthaltenen Daten sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind der Bundesanstalt Statistik Österreich (STATISTIK AUSTRIA) vorbehalten. Bei richtiger Wiedergabe und mit korrekter Quellenangabe „STATISTIK AUSTRIA“ ist es gestattet, die Inhalte zu vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich zu machen und sie zu bearbeiten. Bei auszugsweiser Verwendung, Darstellung von Teilen oder sonstiger Veränderung von Dateninhalten wie Tabellen, Grafiken oder Texten ist an geeigneter Stelle ein Hinweis anzubringen, dass die verwendeten Inhalte bearbeitet wurden.

© STATISTIK AUSTRIA

Wien 2024

Executive Summary

Die vorliegende Studie hatte das **Ziel, die Möglichkeiten einer Ausweitung der Nutzung der registerbasierten Berufsinformationen auf Basis der Registerzählung 2021 zu testen und zu evaluieren**. In Österreich sind Informationen zu den Berufen der Erwerbstätigen nur in den wenigsten Fällen in den Registerdaten vorhanden. Trotz dieser erheblichen Datenlimitation muss, den nationalen und europäischen gesetzlichen Vorgaben entsprechend, in der alle zehn Jahre von Statistik Austria durchgeführten Registerzählung für alle Erwerbstätigen eine Information auf der obersten Ebene der internationalen Berufsklassifikation ISCO (1-Steller) ermittelt werden.

Um diese Berufsinformation zu erhalten, werden mangels eines zentralen Berufsregisters viele verschiedene Datenquellen mit jeweils unterschiedlicher Qualität und Aktualität herangezogen. Die **Bildung des Merkmals Beruf ist sehr aufwändig**, so mussten die ISCO-Berufsinformationen für die Hälfte der Erwerbstätigen in Österreich basierend auf verschiedensten Informationen manuell codiert werden. Dies geschieht auf Grundlage von häufig uneindeutigen Texten bzw. auch indirekt über Hilfsmerkmale, wie dem Ausbildungsfeld oder dem Gewerbe. Dazu kommt, dass die genutzten Informationen teilweise mehrere Jahre alt sind. Für Personen, für die gar keine Informationen zu zumindest der ISCO-Berufshauptgruppe aus administrativen Quellen vorliegen, wird ein ISCO 1-Steller imputiert. Für die Registerzählung 2021 wurde eine solche Imputation für rund 10 % der Erwerbstätigen durchgeführt.

Aufgrund der mangelhaften Qualität der Informationen und da genaue Zuordnungen zu Berufsgruppen auf der (detailliertesten) 4-Steller-Ebene der ISCO-Klassifikation nur für einen kleinen Teil der Erwerbstätigen möglich sind, werden die Berufe der Registerzählung insgesamt nur aggregiert auf 1-Steller-Ebene veröffentlicht. Die in diesem Bericht beschriebene Machbarkeitsstudie hatte die Aufgabe zu ermitteln, ob eine darüber hinausgehende Nutzung der registerbasierten Berufsinformationen möglich ist, die gleichzeitig mit den Qualitätsansprüchen einer amtlichen Statistik vereinbar ist.

Zu diesem Zweck wurde ein **Bewertungsschema für die Qualität der Berufsinformation von Personen** entwickelt. Darauf aufbauend wurde für alle Erwerbstätigen, die zum Stichtag 31.10.2021 ihren Hauptwohnsitz in Österreich hatten, ermittelt, ob die Berufsinformation auf ISCO 1-Steller-, 2-Steller-, 3-Steller- oder 4-Steller-Ebene in ausreichend guter Qualität angegeben werden kann. Der so erstellte Datenbestand erlaubt es, genaue Aussagen darüber zu treffen, für welche Berufsgruppen und wie viele Personen in Österreich qualitativ hochwertige Berufsinformationen in welchem Detailgrad vorliegen.

Der in der Machbarkeitsstudie entwickelte **Qualitätsindikator für ISCO-Berufe bewertet die Zuverlässigkeit des vergebenen Berufsmerkmals** anhand von drei Kriterien: (1) der Datenquelle, (2) der Art, der in der Quelle enthaltenen Information (direkte oder indirekte Berufsinformation, standardisierter Text oder Freitext) und (3) der Aktualität der Information. Für die Gesamtbewertung wird die Summe der Einzelbewertungen für die (3) Aktualität und für die (2) Art, der in der Quelle enthaltenen Information (hier sind Punkte von 1 bis 10 möglich), mit dem Wert der jeweiligen (1) Datenquelle gewichtet. Anschließend wird die Gesamtbewertung einer von drei Bewertungsstufen zugeordnet. Die Zuverlässigkeit eines vergebenen ISCO-Berufes kann über den so erstellten Qualitätsindikator mit „Gute Zuverlässigkeit“, „Mittlere Zuverlässigkeit“ und „Unzuverlässig“ bewertet werden.

Ist der für eine Person vergebene ISCO-Beruf mit „**Gute Zuverlässigkeit**“ bewertet, wird davon ausgegangen, dass dieser auf Personenebene für Analysen genutzt werden kann.

Ist der für eine Person vergebene ISCO-Beruf mit „**Mittlere Zuverlässigkeit**“ bewertet, könnte die Sicherheit der Aussage von berufsbezogenen Analysen erhöht werden, wenn ergänzende Informationen auf Einzelfallebene hinzugezogen werden. In diesem Fall sollten dennoch keine Aussagen auf Personenebene getroffen werden.

Ist ein vergebener ISCO-Beruf mit „**Unzuverlässig**“ bewertet, ist die für die Codierung genutzte Information von so schlechter Qualität, dass der Beruf nicht für Analysen genutzt werden sollte.

Der Qualitätsindikator ermöglicht erstmals eine Einschätzung aller vorhandenen ISCO-Berufsinformationen der Erwerbstätigen der Registerzählung in Österreich. Im Ergebnis zeigt sich, dass **18,5 % aller Erwerbstätigen ein ISCO-Beruf mit guter Zuverlässigkeit** zugeordnet werden konnte, weitere 38,8 % aller Erwerbstätigen haben einen ISCO-Beruf, der eine mittlere Zuverlässigkeit aufweist. Für 32,8 % der Erwerbstätigen ist der ISCO-Beruf laut Indikator unzuverlässig. Für die restlichen knapp 10 % Erwerbstätigen mussten Berufe auf ISCO 1-Steller-Ebene geschätzt werden, diese sind per se als unzuverlässig einzustufen.

Werden die **Ergebnisse nach ISCO-Klassifikation** betrachtet, so gibt es lediglich einen **ISCO 1-Steller** (0 – Angehörige der regulären Streitkräfte) von insgesamt zehn ISCO 1-Stellern, innerhalb dessen mehr als 80 % der codierten Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden, während in allen anderen ISCO 1-Stellern weniger als 50 % der Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden.

Von insgesamt 43 ISCO 2-Stellern gibt es, abgesehen vom ISCO 2-Steller 03 Angehörige der regulären Streitkräfte, nur einen weiteren **ISCO 2-Steller**, nämlich 23 – Lehrkräfte, innerhalb dessen mehr als 50 % der codierten Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden.

Von den insgesamt 130 **ISCO 3-Stellern** gibt es überhaupt lediglich vier, innerhalb derer mehr als 50 % der codierten Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden.

Von den insgesamt 436 **ISCO 4-Stellern** gibt es 13, für die mehr als 50 % der codierten Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden, nur drei ISCO 4-Steller wurden zu mehr als 80 % mit guter Zuverlässigkeit beurteilt.

Auch bei gut bewerteten ISCO-Berufen gibt es für die Nutzung der Information die schwerwiegende Limitation, dass immer **Ungewissheit in Bezug auf die Vollständigkeit** der Personen in einem bestimmten Beruf besteht. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass immer alle Personen, die in einem Beruf arbeiten, auch dementsprechend codiert worden sind. Beispielweise wurden 192 Personen aufgrund der vorliegenden Informationen der Berufsgattung der Richter:innen (2612) zugeordnet, von denen 79,7 % eine gute Zuverlässigkeit besitzen. Laut Informationen des Bundesministeriums für Justiz gibt es aber weit mehr als 2 000 Planstellen für Richter:innen. Selbst wenn diese nicht alle besetzt sind, übersteigt diese Zahl die 192 Personen mit dem zugeordneten Beruf Richter:innen um ein Vielfaches.

Für Analysen zum Thema Berufe und Arbeitsmarkt in Österreich eignen sich die vorhandenen Daten damit nur in Ausnahmefällen, wenn das Forschungsinteresse, einzelne, gut abgrenzbare Berufe betrifft, für die zusätzlich eine begründete Vermutung zum Ausmaß der Vollständigkeit getroffen werden kann.

Um in Zukunft hochwertige Statistiken und Analysen zum Thema Berufe und Arbeitsmarkt in Österreich zu ermöglichen, müsste ein **allgemeines Berufsregister für Österreich** aufgebaut werden. Das könnte ähnlich wie in Deutschland erfolgen.

In Deutschland gibt es die Verpflichtung, bei der Anmeldung von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei der Krankenkasse einen 9-stelligen Tätigkeitsschlüssel anzugeben. Die ersten fünf Ziffern entsprechen der in Deutschland genutzten „Klassifikation der Berufe 2010“, die folgenden Ziffern sind Codes für die Art des Schulabschlusses, des beruflichen Ausbildungsabschlusses, sowie Informationen dazu, ob es sich um eine Arbeitnehmer:innenüberlassung handelt, ob das Arbeitsverhältnis Vollzeit oder Teilzeit ist, und ob es befristet oder unbefristet ist. Die Bundesagentur für Arbeit stellt auf ihrer Webseite eine Online-Ermittlung des richtigen Tätigkeitsschlüssels zur Verfügung. Eine ähnliche Regelung, ergänzt mit einer Angabe über die wöchentliche Arbeitszeit (Vollzeit/Teilzeit und Stundenausmaß), könnte in Österreich zum Beispiel über die **Anmeldung von Arbeitnehmer:innen bei der Sozialversicherung (ELDA-Meldeschiene)** eingeführt werden. Auf Grundlage dieser Informationen wäre es möglich, für Österreich ein Berufsregister aufzubauen. Ein solches Berufsregister wäre eine dringend benötigte, wertvolle Quelle für Statistiken, Analysen und Studien zum Arbeitsmarkt in Österreich.

Inhalt

Impressum	2
Executive Summary	3
Inhalt	6
Einleitung.....	8
1 Bildung des Merkmals Beruf in der Registerzählung.....	10
1.1 Datenquellen.....	11
1.2 Berufszuordnung aus den Quellen.....	14
1.3 Codierung auf Ö-ISCO 08.....	16
1.3.1 Herausforderungen beim Codieren	18
1.3.2 Schwächen der ISCO-Systematik	25
1.4 Veraltete Informationen	27
1.5 Schätzung	28
2 Qualitätsindikator zur Bewertung der zugeordneten ISCO-Berufe	29
2.1 Bildung des Qualitätsindikators	29
2.2 Qualitätskriterien	30
2.2.1 Art der Information.....	30
2.2.2 Datenquelle.....	31
2.2.3 Aktualität	34
3 Ergebnisse der Qualitätsbewertung für die Erwerbstätigen der Registerzählung 2021	36
3.1 Hauptergebnisse	37
3.2 Ergebnisse auf ISCO 1-Steller Ebene	37
3.3 Ergebnisse auf ISCO 2-Steller Ebene	38
3.4 Stellung im Beruf.....	42
3.5 Diskussion ausgewählter Berufe	43
3.5.1 Lehrkräfte.....	44
3.5.2 Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete.....	46
3.5.3 Richter:innen.....	48
3.5.4 Freie Berufe.....	48

3.5.5 Gesundheitsberufe	50
4 Fazit - Potentiale der registerbasierten Berufsinformationen	54
Tabellenverzeichnis	57
Literaturverzeichnis	58
Abkürzungen	59

Einleitung

In Österreich sind Informationen zu den Berufen der Erwerbstätigen nur in den wenigsten Fällen in Registerdaten vorhanden. Trotz dieser erheblichen Datenlimitation muss, den nationalen und europäischen gesetzlichen Vorgaben¹ entsprechend, in der alle zehn Jahre als Registerzählung durchgeführten Volkszählung für alle Erwerbstätigen eine Information zur Berufshauptgruppe, der obersten Ebene der internationalen Berufsklassifikation ISCO (1-Steller)² ermittelt werden.

Um diese Berufsinformation zu erhalten, werden verschiedene Datenquellen mit jeweils unterschiedlicher Qualität und Aktualität herangezogen. Für Personen, für die gar keine Informationen zu zumindest der ISCO-Berufshauptgruppe aus administrativen Quellen vorliegen, wird ein ISCO 1-Steller imputiert. Für die Registerzählung 2021 wurde eine solche Imputation für rund 10 % der Erwerbstätigen durchgeführt.

Aufgrund der mangelhaften Qualität der Informationen und weil genaue Zuordnungen zu Berufsgruppen auf der (detailliertesten) 4-Steller-Ebene der ISCO-Klassifikation nur für einen kleinen Teil der Erwerbstätigen möglich sind, werden die Berufe der Registerzählung insgesamt nur aggregiert auf 1-Steller-Ebene veröffentlicht³, um die gesetzliche Anforderung seitens der EU zu erfüllen. Eine Verkreuzung des Merkmals Beruf mit den anderen, ansonsten qualitativ sehr hochwertigen Personenmerkmalen der Registerzählung, die detaillierte kleinräumige Analysen erlauben, ist nicht mit dem Qualitätsanspruch von Statistik Austria vereinbar. Die vorhandenen Informationen sind somit nur sehr eingeschränkt nutzbar.

Die in diesem Bericht beschriebene Machbarkeitsstudie hatte die Aufgabe, die (limitierten) Möglichkeiten, die sich aus den momentan vorhandenen Datenquellen ergeben, zu ermitteln. Ziel der Studie war es, die Möglichkeiten einer Ausweitung der Nutzung der registerbasierten Berufsinformationen auf Basis der Registerzählung 2021 zu testen und zu evaluieren. Zu diesem Zweck wurde ein Bewertungsschema für die Qualität der Berufsinformation auf Personenebene entwickelt. Darauf aufbauend wurde für alle erwerbstätigen Personen ermittelt, ob die Berufsinformation jeweils auf ISCO 1-Steller-, 2-Steller-, 3-Steller- oder 4-Steller-Ebene in ausreichend guter Qualität angegeben werden kann. Der so erstellte Datensatz erlaubt es, genaue Aussagen darüber zu

¹ Nationale Rechtsgrundlage: Registerzählungsgesetz (BGBl. I Nr. 33/2006), i. d. g. F., europäische Rechtsgrundlagen für die Durchführung von Volks- und Wohnungszählungen: Verordnung (EG) Nr. 763/2008 und Durchführungsverordnung (EU) 2017/543.

² Nach der österreichischen Systematik der Berufe – ÖISCO-08, der nationalen Version der internationalen Standardklassifikation der Berufe (ISCO-08), vgl. z.B. <https://www.statistik.at/services/tools/services/publikationen/detail/1083>

³ <https://www.statistik.at/fileadmin/pages/54/RZ2021Erwerbstaetigkeit.ods>

treffen, für welche Berufsgruppen und wie viele Personen in Österreich qualitativ hochwertige Berufsinformationen in welchem Detailgrad vorliegen.

Der folgende Bericht ist in vier Kapitel gegliedert.

Kapitel 1 beschreibt die Datenquellen, die ISCO-Klassifikation sowie die zugehörigen Grundsätze der Codierung, die im Rahmen der Registerzählung genutzt werden, um Berufsinformationen an Erwerbstätige zu vergeben. Darüber hinaus wird auf Herausforderungen bei der Codierung von Berufsinformationen zu ISCO-Berufen eingegangen.

Kapitel 2 beschreibt den in dieser Machbarkeitsstudie entwickelten drei-stufigen Qualitätsindikator zur Bewertung von Berufsinformationen.

Kapitel 3 stellt die Ergebnisse der Qualitätsbewertung für alle Erwerbstätigen aus der Registerzählung vor. Die Ergebnisse werden nach den drei Stufen "Gute Zuverlässigkeit", "Mittlere Zuverlässigkeit", "Unzuverlässig" insgesamt, sowie differenziert nach ISCO 1-Steller und ISCO 2-Steller Gruppen dargestellt. Zusätzlich werden ausgewählte Berufsgruppen gesondert beschrieben und die Limitationen der Qualitätsbewertung aufgezeigt.

Kapitel 4 fasst die Erkenntnisse zu den Potentialen der registerbasierten Berufsinformationen zusammen, geht auf mögliche Anwendungsfälle ein und zeigt Verbesserungsvorschläge für die Zukunft auf.

1 Bildung des Merkmals Beruf in der Registerzählung

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die Datengrundlagen und Prozesse, die für die Bildung des Merkmals Beruf in der Registerzählung genutzt werden. Die Beschreibung dieser relativ komplexen Prozesse soll ein Verständnis der im weiteren Bericht erläuterten Berechnung und Interpretation des Qualitätsindikators für ISCO-Berufe ermöglichen.

Die Registerzählung ist eine Vollerhebung der Bevölkerung mit Hauptwohnsitz in Österreich zum Stichtag 31.10. Jede erwerbstätige Person, die in Österreich wohnt (nicht also die Einpendler:innen aus dem Ausland), ist darin mit ihrer Haupterwerbstätigkeit (ohne Nebentätigkeiten) enthalten. Der gesetzliche Auftrag⁴ der Registerzählung gibt vor, dass für jede erwerbstätige Person ein Beruf nach der internationalen Berufsklassifikation ISCO-08 zumindest auf Ebene der Hauptgruppen angegeben werden muss.

Von den 4 724 364 Erwerbspersonen am 31.10.2021 in Österreich waren 4 438 154 erwerbstätig (inkl. temporär Abwesende wie z.B. Personen in Mutterschutz, Karenz o.ä.) und 286 210 arbeitslos. Für alle erwerbstätigen Personen wird ein Beruf vergeben, ob diese mehrere Tätigkeiten ausüben, wird nicht berücksichtigt. Bei der Auswertung der Berufe muss außerdem die Lage des Stichtags Ende Oktober beachtet werden, da Beschäftigte in Saisonberufen entweder nicht in den Erwerbstätigen enthalten sind oder eventuell gerade in anderen Berufen tätig sind als für gewöhnlich.

Da es keine zentrale Datenquelle für die Berufe der österreichischen Erwerbstätigen gibt, werden Informationen aus zahlreichen unterschiedlichen Registern herangezogen. Trotz der Verwendung von 17 verschiedenen Datenquellen sind nicht genügend Berufsinformationen für alle Personen verfügbar. Aufgrund der schlechten Datenlage wird jede verfügbare Information verwendet, auch wenn die Qualität niedrig ist oder die Daten veraltet sind. Dies geschieht in der Annahme, dass jede noch so ungenaue Information besser ist als eine komplette Schätzung.

Die Erwerbstätigen sind je nach ihrer Stellung im Beruf (selbstständig, unselbstständig) in verschiedenen Datenquellen in unterschiedlichem Umfang und Qualität erfasst und werden bei der Merkmalsbildung auf verschiedene Weise behandelt. Dabei handelt es sich bei den verwendeten Daten nicht immer um eine konkrete Berufsinformation, oft muss über Hilfsvariablen wie z.B. das Ausbildungsfeld oder das ausgeübte Gewerbe auf einen Beruf geschlossen werden. Sofern für eine

⁴ Nationale Rechtsgrundlage: Registerzählungsgesetz (BGBl. I Nr. 33/2006), i. d. g. F., europäische Rechtsgrundlagen für die Durchführung von Volks- und Wohnungszählungen: Verordnung (EG) Nr. 763/2008 und Durchführungsverordnung (EU) 2017/543.

Person mehrere Informationen vorliegen, wird anhand eines hierarchischen Regelwerks entschieden, welcher Datenquelle der Vorzug zu geben ist. Die meisten Datenquellen liefern keine ISCO-Berufe, weshalb die Informationen zum Beruf unter großem Aufwand von Mitarbeiter:innen von Statistik Austria zu ISCO-Berufen⁵ codiert werden müssen.

Im Folgenden werden die verwendeten Datenquellen und der Prozess der Berufszuordnung auf Grund der Datenquellen beschrieben. Anschließend wird auf die ISCO-Klassifikation und die Herausforderungen beim Prozess der Codierung von Informationen zu ISCO-Berufen beschrieben. Abschließend wird auf die Problematik veralteter Informationen eingegangen und die Schätzung von Berufen erläutert.

1.1 Datenquellen

Für das Merkmal Beruf in der Registerzählung werden zahlreiche verschiedene Datenquellen herangezogen, die sehr unterschiedliche Informationen zum Beruf der Erwerbstätigen in Österreich enthalten. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die verwendeten Datenquellen und deren Inhalt.

Tabelle 1: Datenquellen für die Bildung des Merkmals Beruf

Datenquelle	Inhalt
AMS - Arbeitsmarktservice	Das AMS erhebt in Beratungsgesprächen für jede arbeitslose Person den Wunsch- und Vorberuf; geliefert werden ISCO-Codes.
AUVA- Allgemeine Unfallversicherungsanstalt	Die AUVA erhebt das Merkmal Beruf von der:dem Arbeitgeber:in im Zusammenhang mit einem Arbeitsunfall oder Wegunfall; geliefert werden ISCO-Codes.
BMLV - Bundesministerium für Landesverteidigung	Aus der Lieferung des BMLV für die Präsenzdiener kann der Beruf abgeleitet werden.
BSR - Bildungsstandregister	Aus dem Ausbildungsfeld der höchsten abgeschlossenen Ausbildung können teilweise Berufe abgeleitet werden.
DGBL - Dienstgeber Bund und Länder, Stadtschulrat Wien	Die verschiedenen Dienstgeber:innen des Bundes und der Länder sowie der Stadtschulrat Wien liefern Berufsinformationen für einen Teil ihrer Beschäftigten (Merkmale: Personenkreis/Beruf/Qualifikationen). Je nach Dienstgeber:in sind die Informationen unterschiedlich detailliert und vollständig vorhanden. Vom Stadtschulrat Wien werden ab 2023 keine Daten mehr geliefert, die Lieferung erfolgt über den Bund.

⁵ In diesem Bericht wird "ISCO-Beruf" Synonym für ISCO-Bezeichnungen auf allen vier Ebenen der Klassifikation verwendet. Wenn es im Text um eine bestimmte Klassifikationsebene geht, wird dies extra angemerkt (ISCO 1-Steller, etc.).

Datenquelle	Inhalt
DV - Dachverband der österreichischen Sozialversicherungsträger	Der DV liefert den sozialversicherungsrechtlichen Status der Personen (Merkmal Qualifikation), aus einem kleinen Teil dieser Status können Berufe abgeleitet werden.
eHVD - e-Health-Verzeichnisdienst	Im eHVD werden derzeit Ärzt:innen erfasst. In Zukunft folgen weitere Berufsregister (ab 2022 werden auch klinische Psycholog:innen erfasst).
ELDA (VM) - Versicherten-Meldung der:des Arbeitgeber:in bei der Sozialversicherung	Das inzwischen gestrichene Feld "Tätigkeit" enthielt Berufe, die von den Arbeitgeber:innen zum Zeitpunkt der Anmeldung bei der Sozialversicherung angegeben wurden. Die letzte Lieferung erfolgte für 2018, wird aber noch verwendet, wenn keine neuere Information für die Person verfügbar ist. Die Tätigkeit wird leider seit Einführung der monatlichen Beitragsgrundlagenmeldung seit 2019 nicht mehr erhoben.
GBR - Gesundheitsberuferegister	Im GBR werden Gesundheitsberufe gemäß Gesundheits- und Krankenpflege- und Bundesgesetz über die Regelung der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-Gesetz) nahezu vollständig erfasst. In den ersten Jahren der Covid-Pandemie gab es Ausnahmeregelungen zur Registrierungspflicht, in diese Zeit fiel auch der Stichtag für die Registerzählung 2021. Die letzte Ausnahmeregelung (COVID-19-Sonderregelung für Pflege-, Pflegefachassistent:innen und DGKPs mit Nostrifikations- oder Anerkennungsbescheid) lief endgültig am 31.12.2023 aus.
IFA - Integrierte Fremdenadministration des BMI	Aus der integrierten Fremdenadministration kann anhand des Aufenthaltszwecks von Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft für spezielle Gruppen ein Beruf vergeben werden.
KA - Kammern	Aus der Zugehörigkeit einer Person zu einer Kammer (in der Registerzählung 2021 verfügbar: Apothekerkammer, Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, Kammer der Wirtschaftstreuhänder, Patentanwaltskammer, Rechtsanwaltskammer) kann auf ihren Beruf geschlossen werden. Die Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten liefert auch noch verschiedene Berufsbezeichnungen.
KFA - Krankenfürsorgeanstalten	Die KFAs liefern, ähnlich wie der DV, sozialversicherungsrechtliche Status von Personen, aus denen für einen kleinen Teil Berufe abgeleitet werden können.
Lehrabschlüsse (BSR)	Aus der Bezeichnung der Lehrabschlüsse für Personen, deren höchste abgeschlossene Ausbildung eine Lehre ist, werden Berufe vergeben. Diese Quelle wird ab dem Berichtsjahr 2022 genutzt, die Abschlüsse liegen seit dem Jahr 2001 vor.
SHS - Schul- und Hochschulstatistik	Aus den SHS-Daten wird das Ausbildungsfeld der laufenden Ausbildung für den Beruf der Lehrlinge verwendet.

Datenquelle	Inhalt
Steuer - Arbeitnehmerveranlagung (ANV)	Im Formular der Arbeitnehmerveranlagung wird der Beruf in einem Freitextfeld abgefragt. Es ist unklar, wie aktuell die Informationen sind, denn bei automatischer ANV wird der Beruf fortgeschrieben. Das Feld wird außerdem vom Datenhalter nicht plausibilisiert und enthält viele nicht nutzbare Einträge.
SVA - Sozialversicherungsanstalt der Selbstständigen	Die SVA liefert die Gewerbebezeichnungen von Selbstständigen in Form von standardisierten Texten und Codes sowie auch Freitexten. Aus vielen dieser Gewerbebeanmeldungen kann auf einen Beruf geschlossen werden. Das Merkmal ist sehr gut besetzt und ist die wichtigste Quelle für Selbstständige.
WKBER - Wirtschaftskammerberechtigungen	Die Wirtschaftskammerberechtigungen enthalten Informationen zum angemeldeten Gewerbe von Selbstständigen, die Informationen sind der Quelle SVA sehr ähnlich, aber weniger umfangreich.

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrabschlussdaten 2022.

Die wichtigste Quelle für die Berufe in der Registerzählung ist das AMS. Fast 35 % der Erwerbstätigen erhalten die Berufsinformation aus einer früheren Arbeitslosigkeit. Auch die AUVA, die den Beruf erhebt, wenn eine Person einen arbeitsbezogenen Unfall hat, ist eine wichtige Quelle, die fast 10 % abdeckt. Die SVA ist die wichtigste Quelle für die Selbstständigen, weil sie Informationen zum Gewerbe ihrer Versicherten hat, 8 % der Erwerbstätigen erhalten daraus ihre Berufsinformation. Die eigentlich guten Berufsinformationen aus der ELDA-Versichertenmeldung erhalten aufgrund des Alters der Daten und des Vorrangs anderer Quellen nur 3 % der Erwerbstätigen. Für rund 7 % stammt die Berufsinformation aus dem BSR, das bedeutet, mangels anderer Information wurde das Ausbildungsfeld der höchsten abgeschlossenen Ausbildung verwendet.

Tabelle 2: Erwerbstätige nach Datenquelle des zugeordneten ISCO-Berufs, 2021

Datenquelle	Personen	in %
AMS	1 547 930	34,9
AUVA	429 551	9,7
BMLV	9 832	0,2
BSR	303 084	6,8
DGBL	287 752	6,5
DV	154 949	3,5
eHVD	12 836	0,3
ELDA (VM)	139 177	3,1

Datenquelle	Personen	in %
GBR	140 627	3,2
IFA	2 304	0,1
Kammern	11 012	0,2
KFA	15 632	0,4
Lehrabschlüsse (BSR) ¹⁾	215 992	4,9
SHS	87 557	2,0
STEUER	273 199	6,2
SVA	362 184	8,2
WKBER	3 683	0,1
Ableitungen aus Merkmal "Stellung im Beruf"	1 646	0,0
Ungültige ISCO-Codes (diverse Quellen)	557	0,0
Führungskräfteableitung	3 242	0,1
Schätzung	435 408	9,8
Erwerbstätige insgesamt	4 438 154	100,0

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrabschlussdaten 2022. -1) Quelle erst nachträglich nach Erstellung der Ergebnisse der Registerzählung verfügbar.

1.2 Berufszuordnung aus den Quellen

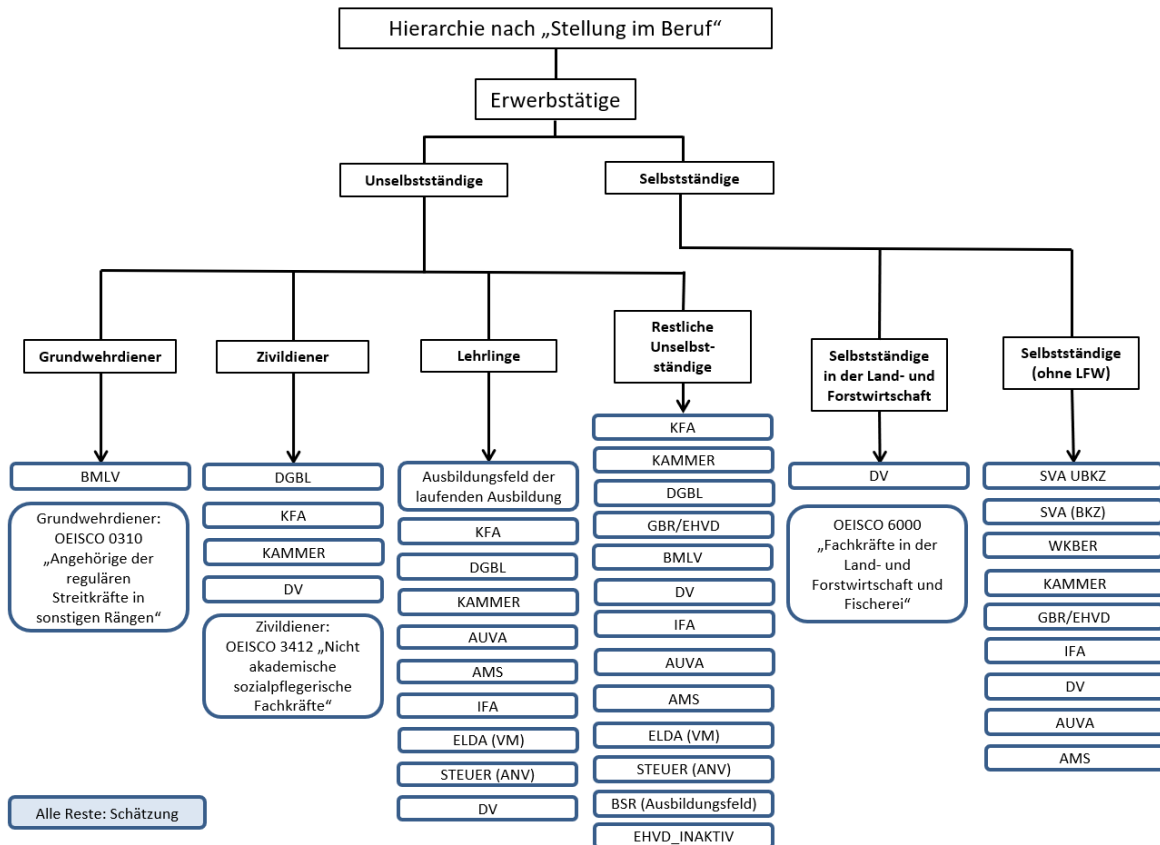
Im Anschluss an die Verarbeitung und Codierung der Daten aus den verschiedenen Datenquellen, an deren Ende für jede Quelle eine Datei auf Personenebene mit ISCO-Codes steht, muss entschieden werden, welche Information zum Zug kommt. Gibt es für eine Person nur eine Information, so wird diese verwendet, gibt es aber mehrere, kommt eine Hierarchie zur Anwendung.

Je nach ihrer Stellung im Beruf fallen die Erwerbstätigen in verschiedene Gruppen, für die unterschiedliche Quellen herangezogen werden. Die Erwerbstätigen untergliedern sich in Selbstständige und Unselbstständige.

Unter den Unselbstständigen werden die Gruppen der Grundwehrdiener, Zivildienenr und Lehrlinge separat behandelt, die restlichen Unselbstständigen werden gemeinsam verarbeitet. Die Selbstständigen werden wiederum untergliedert in Selbstständige in der Land- und Forstwirtschaft und alle anderen Selbstständigen. Das nachfolgende Bild gibt eine Übersicht über die Verarbeitung der

Quellen nach der Stellung im Beruf. Die Reihenfolge der jeweils verwendeten Quellen gibt an, welcher Quelle jeweils der Vorzug gegeben wird.

Abbildung: Hierarchie der Quellenverarbeitung des Merkmals Beruf in der Registerzählung 2021



Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (ohne Lehrabschlussdaten).

Nach der Berufszuordnung aus den Quellen wird noch eine Führungskräfteableitung für unselbstständig Erwerbstätige vorgenommen, weil grundsätzlich davon auszugehen ist, dass insbesondere unter diesen zu wenige Führungskräfte als solche ausgewiesen werden. Denn die vorliegenden Berufsinformationen geben die Tätigkeiten der Personen nicht ausreichend genau wieder. Da aber anzunehmen ist, dass es in größeren Betrieben Personen gibt, die überwiegend Führungstätigkeiten wahrnehmen, wurde bei 3 242 unselbstständig Erwerbstätigen (0,1 %) der ISCO-Beruf mit einer neuen abgeleiteten Information überschrieben. Anhand des Einkommens⁶ und der Größe der Arbeitsstätte⁷ und eines Mindestalters von 20 Jahren werden potentielle unselbstständige

⁶ Die Person mit dem höchsten Einkommen in der Arbeitsstätte

⁷ 10 oder mehr Beschäftigte

Führungskräfte ermittelt und anschließend für ausgewählte Berufsgruppen der ISCO auf eine Führungskraft im jeweiligen Bereich gesetzt.

Für Selbstständige erfolgt eine Unterscheidung nach der Unternehmensgröße, um Führungskräfte zu identifizieren (Arbeitgeber:innen). Laut Registerzählung 2021 sind 22,8 % aller selbstständigen Erwerbstätigen auch Arbeitgeber:innen (Statistik Austria 2023a). Für die Zuordnung des ISCO-Codes werden Selbstständige allerdings erst ab fünf unselbstständigen Mitarbeiter:innen als Arbeitgeber:innen definiert, da erst ab einer höheren Anzahl an Mitarbeiter:innen angenommen wird, dass die Tätigkeiten als Führungskraft im Vordergrund stehen. Darauf wird bereits bei der Codierung der Quellen für Selbstständige (SVA und WKBER) Rücksicht genommen (siehe auch Kapitel 1.3).

1.3 Codierung auf Ö-ISCO 08

Der gesetzliche Auftrag für die Volkszählung gibt vor, das Merkmal Beruf in der ISCO-Klassifikation anzugeben. Es wird die österreichische Variante, die Ö-ISCO 08⁸ verwendet. Im Folgenden wird die Klassifikation kurz vorgestellt und danach auf die Herausforderungen bei der Codierung und auf die Schwächen der ISCO-Systematik eingegangen.

Die Struktur der Ö-ISCO-08 gliedert sich folgendermaßen:

- 10 Berufshauptgruppen - ISCO 1-Steller
- 43 Berufsgruppen - ISCO 2-Steller
- 130 Berufsuntergruppen - ISCO 3-Steller
- 436 Berufsgattungen - ISCO 4-Steller

Die ISCO-Klassifikation stützt sich in ihrem Aufbau auf die verschiedenen Elemente Bildung, Tätigkeit und Leitungsfunktion, woraus sich eine mit Komplexität behaftete hierarchische Gliederung ergibt.

Das oberste Ziel bei der Vergabe der Berufe in der Registerzählung ist eine möglichst genaue Zuordnung zu einer ISCO-Berufsgattung auf unterster Ebene, unter der Prämisse, dass nach Möglichkeit eine Zuordnung erfolgt, auch wenn sie unsicher erscheint, um so wenige Berufe wie möglich schätzen zu müssen.

⁸ https://www.statistik.at/KDBWeb/kdb_Einstieg.do

Sofern die Quellen der Registerzählung keine ISCO-Berufsinformation⁹ enthalten und auch keine direkte Ableitung¹⁰ möglich ist, müssen die Texte, die als Berufsinformation dienen, codiert werden. Der Großteil der Codierung erfolgt manuell. Freitexte werden zum Teil bzgl. Sonderzeichen und Großschreibung standardisiert, um eine gemeinsame Verarbeitung zu erleichtern. An der Codierung wird laufend gearbeitet. Zu Hilfe genommen wird das Alphabetikum der Klassifikationsdatenbank. Die Klassifikationsdatenbank von Statistik Austria enthält zahlreiche österreichische, sowie eine Reihe europäischer und weltweiter Klassifikationen, unter anderem die ISCO. Sie ermöglicht es den Benutzer:innen, sich die Klassifikation anzeigen zu lassen und stellt zu jeder Ebene Erläuterungstexte und Beispiele zur Verfügung. Im Alphabetikum werden Berufsbezeichnungen aufgelistet, die einem ISCO-Code zugeordnet sind.

Es ist nicht immer möglich, einen ISCO 4-Steller zuzuordnen. Teilweise kann nur ein höher aggregierter ISCO-Code zugeordnet werden, manchmal kann gar keine Zuordnung erfolgen, weil mehrere ISCO-Codes in Frage kommen und Zusatzinformationen als Entscheidungsgrundlage fehlen. Zudem enthalten die verwendeten Textquellen für die Berufszuordnung immer wieder auch gänzlich unbrauchbare Texte. Dies tritt am häufigsten bei Quellen auf, in denen Personen einen Eintrag für sich selbst machen können und keine weitere Überprüfung dieser Angaben erfolgt.

Für viele Quellen wird bei der Vergabe von ISCO-Berufen unterschieden, ob die Person, der die Berufsinformation zugeordnet wird, einen akademischen Abschluss besitzt oder nicht. Für manche Datenquellen erfolgt zusätzlich auch noch eine Unterscheidung für Personen mit Bildungsabschluss ab Matura oder höher. Dafür wird die höchste abgeschlossene Ausbildung einer Person herangezogen. Der Standardfall bei der vorgenommenen Codierung ist nicht-akademisch. Diese Kennung wird auch für akademische Berufe vergeben, wenn keine Unterscheidung nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung notwendig ist. Nur wenn eine Unterscheidung nach Bildung sinnvoll ist, erfolgt eine zusätzliche "akademisch"-Codierung. Dies kann unterschiedliche Gründe haben: einige Berufe werden zwischen akademisch/nicht-akademisch laut ISCO-Klassifikation unterschieden, bei anderen ist der Freitext nicht eindeutig genug, weshalb es verschiedene mögliche Zuordnungen gibt, bei denen das Bildungsniveau zumindest eine gewisse Orientierung bietet. Bei manchen Datenquellen erschließt sich der Bildungsstand bereits anhand der Quelle selbst - so ist beispielsweise bei den Lehrabschlüssen anhand der Datenquelle klar, dass bei Uneindeutigkeit ein ISCO-Code zu wählen ist, der keine akademische Bildung erfordert. Für die Quellen SVA und WKBER erfolgt bei der Codierung zusätzlich zur Unterscheidung nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung auch eine nach Führungskräften.

⁹ Derzeit stehen nur von den Datenquellen AMS und AUVA bereits codierte Informationen zur Verfügung.

¹⁰ Beispielsweise durch die Stellung im Beruf oder durch eine eindeutige Kammermitgliedschaft.

1.3.1 Herausforderungen beim Codieren

Beim Vorgang der Codierung einer Berufsinformation in einen ISCO-Code kann es unterschiedliche Herausforderungen geben. Diese sind jeweils von der Art und Form der vorhandenen Information abhängig. So gibt es in den Datenquellen standardisierte Texte und Freitexte mit Berufen, die codiert werden. Daneben gibt es aber auch indirekte Informationen in den Quellen, hier wird von Hilfsmerkmalen auf den Beruf geschlossen. Wie dabei vorgegangen wird und welche Herausforderungen bei der Codierung entstehen, wird im Folgenden anhand von Beispielen erläutert.

In den unterschiedlichen Datenquellen, die als **Freitext** vorliegen, ist die Berufsinformation häufig nicht eindeutig zuordenbar. Insbesondere bei einer Selbstauskunft zur Berufstätigkeit finden sich viele Nonsense-Texte oder Texte, die keinen Rückschluss auf einen Beruf zulassen (wie z.B. „mmhhwateischlcktfuealer“). Rechtschreibfehler oder andere Tippfehler werden ignoriert, sofern der Beruf selbst noch zu erkennen ist (bspw. „reinicunskraft“). Während bei ersterem der Text als ungültig codiert wird, wird bei zweiterem einer der möglichen ISCO-Codes für eine Reinigungskraft¹¹ zugeordnet.

Oft finden sich auch zu allgemein gehaltene Berufsbezeichnungen in der Datenquelle. Ein „Arbeiter“ kann ebenso wenig zugeordnet werden wie ein „qualifizierter angestellter“, hier fehlen weitere Informationen.

Die für die Erstellung des Merkmals Beruf verwendeten Datenquellen enthalten nicht ausschließlich Berufsbezeichnungen. In einigen Fällen erfolgt eine **indirekte Ableitung** der Berufe aus Hilfsmerkmalen, wie etwa dem Ausbildungsfeld oder dem Gewerbe. Dies erschwert eine detaillierte Zuordnung und bringt weitere Unsicherheiten für eine inhaltlich korrekte Codierung mit sich. Für die Bildung des Bewertungsschemas wurden diese Faktoren berücksichtigt.

Zum besseren Verständnis der Problematik, die sich daraus ergibt, sind hier Beispiele zu den zu codierenden Texten des **Ausbildungsfelds** (Quellen BSR und SHS) angeführt:

¹¹ An diesem Beispiel wird ersichtlich, dass nicht immer alle notwendigen Informationen für eine korrekte Codierung vorhanden sind. Unter dem Begriff "Reinigungskraft" lassen sich sechs unterschiedliche ISCO-Codes finden, einer davon befindet sich auch in einer anderen Hauptgruppe (ISCO 1-Steller).

Tabelle 3: Beispiele - Texte des Ausbildungsfelds

Ausbildungsfeld	Weitere Differenzierung	Zuordnung
Gesundheit nicht näher definiert	Keine akademische Bildung	3200 – Assistenzberufe im Gesundheitswesen
Gesundheit nicht näher definiert	Akademische Bildung	2200 – Akademische und verwandte Gesundheitsberufe
Kunsthandwerk	Keine Unterscheidung nach Bildung	7300 – Präzisionshandwerker:innen, Drucker:innen und kunsthandwerkliche Berufe
Sekretariats- und Büroarbeit	Keine Unterscheidung nach Bildung	4120 – Sekretariatskräfte (allgemein)
Pharmazie	Keine akademische Bildung	3213 – Pharmazeutisch-technische Assistent:innen
Pharmazie	Akademische Bildung	2262 – Apotheker:innen
Umwelt nicht näher definiert		Keine Zuordnung

Q: Statistik Austria.

Für einzelne Studienrichtungen wie z.B. „Soziologie und Kulturwissenschaften“ ist die Codierung eindeutig und auf 4-Steller Ebene möglich (was aber nicht bedeuten muss, dass Personen mit dem jeweiligen Abschluss tatsächlich in einem dazugehörigen Beruf tätig sind). Für andere Ausbildungsfelder ist eine Zuordnung in diesem Detailgrad nicht möglich. Einige Ausbildungsfelder wie z.B. „Sozialwesen nicht näher definiert“, „Computeranwendung“ oder auch „Persönliche Fähigkeiten und Persönlichkeitsentwicklung“ sind für eine Berufszuordnung zu ungenau und werden deshalb nicht codiert.

Auch wenn einem Ausbildungsfeld ein ISCO-Code zugeordnet werden kann, ist eine solche Zuordnung oft mit Unsicherheiten verbunden. Das folgende Beispiel illustriert an Hand des Ausbildungsfeldes "Steuer- und Rechnungswesen", welche Schritte und damit verbundene Abwägungen in der Codierungs-Praxis erfolgen, um von einer Ausbildungsinformation zu einer ISCO-Zuordnung zu gelangen.

Der Weg vom Ausbildungsfeld zur ISCO-Zuordnung

Das Ausbildungsfeld „**Steuer- und Rechnungswesen**“ umfasst zwei Bereiche:

Während in der Klassifikationsdatenbank für den Begriff „Steuerwesen“ nur ein einzelner Begriff aufscheint:

2411 Wirtschaftsprüfer:innen, Steuerberater:innen und verwandte Berufe erscheinen hingegen unter „Rechnungswesen“ 13 Suchergebnisse, darunter auch der Code 2411. Bei genauerer Betrachtung der Erläuterungen und Berufsbeispiele zu "Wirtschaftsprüfer:innen, Steuerberater:innen und verwandte Berufe" wird allerdings ersichtlich, dass sich das Ausbildungsfeld hier nicht eindeutig einordnen lässt. Der Begriff "Rechnungswesen" kommt in den Erläuterungen zum Code 2411 nur einmal vor und zwar mit dem Hinweis, dass "Assistent:innen im Rechnungswesen" nicht unter 2411 zu klassifizieren sind. Der Begriff "Steuerwesen" taucht nur im Zusammenhang mit Gerichtssachverständigen auf.

Da es eine große Anzahl an Berufen im Bereich des "Rechnungs- und Steuerwesens" gibt, erscheint es sinnvoll, im Weiteren über eine Recherche alle möglichen Berufe, die dazu gehören, zu sammeln, und diese im Anschluss in der Klassifikationsdatenbank zu suchen.

Viele der mit "Steuerwesen" oder "Rechnungswesen" verbundenen Berufe (wie z.B. Buchhalter:in, Steuerberater:in, Controller:in) finden sich wiederum unter dem ISCO-Code 2411. Es gibt jedoch auch einige mögliche Berufe (Rechnungswesenassistent:in, Steuergehilf:in, ...), die keinen akademischen Abschluss voraussetzen. Aus diesem Grund wird der ISCO-Code 2411 nur an Personen vergeben, die einen akademischen Abschluss haben.

Für Nicht-Akademiker:innen werden zunächst die ISCO 4-Steller analysiert, die unter dem Begriff „Rechnungswesen“ in der Klassifikationsdatenbank zu finden sind, dabei sind insbesondere die Berufe in der Berufshauptgruppen 3 und 4 interessant:

- 3313 Nicht akademische Fachkräfte im Rechnungswesen
- 3314 Nicht akademische statistische, mathematische und verwandte Fachkräfte
- 3341 Sekretariatsleiter:innen
- 4311 Bürokräfte im Rechnungswesen und in der Buchhaltung
- 4312 Bürokräfte in der Statistik, im Finanz- und Versicherungswesen
- 4313 Bürokräfte in der Lohnbuchhaltung

Für diese werden die Erläuterungen und das Alphabetikum der zugeordneten Berufe betrachtet, um zu sehen, ob ISCO-Codes ausgeschlossen werden können oder sich als besonders passend hervorheben.

3314 erweist sich als unpassend, da hier nur auf "der:die Assistent:in im Rechnungswesen" verwiesen wird, 4312 ist ebenfalls weniger mit "Steuer- und Rechnungswesen" verbunden als die anderen vier ISCO-Codes.

Da die ISCO-Systematik eine Hierarchie bzgl. Kenntnissen, Anforderung und Qualifikationen vorgibt, wird der ISCO-Systematik folgend die höher qualifizierte Berufshauptgruppe für eine mögliche Zuordnung gewählt, und davon die etwas spezifischere Berufsgattung 3313 - "Nicht akademische Fachkräfte im Rechnungswesen".

Der vergebene ISCO-Code mag für die meisten Erwerbstätigen mit einem Abschluss in diesem Ausbildungsfeld passend sein, aber es ist unwahrscheinlich, dass diese Codierung für alle Personen zutreffend ist. Es lässt sich jedoch nicht überprüfen, für welche oder wie viele Personen diese Zuordnung korrekt ist.

Für die Zuordnung der Ausbildungsfelder zu Berufen wird, wenn es eine Erleichterung bringt, berücksichtigt, ob die Person einen akademischen Abschluss hat. Dennoch sind diese Zuordnungen weniger zuverlässig als konkrete Berufsbezeichnungen. Erschwerend hinzu kommt noch die Unsicherheit, ob eine Person überhaupt im Anschluss an die Ausbildung diesen erlernten Beruf tatsächlich ausübt oder vielleicht etwas gänzlich anderes macht. Hier wurde wieder das Prinzip angewandt, dass eine Information über die Ausbildung besser ist als eine reine Schätzung.

Gewerbebezeichnungen (Quellen SVA und WKBER) lassen sich in der Regel detaillierter codieren, aber auch hier wird deutlich, dass oft notwendige Zusatzinformationen fehlen. Da im Fall der Gewerbe bekannt ist, dass die zur Information zugehörige Person selbstständig tätig ist, werden die Gewebetexte zweifach codiert – zum einen in der Annahme, die Person ist Arbeitgeber:in und beschäftigt sich vorwiegend mit Führungstätigkeiten und zum anderen unter der Annahme, dass die Person in dem genannten Gewerbe selbst die dazu passenden Tätigkeiten ausübt. Eine Codierung bringt oft schon Unsicherheiten ab der ersten Stelle des ISCO-Codes. Die Texte der Gewerbebezeichnung (nach erfolgter Textnormierung) sehen beispielsweise folgendermaßen aus:

Tabelle 4: Beispiele der zu codierenden Texten der Gewerbebezeichnung

Text der Gewerbebezeichnung	Zuordnung Personen ohne akademischen Abschluss / keine Unterscheidung notwendig	Zuordnung Personen mit akademischen Abschluss	Zuordnung Arbeitgeber:innen
stuetzeinheit fuer die transportbahn wie sieb	Keine Zuordnung möglich	Keine Zuordnung möglich	1120 – Geschäftsführer:innen und Vorstände
auflagegestell zur verwendung beim spritzlackieren von werkstuecken miteinander	Keine Zuordnung möglich	Keine Zuordnung möglich	1120 – Geschäftsführer:innen und Vorstände
erzeugung von chemisch-technischen produkten eingeschaenkt auf die herstellung	3116 – Chemiebetriebs- und Verfahrenstechniker:innen	2145 – Chemieingenieur:innen	1321 – Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren
abfallsammler behandler undverwerter	9611 – Arbeiter:innen in der Abfall- und Wertstoffsammlung	2143 – Umweltschutzingenieur:innen	1321 – Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren
erstellung von persoenlichkeitsanalysen im wege astrologischer berechnungen	5161 – Astrolog:innen, Wahrsager:innen und verwandte Berufe	Keine Unterscheidung nach Bildung	1439 – Führungskräfte in der Erbringung von Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt
konzeptionierung und herstellung von computeranimation und bildbearbeitung vid	2166 – Grafik- und Multimedialesigner:innen	Keine Unterscheidung nach Bildung	1330 – Führungskräfte in der Erbringung von Dienstleistungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie

Q: Statistik Austria.

Die oben genannten Beispiele illustrieren die Schwierigkeiten bei der Codierung. Zum einen ist oft nicht eindeutig, welche Tätigkeit das Gewerbe beinhaltet, bzw. welche von mehreren angeführten hauptsächlich relevant ist, zum anderen lässt sich meist nicht klar erkennen, auf welchem Anforderungsniveau bzw. mit welcher berufsfachlichen Spezialisierung innerhalb des Gewerbes gearbeitet wird. Lässt sich nicht nachvollziehen, um welche Tätigkeiten es sich handeln könnte, erfolgt die Zuordnung des Gewerbetextes nur für Arbeitgeber:innen. Dem Gewerbetext wird dann der sehr allgemein gehaltene ISCO-Code 1120 "Geschäftsführer:innen und Vorstände" zugeordnet.

Im Folgenden wird am Beispiel "abfallsammler behandler undverwerter" illustriert, welche Schritte und damit verbundene Abwägungen in der Codier-Praxis von einer Gewerbebezeichnung zu einer

ISCO-Zuordnung führen. Die erste Stelle für eine Recherche zu Gewerbe-Freitexten ist die Klassifikationsdatenbank der Statistik Austria – diese liefert für die im Freitext enthaltenen Begriffe oft kein Ergebnis. Eine Internetrecherche kann dann dabei helfen, diese umzuformulieren oder generell herauszufinden, welche Tätigkeiten das Gewerbe umfassen könnte.

Der Weg vom Gewerbe-Freitext zur ISCO-Zuordnung:

Beispiel Gewerbe „**abfallsammler behandler undverwerter**“

Dieses Gewerbe umfasst drei unterschiedliche Bereiche, die bereits nahe an Berufsbezeichnungen sind. Ein solcher Umstand erleichtert meist die Codierung.

- Abfallsammler: liefert in der Klassifikationsdatenbank das Ergebnis 9611 "Arbeiter:innen in der Abfall- und Wertstoffsammlung"
- Abfallbehandler: liefert kein Ergebnis in der Klassifikationsdatenbank – deshalb wird hier eine alternative Formulierung gesucht, „behandler“ liefert drei Ergebnisse, jedoch hat keines davon mit Abfall zu tun.
- Abfallverwerter: liefert kein Ergebnis in der Klassifikationsdatenbank – deshalb wird auch hier eine alternative Formulierung gesucht, „verwerter“ liefert zwei Ergebnisse, jedoch hat eines davon mit Fleisch- und Fischverarbeitung zu tun und kann deshalb ausgeschlossen werden, das zweite Ergebnis führt zu 9612 "Arbeiter:innen in der Abfallsortierung" – Sieht man das Ergebnis genauer an, geht es hier um Autoverwerter:innen und Kfz-Verwerter:innen – diese Berufe könnten immer noch unter diesem Gewerbe ausgeübt werden, aber sind weiter entfernt von der Gewerbebezeichnung.

Eine Suche nach „Abfall“ in der Klassifikationsdatenbank gibt hingegen 22 Ergebnisse in 6 verschiedenen ISCO 1-Stellern aus. Sechs der ISCO 4-Steller erscheinen auf den ersten Blick passend, weshalb die dazugehörigen Erläuterungen und Berufe näher betrachtet werden. Zwei weitere sind später für die Führungskräfte relevant.

- 2133 Umweltwissenschaftler:innen (passende Berufe: Abfallberater:in, akademisch)
- 2263 Akademische und vergleichbare Fachkräfte in den Bereichen Umwelt- und Arbeitsmedizin sowie Hygiene (wird ausgeschlossen, da die hier aufscheinenden Berufe nicht passend erscheinen)
- 3119 Material- und ingenieurtechnische Fachkräfte, anderweitig nicht genannt (wird ausgeschlossen, da die hier aufscheinenden Berufe nicht passend erscheinen)
- 3257 Nicht akademische Kontrolleur:innen und Beauftragte in den Bereichen Umwelt- und Arbeitsmedizin sowie verwandte Berufe (passende Berufe: Abfallberater:in, nicht akademisch; Abfallbeauftragte:r; Abfallwirtschaftstechniker:in)
- 9611 Arbeiter:innen in der Abfall- und Wertstoffsammlung

9612 Arbeiter:innen in der Abfallsortierung

Im Zuge der Internetrecherche zu den einzelnen Begriffen des Gewerbetextes (Abfallsammler, Abfallbehandler und Abfallverwerter) ergibt nur die Abfallverwertung einen weiteren Input: Recycling. In Folge wird auch für diesen Begriff in der Klassifikationsdatenbank nach passenden Treffern gesucht. Der Begriff erzeugt sieben Ergebnisse in vier Berufshauptgruppen. In die engere Auswahl und unter dem Begriff „Abfall“ noch nicht gefunden bzw. noch nicht ausgeschlossen, wurde:

2143 Umweltschutzingenieur:innen (Recyclingtechniker:in, akademisch; Entsorgungstechniker:in, akademisch)

Somit bleiben immer noch fünf potentiell richtige Berufe auf ISCO 4-Steller Ebene übrig. Für Personen mit akademischer Bildung wird nach einem weiteren Blick in die Erläuterungen der möglichen Berufsgattungen der ISCO-Code 2143 verwendet. Für Nicht-Akademiker:innen hingegen der ISCO-Code 9611. Wobei natürlich auch der ISCO-Code 3257 korrekt sein könnte, es gibt aber leider keine Möglichkeit die korrekte Zuordnung zu erfahren. Und da bereits die erste Stelle des Codes unterschiedlich ist, wäre die einzige Alternative, hier keinen Code zu vergeben.

Für den Fall, dass es sich bei einer:m Selbstständigen um eine:n Arbeitgeber:in handelt, wird ein zusätzlicher ISCO-Code aus der Berufshauptgruppe 1 Führungskräfte vergeben. Dazu scheinen in der Klassifikationsdatenbank zwei Optionen auf. Beide scheinen passend:

1321 Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren; hier sind Berufe wie "Führungskraft, Abfallwirtschaft" zugordnet

1439 Führungskräfte in der Erbringung von Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt, darin enthalten ist der Beruf "Abfallsammelstellenleiter:in"

Die Entscheidung fiel hier auf den Code 1321, da im Text der Gewerbebezeichnung neben der Abfallsammlung noch weitere Bereiche genannt wurden.

Aus einem Gewerbetext sind somit 3 mögliche ISCO-Codes entstanden, die abhängig von den Zusatzinformationen (höchste abgeschlossene Ausbildung und Arbeitgeber:in ja/nein) an die betroffenen Personen vergeben werden. Dennoch besteht immer noch eine Unsicherheit darüber, ob die jeweilige Zuordnung tatsächlich dem ausgeübten Beruf entspricht.

Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, dass neben den Herausforderungen, die mit der Codierung verbunden sind und die trotz der beschriebenen Abwägungsschritte oft zu einer Restunsicherheit in Bezug auf die Zuverlässigkeit des zugeordneten Berufs führen, auch andere Fehler auftreten können. Diese können bereits in der Quelle selbst passieren, etwa durch ungenaue bzw. fehlende Zusatzinformationen zur genauen Tätigkeit, unklare Angaben oder auch

falsche Angaben der Respondent:innen. Zum anderen können auch die Codierer:innen z.B. Tippfehler machen.

Im Zuge der Analyse der 4-stelligen ISCO-Codes für dieses Projekt tauchten auch rund 560 Personen mit einem ungültigen ISCO 4-Steller auf. Die Menge an ISCO-Codes mit offensichtlichen Tippfehlern ist mit 0,01 % aller Personen mit ISCO-Berufsinformationen vergleichsweise gering. Tippfehler können jedoch auch zu anderen gültigen Codes führen, die aufgrund der großen Masse an vercodeten Texten nur zufällig auffallen und so im Anschluss korrigiert werden können. Auch wurden an einzelne Personen ISCO-Codes vergeben, die zwar gültig sind, aber in Österreich keine zulässigen Berufe darstellen (wie z.B. Ackerbauer:innen für den Eigenbedarf). In der Vergangenheit spielte das für die Erstellung des Merkmals keine Rolle, da nur auf 1-Steller plausibilisiert wurde, in Zukunft wird die Plausibilisierung auf gültige Codes auch für die tiefere Gliederung gemacht werden.

1.3.2 Schwächen der ISCO-Systematik

Die ISCO-Systematik der Berufe ist eine durch internationale Gremien bestimmte Klassifikation, die auf Kompromissen beruht und in ihrem Aufbau Bildung, Tätigkeit und Leitungsfunktionen vermischt. Die derzeit in der Registerzählung veröffentlichte 1-Steller Ebene ist stark aggregiert und nicht aussagekräftig. Für Nutzer:innen der Daten ist dies überwiegend unbrauchbar. Selbst auf unterster Ebene der 4-Steller sind zumeist mehrere Berufe zusammengefasst.

Im Zuge der Aufarbeitung der Quellen mussten, wie oben beschrieben, sehr viele Texte codiert werden. Um einen Berufstext einer Gruppe zuordnen zu können, würde es in vielen Fällen noch weiterer Informationen bedürfen, die jedoch nicht vorliegen. Kann keine Zuordnung getroffen werden, so wird kein Beruf vergeben. Es gibt allerdings viele Fälle, in denen keine eindeutige Zuordnung vergeben werden kann, trotzdem aber ein ISCO-Code vergeben wird, weil dem Prinzip gefolgt wird, dass jede sinnhafte Information immer noch besser ist als eine reine Schätzung. Aufgrund der Logik der ISCO-Klassifikation ist es dabei aber oft nicht ausreichend, einfach eine höher aggregierte Ebene zu wählen (z.B. 3-Steller statt 4-Steller). Wo das möglich ist, wird selbstverständlich so vorgegangen, oft muss sich die codierende Person jedoch zwischen ISCO-Codes entscheiden, die in ganz unterschiedliche 1-Steller fallen.

Ein Beispiel dafür ist der Text "Glasermeister". Es handelt sich auf den ersten Blick um eine klare Berufsinformation, dennoch ergeben sich bei der Suche nach der korrekten ISCO-Codierung in der Klassifikationsdatenbank drei unterschiedliche Möglichkeiten, für deren Zuordnung noch zusätzliche Informationen benötigt werden würden, die jedoch nicht zur Verfügung stehen.

Treffer für den Beruf "Glasermeister" in der Klassifikationsdatenbank

1321	Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren
3122	Produktionsleiter:innen bei der Herstellung von Waren
7315	Glasmacher:innen, -schneider:innen, -schleifer:innen und -veredler:innen

Ein noch komplexeres Beispiel ist der Text „Elektroniker“. Es ist unbekannt, ob die dazugehörige Person eine Führungskraft ist und in welchem Bereich sie arbeitet. Für diesen Text gibt die Klassifikationsdatenbank folgende Berufsgattungen aus:

Treffer für den Beruf "Elektroniker" in der Klassifikationsdatenbank

1321	Führungskräfte in der Produktion bei der Herstellung von Waren
2152	Ingenieur:innen im Bereich Elektronik
3114	Techniker:innen im Bereich Elektronik
3122	Produktionsleiter:innen bei der Herstellung von Waren
3155	Flugsicherungstechniker:innen
3522	Telekommunikationstechniker:innen
7	Handwerks- und verwandte Berufe
7232	Flugmotorenmechaniker:innen und -schlosser:innen
74	Elektriker:innen und Elektroniker:innen
742	Installateur:innen und Mechaniker:innen für Elektronik und Telekommunikationstechnik
7421	Elektroniker:innen und Elektronik-Servicetechniker:innen
7422	Installateur:innen und Servicetechniker:innen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnik

Es kann eine Unterscheidung nach der Ausbildung vorgenommen werden. Wenn die Person einen Hochschulabschluss besitzt (hier wird allerdings nicht auf die Studienrichtung geachtet), dann würde sie in 2152 fallen. Hat sie allerdings keinen akademischen Abschluss, darf sie entsprechend der Alphabetikumseinträge in der Klassifikation nicht dem ISCO der Hauptgruppe 2 zugeordnet werden, es muss daher entschieden werden, ob die Person z.B. eine 31 oder 742 bekommt, wodurch sie in verschiedene Hauptgruppen fallen kann.

Es ist ein generelles Problem, dass Führungskräfte häufig nicht als solche erkannt werden. In den Datenquellen fehlen meist die notwendigen Zusatzinformationen, die ISCO-Systematik verlangt jedoch diese Unterscheidung.

Dieser Umstand führt dazu, dass der Detailgrad, in dem die Berufsinformation am Ende in den Daten vorliegt, nichts über die Qualität der Information selbst aussagt. Ein 1-Steller ist zwar tendenziell, aber nicht zwangsläufig zuverlässiger als ein 4-Steller.

1.4 Veraltete Informationen

Ein großes Problem bei den zu codierenden Berufsinformationen ist, dass nicht nur teilweise sehr alte Daten verwendet werden, sondern auch eine wichtige Quelle für die Berufe von unselbstständig Beschäftigten verloren ging und immer mehr veraltet. Die ELDA-Versichertenmeldungen der Dienstgeber:innen lieferten gute Berufsinformationen für unselbstständig Beschäftigte, die letzten Informationen stammen jedoch aus dem Jahr 2018. Im Zuge der Umstellung von der jährlichen Beitragsgrundlagenmeldung auf die monatliche Beitragsgrundlagenmeldung¹² entfiel in der Versichertenmeldung das Feld Tätigkeit, das beinhaltete, als was der:die Dienstnehmer:in zum Zeitpunkt der Erstanmeldung bei der Sozialversicherung beschäftigt war. Derzeit werden diese Daten aus Mangel an Alternativen noch verwendet, jedoch muss berücksichtigt werden, dass diese immer unzuverlässiger werden, je älter sie werden.

Auch in anderen Datenquellen muss zum Teil auf ältere Berufsinformationen zurückgegriffen werden. Fast 19 % der in der Registerzählung zugeordneten Berufe stammen aus Informationen, die bereits fünf Jahre und älter sind, mehr als 5 % der verwendeten Informationen sind sogar 20 Jahre und älter.

Auf Personenebene ist daher anzunehmen, dass Berufe manchmal nicht mehr zur Person bzw. zu ihren demographischen Merkmalen passen. Dies ist auch ein Grund, warum das Merkmal Beruf nicht auf Einzelpersonenebene zur Verfügung gestellt wird. Man stelle sich beispielsweise die berufstätigen Studierenden vor, die neben ihrem Studium häufig in der Dienstleistungsbranche (z.B. Gastronomie, Einzelhandel) oder in anderen Berufen, die nur geringe Qualifikationen erfordern, tätig sind. Aggregiert ist dieser Umstand weniger relevant, denn es lässt sich für die Folgejahre annehmen, dass jeweils ein nächster Jahrgang an berufstätigen Studierenden nachrückt und die Masse dadurch weitgehend stimmig bleibt. Auf Einzelebene eignen sich die Daten wiederum nicht für Analysen, da viele dieser ehemaligen berufstätigen Studierenden nach Abschluss des Studiums einen höher qualifizierten Beruf ausüben, der möglicherweise nicht in der Registerzählung erfasst wird, da keine Information dazu vorliegt. Dies kann aber beispielsweise genauso auf Personen

¹² <https://www.elda.at/cdscontent/load?contentid=10008.707942&version=1542177445>

zutreffen, die vor längerer Zeit arbeitslos gemeldet waren und deren Berufsinformation aus dieser Meldung stammt, aber die sich in der Zwischenzeit beruflich umorientiert haben.

1.5 Schätzung

Insgesamt wurden für die Registerzählung für 9,8 % der Erwerbstätigen Berufe auf ISCO 1-Steller Ebene geschätzt, weil für diese Personen gar keine Informationen aus Registerdaten vorlagen. Dies kann sowohl daran liegen, dass die Personen in den Quellen keine Berufsinformation haben, als auch daran, dass einer eventuell vorhandenen Berufsinformation kein gültiger ISCO-Code auf zumindest 1-Steller Ebene zugeordnet werden konnte. Für die Selbstständigen liegt der Schätzanteil bei 3,2 %, weil diese in den Quellen vollständig abgedeckt sind und auch sehr viele ISCO-Codes vergeben werden konnten. Die Datenquellenlage für unselbstständig Erwerbstätige ist deutlich inhomogener und der Schätzanteil mit 10,6 % daher wesentlich höher.

Für die Schätzung kommt ein Hot-Cold-Deck Verfahren zum Einsatz. Ausgewählte Gruppen, für die eine vollständige Erfassung in den jeweiligen Quellen angenommen wird, werden nicht geschätzt (z.B. Grundwehrdiener, Zivildiene, GBR-Berufe). Folgende Variablen gehen in die Schätzung ein: Höchste abgeschlossene Ausbildung, Erwerbsstatus, ÖNACE, Geschlecht, Stellung im Beruf.

2 Qualitätsindikator zur Bewertung der zugeordneten ISCO-Berufe

Um eine mögliche Ausweitung der Nutzung der registerbasierten Berufsinformationen der Registerzählung 2021 zu testen und zu evaluieren, wurde ein Bewertungsschema für die Qualität der verfügbaren Berufsinformation von Personen entwickelt.

2.1 Bildung des Qualitätsindikators

In dieser Machbarkeitsstudie wurde ein Indikator entwickelt, der die Qualität des vergebenen ISCO-Berufs auf Personenebene bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand von drei Kriterien: Aktualität, Art der Information und Datenquelle. Das Gesamtergebnis wird einer von drei Qualitätsstufen (Gute Zuverlässigkeit, Mittlere Zuverlässigkeit, Unzuverlässig) zugeordnet.

Der Indikator berechnet sich wie folgt:

$$((\text{Aktualität} + \text{Art der Information})/2) * \text{Quelle} / 10 = x$$

Die beiden Kriterien Aktualität und Art der Information werden nach der Quelle gewichtet, wodurch jeder vergebene ISCO-Code einen Wert zwischen 1 und 10 erhält. Diese Werte wurden zur besseren Interpretierbarkeit drei Bewertungsstufen zugeordnet:

$x \geq 8$	3 - Gute Zuverlässigkeit
$6 \Rightarrow x < 8$	2 - Mittlere Zuverlässigkeit
$x < 6$	1 - Unzuverlässig

Ist der für eine Person vergebene ISCO-Beruf mit „**Gute Zuverlässigkeit**“ bewertet, wird davon ausgegangen, dass dieser auf Personenebene für Analysen genutzt werden kann.

Ist der für eine Person vergebene ISCO-Beruf mit „**Mittlere Zuverlässigkeit**“ bewertet, könnte die Sicherheit der Aussage von berufsbezogenen Analysen erhöht werden, wenn ergänzende Informationen auf Einzelfallebene hinzugezogen werden. In diesem Fall sollten dennoch keine Aussagen auf Personenebene getroffen werden.

Ist ein vergebener ISCO-Beruf mit „**Unzuverlässig**“ bewertet, ist die für die Codierung genutzte Information von so schlechter Qualität, dass der Beruf nicht für detaillierte Analysen genutzt werden sollte.

2.2 Qualitätskriterien

Im Folgenden werden die Qualitätskriterien (Art der Information, Datenquelle und Aktualität), die für den Indikator herangezogen wurden, näher erläutert.

2.2.1 Art der Information

Das Kriterium Art der Information gibt an, wie die Information, die für das Merkmal Beruf verwendet wurde, beschaffen ist. Manche Berufsinformationen werden bereits als ISCO-Code geliefert, andere bestehen aus standardisierten oder freien Texten. Außerdem wird unterschieden, ob überhaupt eine "echte" Berufsinformation vorliegt oder indirekt aus einem anderen Merkmal (z.B. Gewerbe, Ausbildungsfeld) auf einen Beruf geschlossen wird. Eine direkte Berufsinformation hat höhere Qualität als eine indirekte. Genauso wird einer Fachauskunft mehr Gewicht gegeben als einer Selbstauskunft und standardisierten Informationen wird Vorrang gegenüber Freitexten eingeräumt.

Tabelle 5: Art der Information - Bewertung

Art der Information		Punkte	Datenquellen
Code	geliefert als ISCO - Fachauskunft	10	AMS, AUVA
	<i>geliefert als ISCO - Selbstauskunft¹⁾</i>	9	-
	Kammermitgliedschaft, über die eine eindeutige ("direkte") ISCO-Ableitung möglich ist oder Präsenzdienst (Stellung im Beruf)	10	KA, BMLV
Text	Standardisierte Berufsinformation - Fachauskunft	9	LEHRAB, DGBL, DV, eHVD, GBR, KA_AIK, KFA, IFA
	<i>Standardisierte Berufsinformation - Selbstauskunft¹⁾</i>	8	-
	Standardisierte indirekte Information aus anderem Merkmal	5	BSR, SHS, SVA_BKZ, SVA_UBKZ_CODE
	Nicht standardisierter Freitext; Berufsinformation - Fachauskunft	7	ELDA
	Nicht standardisierter Freitext; Berufsinformation - Selbstauskunft	6	ANV
	Nicht standardisierter Freitext; indirekte Information aus anderem Merkmal	4	SVA_UBKZ_TEXT, WKBER

Q: Statistik Austria. -1) Diese Variante kommt (derzeit) nicht vor.

Genau die Hälfte der schlussendlich zugeordneten Berufsinformationen wird entweder bereits als ISCO-Code geliefert oder kann direkt aus der Zugehörigkeit zu einer Kammer oder beruflichen Stellung abgeleitet werden. Für die andere Hälfte müssen von Statistik Austria Texte unterschiedlichster Art einem ISCO-Code zugeordnet werden.

Tabelle 6: Art der Information - Verteilung der Erwerbstätigen

Art der Information	Punkte	Anzahl	In %
Geliefert als ISCO-Fachauskunft/ Eindeutige Ableitung, Kammermitgliedschaft	10	1 999 091	50,0
Standardisierte Berufsinformation - Fachauskunft	9	830 986	20,8
Nicht standardisierter Freitext; Berufsinformation - Fachauskunft	7	139 430	3,5
Nicht standardisierter Freitext; Berufsinformation - Selbstauskunft	6	273 463	6,8
Standardisierte indirekte Information aus anderem Merkmal	5	681 364	17,0
Nicht standardisierter Freitext; indirekte Information aus anderem Merkmal	4	75 170	1,9
Insgesamt		3 999 504	100,0
Fehlend = 438 650 (Schätzung und Führungskräfteableitung)			

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (inkl. Lehrabschlussdaten 2022).

Fast 20 % der zugeordneten Berufe werden indirekt über ein Merkmal gewonnen, das keinen eigentlichen Beruf enthält, wie zum Beispiel das Ausbildungsfeld oder das Gewerbe.

2.2.2 Datenquelle

Den größten Einfluss auf die Qualität einer Berufsinformation hat die Datenquelle, aus der sie stammt. Die Bewertung der Quelle setzt sich zu gleichen Teilen aus der jährlichen Qualitätsbewertung der einzelnen Register (Statistik Austria 2023b) (Qualitätsindikator Hyperdimension Dokumentation (HDD), erhoben durch Befragung; möglicher Wertebereich 0 bis 1) und einer Expert:innenbewertung in Bezug auf das Merkmal Beruf in jeder Quelle (möglicher Wertebereich 0 bis 10) zusammen. Der Qualitätsindikator Hyperdimension Dokumentation (HDD) aus der Qualitätsbefragung der Registerzählung bewertet die Qualität einer Datenquelle an sich und nicht spezifisch das Berufsmerkmal, daher wird diese Bewertung durch eine Expert:innenbewertung ergänzt, die spezifisch auf das Berufsmerkmal fokussiert. Der Punktwert der Datenquelle bildet sich aus dem Durchschnitt der Quellenbewertung * 10 und der Bewertung der Expert:innen.

Tabelle 7: Datenquellen - Bewertung

Datenquelle	Qualitätsbefragung Registerzählung	Bewertung Expert:innen	Kommentar zur Expert:innenbewertung
AMS	1	6	Wunschberuf, auf den eine arbeitslose Person hin vermittelt wird. Es ist möglich, dass dieser Beruf anschließend gar nicht ausgeübt wird. Starke Verzerrung der Berufsgruppen, da das Risiko arbeitslos zu werden nicht über die Berufe gleich verteilt ist. Merkmal wird aber von Fachleuten anhand einer Systematik erhoben und plausibilisiert.
AUVA	0,9	7	Nicht alle Berufsgruppen haben gleich häufig Arbeits- bzw. Wegunfälle, was die Berufe verzerrt, auch ist es möglich, dass der Beruf nach einem solchen Unfall nicht mehr ausgeübt werden kann (im Idealfall liegt dann eine neuere Information vom AMS vor, sofern die Person weiterhin eine Erwerbsperson ist).
BMLV	1	10	Das BMLV liefert Präsenzdienere, diese werden entsprechend zugeordnet.
BSR	0,77	3	Der Rückschluss von einem Ausbildungsfeld auf einen Beruf ist sowohl bei der Codierung schwierig als auch in der Realität ungenau. Es ist unbekannt, ob Personen im Berufsfeld des Abschlusses arbeiten oder jemals gearbeitet haben. Besonders Tätigkeiten nach einem Hochschulabschluss können sehr vielseitig sein.
DGBL	0,9	8	Grundsätzlich gute Qualität, aber die Bundesländer sind unterschiedlich gut abgedeckt und detailliert, was die Quelle regional verzerrt, nur aufrechte Dienstverhältnisse.
DV	0,33	6	Nur wenige Berufe sind erfasst, es handelt sich oft um uneindeutige Berufe (z.B. Geschäftsführer:in), die Berufsinformation ist für den Datenhalter nicht wichtig.
eHVD	0,79	9	Sehr gute Berufsinformation für die enthaltenen Berufsgruppen, Unschärfen gibt es bezüglich der Haupttätigkeit.
ELDA (VM) ¹³	0,33	8	Ein von Arbeitgeber:innen zum Zeitpunkt der Anmeldung bei der Sozialversicherung angegebener Beruf. Dieser kann sich im Lauf der Zeit theoretisch auch innerhalb der Firma ändern.

¹³ Die HDD Bewertung für die ELDA entspricht der des DV

GBR	0,67	8	Grundsätzlich gute Information, die Registrierung muss jedoch nur alle 5 Jahre verlängert werden und kann daher veraltet sein. Zudem sind mehrere Berufe pro Person möglich, die Haupttätigkeit ist unbekannt. Zum Stichtag der Registerzählung 2021 gab es diverse Ausnahmeregelungen zur Registrierungspflicht.
IFA	0,85	8	Es liegen nur für gewisse Personen- und Berufsgruppen Informationen vor. Da diese den Aufenthaltstitel bedingen, sind sie allerdings zuverlässig.
Kammern	0,93	10	Direkter Rückschluss auf einen Beruf durch die aktuelle Kammermitgliedschaft möglich.
KFA	0,92	9	Sehr gute Informationen für eingeschränkte Personengruppen (Politiker:innen und Lehrkräfte), nur aufrechte Dienstverhältnisse.
Lehrabschlüsse	0,77	9	Der Lehrabschluss gibt einen konkreten Beruf an. Ob dieser tatsächlich ausgeübt wird, ist nicht bekannt, aber relativ wahrscheinlich.
SHS	1	8	Lehrlinge üben laut Definition den Beruf aus, den sie erlernen. Es ist jedoch nur das Ausbildungsfeld bekannt, das Unschärfen in der Zuordnung zu einem Beruf birgt.
Steuer (ANV) ¹⁴	0,29	4	Es ist unklar, inwiefern diese Information aktualisiert wird, bei automatischer Arbeitnehmerveranlagung wird das Feld fortgeschrieben. Die Motivation beim Ausfüllen des Feldes Beruf im Rahmen der ANV ist fragwürdig (vielen ist die Genauigkeit oder Aktualisierung egal), es gibt keine Vorgaben, keine Plausibilisierung.
SVA ¹⁵	0,83	5	In den Daten der SVA sind die Gewerbe enthalten, die eine Person angemeldet hat. Es sind mehrere Gewerbe pro Person möglich, die Haupttätigkeit ist unbekannt, die Zuordnung der Gewerbe zu Berufen ist schwierig. Beispiele dazu sind im Kapitel 1.2 angeführt.
WKBER	0,83	5	In den Daten der Wirtschaftskammerberechtigungen sind die Gewerbe enthalten, die eine Person angemeldet hat. Es sind mehrere Gewerbe pro Person möglich, die Haupttätigkeit ist unbekannt, die Zuordnung der Gewerbe zu Berufen ist schwierig. Beispiele dazu siehe unten.

¹⁴ Die HDD Bewertung der Steuerdaten wird herangezogen

¹⁵ Die HDD Bewertung des Unternehmensregisters wird herangezogen

Ableitungen	10	10	Direkter Rückschluss auf einen Beruf durch das Merkmal "Stellung im Beruf" möglich.
-------------	----	----	---

Q: Statistik Austria.

2.2.3 Aktualität

Wichtig für die Beurteilung einer Information zum Beruf ist ihre Aktualität. Aktuelle Informationen sind wertvoller als ältere, da sich die ausgeübte Tätigkeit über die Zeit verändern kann. Da davon auszugehen ist, dass nicht alle Menschen ihren Beruf oft wechseln, ist auch eine alte Berufsinformation besser als keine, weshalb in der Registerzählung auch sehr alte Daten weiterverwendet werden. Dadurch sinkt jedoch die Zuverlässigkeit der Berufsinformation.

Je nach Alter der Berufsinformation im Datenbestand werden daher Punkte vergeben.

Tabelle 8: Aktualität - Bewertung

Alter der Information im Datenbestand	Punkte
aktuelles Berichtsjahr	10
Berichtsjahr minus 1 Jahr	9
Berichtsjahr minus 2 Jahre	8
Berichtsjahr minus 3-4 Jahre	7
Berichtsjahr minus 5-6 Jahre	6
Berichtsjahr minus 7-8 Jahre	5
Berichtsjahr minus 9-10 Jahre	4
Berichtsjahr minus 11-15 Jahre	3
Berichtsjahr minus 16-20 Jahre	2
mehr als 20 Jahre älter als Berichtsjahr	1

Q: Statistik Austria.

Die meisten der zugeordneten ISCO-Berufe der Erwerbstätigen sind nicht älter als zwei Jahre (56,1 %), 81,3 % sind nicht älter als fünf Jahre. Aber immerhin 5,1 % der verwendeten Berufsinformationen sind älter als 20 Jahre.

Tabelle 9: Aktualität - Verteilung über die vergebenen Punkte

Aktualität	Punkte	Anzahl	In %
aktuelles Berichtsjahr	10	1 719 865	43,0
Berichtsjahr minus 1 Jahr	9	524 964	13,1
Berichtsjahr minus 2 Jahre	8	231 120	5,8
Berichtsjahr minus 3-4 Jahre	7	777 377	19,4
Berichtsjahr minus 5-6 Jahre	6	191 339	4,8
Berichtsjahr minus 7-8 Jahre	5	103 107	2,6
Berichtsjahr minus 9-10 Jahre	4	36 110	0,9
Berichtsjahr minus 11-15 Jahre	3	135 521	3,4
Berichtsjahr minus 16-20 Jahre	2	74 998	1,9
mehr als 20 Jahre älter als Berichtsjahr	1	205 103	5,1
Insgesamt (inkl. falsche ISCO)		3 999 504	100,0
Fehlend = 438 650			

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (inkl. Lehrabschlussdaten 2022).

3 Ergebnisse der Qualitätsbewertung für die Erwerbstätigen der Registerzählung 2021

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Qualitätsbewertung auf den ISCO-Ebenen 1 bis 2 sowie nach der Stellung im Beruf beschrieben und im Anschluss ausgewählte Berufsgruppen diskutiert.

Für den Test des Indikators wurden die Daten der Registerzählung 2021 verwendet. Ab dem Berichtsjahr 2022 werden Lehrabschlussdaten als zusätzliche Quelle für Berufsinformationen verwendet, die für die Registerzählung 2021 noch nicht zur Verfügung standen. Da davon auszugehen ist, dass diese eine Verbesserung der Qualität des Merkmals bewirken, sollen sie in dieses Projekt bereits einfließen. In Zukunft werden diese von Anfang an bei der Bildung des Merkmals berücksichtigt, für den vorliegenden Bericht wurden die Daten nach dem Alter der Information überschrieben. Das bedeutet, wenn die Lehrabschlussinformation aktueller war als jene aus der ursprünglich verwendeten anderen Quelle, dann wurde der Lehrabschluss verwendet, wenn er älter war, dann die ursprüngliche Quelle, bei gleichem Alter wurde der vertrauenswürdigeren Quelle (siehe Datenquellenbewertung) der Vorzug gegeben.

Um die Ergebnisse auf allen vier Ebenen der ISCO-Klassifikation darstellen zu können, wurden für alle Personen, denen jeweils nur auf einer höher aggregierten Ebene ein Beruf zugeordnet werden konnte, Hilfscodes erstellt. Bspw. gibt es in der Darstellung der ISCO 2-Steller den Hilfscode "20 - Akademische Berufe ohne 2-Steller Zuordnung", für alle Personen, die nur dem 1-Steller "2 - Akademische Berufe" zugeordnet werden konnten. Der Hilfscode "20 - " unterscheidet sich von dem ISCO-Code "2 - Akademische Berufe", da im ISCO 1-Steller nicht nur die Personen enthalten sind, die direkt auf den 1-Steller codiert wurden, sondern auch alle Personen, die in eine detailliertere Ebene des ISCO-Code "2" codiert wurden, also alle Personen, die z.B. den Code "22" oder "221" oder "2211" erhalten haben.

3.1 Hauptergebnisse

Tabelle 10: Hauptergebnisse Qualitätsindikator zum Beruf

Qualität des ISCO-Berufs der Erwerbstätigen	Anzahl	in %
Gute Zuverlässigkeit	821 745	18,5
Mittlere Zuverlässigkeit	1 720 840	38,8
Unzuverlässig	1 456 362	32,8
Schätzung 1- Steller (unzuverlässig)	435 408	9,8
Führungskräfteableitung	3 242	0,1
Ungültige ISCO-Codes	557	0,0
Erwerbstätige insgesamt	4 438 154	100,0

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10) inkl. Lehrabschlussdaten 2022.

9,8 % der Erwerbstätigen erhalten einen geschätzten ISCO-Beruf, da für sie in keinem der Register eine gültige Information vorliegt. Die Schätzung erfolgt nur für den ISCO 1-Steller. Diese erhalten keine gesonderte Qualitätsbewertung, sind aber als unzuverlässig einzustufen.

Weitere 0,1 % sind abgeleitete Führungskräfte, die einem ISCO der Hauptgruppe 1 zugeordnet wurden. 557 ungültige ISCO 4-Steller Berufe aus unterschiedlichen Quellen, bei denen es sich um Tippfehler handelt, konnten nicht verarbeitet werden und fehlen daher in den Auswertungsdaten.

18,5 % der ISCO-Zuordnungen der Erwerbstätigen können als relativ gut und daher zuverlässig eingestuft werden, weitere 38,3 % haben mittlere Zuverlässigkeit und 32,8 % sind als unzuverlässig zu betrachten.

3.2 Ergebnisse auf ISCO 1-Steller Ebene

Insgesamt haben 20,5 % der zugeordneten ISCO-Berufe auf ISCO 1-Steller Ebene eine gute Zuverlässigkeit. Mit 43,0 % liegen die meisten der zugeordneten ISCO-Berufe in der mittleren Qualitätskategorie und 36,4 % sind als unzuverlässig einzustufen. Den höchsten Anteil an schlechter Bewertung mit 82,7 % hat die Hauptgruppe 6 "Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft", was daran

liegt, dass hier viele Personen über die Quelle DV zugeordnet werden, deren Qualität eher niedrig ist. Die höchste Zuverlässigkeit, mit einem Anteil von über 95 %, ergibt sich bei den "Angehörigen der regulären Streitkräfte", unter anderem, weil darin die Präsenzdienler enthalten sind, die zuverlässig zugeordnet werden können.

Tabelle 11: Qualität der ISCO 1-Steller-Berufe der Erwerbstätigen, 2021

ISCO 1-Steller (Berufshauptgruppen)		Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
0	Angehörige der regulären Streitkräfte	1,4 %	3,3 %	95,3 %	25 800	0
1	Führungskräfte	45,3 %	35,8 %	18,9 %	135 067	20 790
2	Akademische Berufe	39,5 %	27,2 %	33,3 %	744 266	68 817
3	Techniker:innen und gleichrangige nichttechnische Berufe	46,9 %	40,7 %	12,4 %	601 345	72 230
4	Bürokräfte und verwandte Berufe	35,1 %	51,1 %	13,8 %	401 315	70 054
5	Dienstleistungsberufe und Verkäufer:innen	36,0 %	44,6 %	19,5 %	786 031	89 356
6	Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft	82,7 %	13,9 %	3,4 %	161 066	7 069
7	Handwerks- und verwandte Berufe	28,0 %	58,2 %	13,8 %	554 652	37 674
8	Bediener:innen von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	22,3 %	56,7 %	21,0 %	186 595	15 813
9	Hilfsarbeitskräfte	16,2 %	54,1 %	29,6 %	402 810	57 404
Insgesamt		36,4 %	43,0 %	20,5 %	3 998 947	439 207

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022. -1) Schätzungen, abgeleitete Führungskräfte und ungültige ISCO-Codes.

3.3 Ergebnisse auf ISCO 2-Steller Ebene

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse des Indikators für die ISCO 2-Steller dargestellt. Da nicht alle Zuordnungen detailliert erfolgen können, sind darin auch die Personen enthalten, die nur eine 1-Steller-Zuordnung erhalten haben, diese enden jeweils auf 0.

Die Verteilung der Erwerbstätigen auf die drei Qualitätsstufen innerhalb der 2-Steller ist sehr unterschiedlich. Allgemein ist festzustellen, dass die Qualität von Berufen, die ausschließlich auf 1-Steller-Ebene zugeordnet werden konnten, schlechter ist als jene, deren Information detaillierter vorliegt.

Tabelle 12 zeigt die Bewertung für alle ISCO 2-Steller. Zu beachten ist, dass in der Tabelle jeweils auch immer die Anzahl und Bewertung der Personen genannt werden, die lediglich einem 1-Steller, jedoch keinem 2-Steller zugeordnet werden konnten, diese erhalten dann die weiter oben beschriebenen "Hilfscodes". Beispielsweise enthält der Hilfscode "20 - Akademische Berufe ohne 2-Steller Zuordnung" die Personen, die direkt auf den ISCO 1-Steller "2" vercodet wurden.

Tabelle 12: Qualität der ISCO 2-Steller-Berufe der Erwerbstätigen, 2021

ISCO 2-Steller (Berufsgruppen)		Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
00	Angehörige der regulären Streitkräfte ohne 2-Steller Zuordnung	100,0	0,0	0,0	32	0
01	Offiziere in regulären Streitkräften	35,1	43,2	21,6	37	0
02	Unteroffiziere in regulären Streitkräften	5,8	76,9	17,3	104	0
03	Angehörige der regulären Streitkräfte in sonstigen Rängen	1,2	3,0	95,8	25 627	0
10	Führungskräfte ohne 2-Steller Zuordnung	98,6	0,7	0,7	3 849	18 303
11	Geschäftsführer:innen, Vorstände, leitende Verwaltungsbedienstete und Angehörige gesetzgebender Körperschaften	70,9	14,5	14,6	39 687	0
12	Führungskräfte im kaufmännischen Bereich	18,4	58,8	22,8	48 699	351
13	Führungskräfte in der Produktion und bei speziellen Dienstleistungen	46,3	32,1	21,6	28 471	1 231
14	Führungskräfte in Hotels und Restaurants, im Handel und in der Erbringung sonstiger Dienstleistungen	49,3	33,5	17,3	14 361	905
20	Akademische Berufe ohne 2-Steller Zuordnung	64,7	15,6	19,7	12 536	68 800
21	Naturwissenschaftler:innen, Mathematiker:innen und Ingenieur:innen	62,8	26,0	11,2	100 766	0
22	Akademische und verwandte Gesundheitsberufe	22,8	50,7	26,5	180 985	0
23	Lehrkräfte	21,0	9,1	69,9	214 562	0
24	Betriebswirt:innen und vergleichbare akademische Berufe	57,3	28,4	14,2	86 119	0
25	Akademische und vergleichbare Fachkräfte in der Informations- und Kommunikationstechnologie	57,4	32,2	10,4	39 589	0
26	Jurist:innen, Sozialwissenschaftler:innen und Kulturberufe	58,3	23,3	18,3	109 709	17

ISCO 2-Steller (Berufsgruppen)		Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
30	Techniker:innen und gleichrangige nicht-technische Berufe ohne 2-Steller Zuordnung	81,5	15,7	2,8	3 806	72 230
31	Ingenieurtechnische und vergleichbare Fachkräfte	54,7	38,5	6,8	249 136	0
32	Assistenzberufe im Gesundheitswesen	37,6	45,1	17,4	85 389	0
33	Nicht akademische betriebswirtschaftliche und kaufmännische Fachkräfte und Verwaltungsfachkräfte	38,1	43,3	18,6	157 259	0
34	Nicht akademische juristische, sozialpflegerische, kulturelle und verwandte Fachkräfte	47,1	37,4	15,5	64 960	0
35	Informations- und Kommunikationstechniker:innen	48,2	42,7	9,1	40 795	0
40	Bürokräfte und verwandte Berufe ohne 2-Steller Zuordnung	98,2	1,0	0,8	17 013	70 054
41	Allgemeine Büro- und Sekretariatskräfte	25,5	59,7	14,7	241 868	0
42	Bürokräfte mit Kundenkontakt	43,8	39,6	16,6	60 898	0
43	Bürokräfte im Finanz- und Rechnungswesen, in der Statistik und in der Materialwirtschaft	43,6	44,5	11,8	64 849	0
44	Sonstige Bürokräfte und verwandte Berufe	45,7	43,8	10,5	16 687	0
50	Dienstleistungsberufe und Verkäufer:innen ohne 2-Steller Zuordnung	98,1	1,7	0,2	5 929	89 166
51	Berufe im Bereich personenbezogener Dienstleistungen	40,1	42,1	17,8	270 229	108
52	Verkaufskräfte	42,2	45,1	12,6	356 827	2
53	Betreuungsberufe	13,1	69,2	17,7	100 075	80
54	Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete	8,8	11,8	79,5	52 971	0
60	Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft ohne 2-Steller Zuordnung	39,3	7,1	53,6	878	7 032
61	Fachkräfte in der Landwirtschaft	85,2	12,2	2,6	152 138	37
62	Fachkräfte in Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd - Marktproduktion	40,1	47,3	12,6	7 981	0
63	Landwirt:innen, Fischer:innen, Jäger:innen und Sammler:innen für den Eigenbedarf	4,3	91,3	4,3	69	0
70	Handwerks- und verwandte Berufe ohne 2-Steller Zuordnung	88,5	5,5	6,0	19 369	37 671
71	Bau- und Ausbaufachkräfte sowie verwandte Berufe, ausgenommen Elektriker:innen	16,0	60,6	23,4	175 217	0
72	Metallarbeiter:innen, Mechaniker:innen und verwandte Berufe	27,7	63,0	9,3	183 012	0
73	Präzisionshandwerker:innen, Drucker:innen und kunsthandwerkliche Berufe	49,2	42,1	8,7	16 386	0
74	Elektriker:innen und Elektroniker:innen	22,4	67,3	10,3	72 921	0

ISCO 2-Steller (Berufsgruppen)		Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
75	Berufe in der Nahrungsmittelverarbeitung, Holzverarbeitung und Bekleidungsherstellung und verwandte handwerkliche Fachkräfte	40,1	50,4	9,6	87 747	3
80	Bediener:innen von Anlagen und Maschinen und Montageberufe ohne 2-Steller Zuordnung	97,9	1,8	0,3	3 184	15 787
81	Bediener:innen stationärer Anlagen und Maschinen	15,6	66,2	18,2	58 837	22
82	Montageberufe	18,6	63,3	18,1	17 924	0
83	Fahrzeugführer:innen und Bediener:innen mobiler Anlagen	24,3	52,0	23,6	106 650	1
84	ungültiger ISCO	.	.	.	0	3
90	Hilfsarbeitskräfte ohne 2-Steller Zuordnung	89,7	5,1	5,2	18 926	57 401
91	Reinigungspersonal und Hilfskräfte	18,1	51,4	30,6	110 861	0
92	Hilfsarbeiter:innen in der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei	10,8	46,6	42,7	10 591	0
93	Hilfsarbeiter:innen im Bergbau, im Bau, bei der Herstellung von Waren und im Transportwesen	7,8	60,0	32,3	143 077	3
94	Hilfskräfte in der Nahrungsmittelzubereitung	11,3	52,9	35,9	39 376	0
95	Straßenhändler:innen und auf der Straße arbeitende Dienstleistungskräfte	65,7	28,5	5,8	2 971	0
96	Abfallentsorgungsarbeiter:innen und sonstige Hilfsarbeitskräfte	12,6	62,1	25,3	77 008	0
Insgesamt		36,4	43,0	20,5	3 998 947	439 207

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022. -1) Schätzungen, abgeleitete Führungskräfte und ungültige ISCO-Codes.

Die beste Qualität neben den Angehörigen der regulären Streitkräfte haben die Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete sowie die Lehrkräfte. Dies liegt am hohen Anteil der Informationen von öffentlichen Dienstgeber:innen in diesen Berufen. Bei Betrachtung dieser Berufsgruppen ist darauf zu achten, dass zwar die Qualität der zugeordneten Berufe relativ gut ist, aber die Anzahl der Personen in dieser Gruppe nicht zwangsläufig vollständig sein muss. Personen können fälschlicherweise auch anderen ISCO-Codes zugeteilt worden sein. Abgesehen davon muss grundsätzlich beachtet werden, dass jede Person nur einmal mit einem Beruf in den Daten vorkommt und Mehrfachbeschäftigungen nicht abgebildet werden.

Trotz der sehr guten Bewertung des ISCO 2-Stellers 03 Angehörige der regulären Streitkräfte, können diese nur auf dem 1-Steller betrachtet werden. Eine Unterscheidung in die jeweiligen 2-Steller nach Offizieren und anderen Rängen ist aufgrund der Datenlage nicht möglich, es werden fast alle

in 03 Angehörige der regulären Streitkräfte in sonstigen Rängen zugeordnet. Insgesamt entspricht die Anzahl der Heeresangehörigen aber recht gut den Angaben des Bundesheeres.

3.4 Stellung im Beruf

Die Erwerbstätigen lassen sich hinsichtlich ihrer Stellung im Beruf in weitere Gruppen unterscheiden. Beinahe neun von zehn Erwerbstätigen in Österreich sind unselbstständig erwerbstätig, der Rest ist selbstständig. Für die Selbstständigen ist der Schätzanteil sehr gering, weil die Hauptquelle für die Berufsinformationen für so gut wie alle Personen vorliegt und auch für die allermeisten ein ISCO-Code zugewiesen wurde. Die Qualitätsbewertung sieht jedoch sehr viel schlechter aus als bei den Unselbstständigen, weil der Rückschluss vom Gewerbe auf einen Beruf große Unsicherheiten mit sich bringt (siehe auch Kapitel 1.2.1).

Tabelle 13: Qualität der zugeordneten ISCO-Berufe nach Stellung im Beruf - Unselbstständig Erwerbstätige, 2021

Unselbstständig Erwerbstätige					
Stellung im Beruf	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
Arbeiter:innen	19,8	55,6	24,7	1 207 255	109 767
Lehrlinge (Arbeiter:innen)	0,3	95,2	4,4	69 512	3 759
Angestellte	34,4	45,9	19,6	1 997 575	275 118
Lehrlinge (Angestellte)	0,3	95,3	4,4	34 109	1 431
Freie Dienstnehmer:innen	40,9	32,6	26,6	18 602	5 966
Beamte:innen	31,9	2,6	65,5	152 204	20 344
Unbekannt (unselbstständig erwerbstätig)	47,5	31,8	20,7	25 204	7 131
Grundwehrdienst, Ausbildungsdienst	0,0	0,0	100,0	9 028	0
Zivildienst	80,4	19,3	0,3	10 050	2
Unselbstständige insgesamt	28,5	48,4	23,1	3 523 539	423 518

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022. -1) Schätzungen, abgeleitete Führungskräfte und ungültige ISCO-Codes.

Tabelle 14: Qualität der zugeordneten ISCO-Berufe nach Stellung im Beruf - Selbstständig Erwerbstätige, 2021

Selbstständig Erwerbstätige					
Stellung im Beruf	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung	Personen ohne Qualitätsbewertung ¹⁾
Gewerblich selbstständig erwerbstätig (Arbeitgeber:innen)	99,3	0,6	0,1	87 614	455
Freiberuflich selbstständig erwerbstätig (Arbeitgeber:innen)	87,1	0,1	12,8	13 939	444
Neue Selbstständigkeit (Arbeitgeber:innen)	72,9	24,9	2,3	3 114	702
Betriebsführer:innen in der Land- und Forstwirtschaft (Arbeitgeber:innen)	82,4	0,4	17,3	7 188	0
Gewerblich selbstständig erwerbstätig	98,4	1,4	0,2	231 621	4 583
Freiberuflich selbstständig erwerbstätig	75,2	0,1	24,8	14 215	82
Neue Selbstständigkeit	73,7	24,0	2,2	36 125	9 404
Betriebsführer:innen in der Land- und Forstwirtschaft	98,9	0,6	0,5	71 640	0
Mithelfende Familienangehörige	97,9	2,1	0,0	9 277	0
Unbekannt (selbstständig erwerbstätig)	75,1	18,1	6,8	675	19
Selbstständige insgesamt	95,3	3,0	1,8	475 408	15 689

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022. -1) Schätzungen, abgeleitete Führungskräfte und ungültige ISCO-Codes

3.5 Diskussion ausgewählter Berufe

Aufgrund der großen Anzahl an ISCO 3- und 4-Steller-Berufen kann in diesem Bericht nicht auf alle Berufe eingegangen werden. Nachfolgend werden ausgewählte Berufe auf ihre Anwendbarkeit für weitere Analysen diskutiert. Hier wird insbesondere erläutert, welche Schwierigkeiten sich ergeben können, auch wenn einzelne Berufe den Anschein erwecken, dass sie ausreichend gut bewertet sind. Behandelt werden daher insbesondere Berufe, die einen hohen Anteil an Personen mit Berufen von guter Zuverlässigkeit haben, sowie Berufe, bei denen annähernd von Vollständigkeit ausgegangen werden kann.

3.5.1 Lehrkräfte

Zu Lehrer:innen, die im öffentlichen Dienst tätig sind, liegen in der Registerzählung zuverlässige, aber nicht ganz vollständige Informationen vor. Dies wirkt sich positiv auf Bewertung des ISCO 2-Steller Berufs 23 "Lehrkräfte" aus. Fast 70 % der Erwerbstätigen mit diesem ISCO haben eine gute Zuverlässigkeit. Andererseits wurden auch 21 % als unzuverlässig eingestuft.

Am Beispiel der Lehrkräfte wird deutlich, dass die Anteile an Personen mit Berufen von guter Qualität auf den unterschiedlichen ISCO-Ebenen stark schwanken können. Nicht immer ist ein ISCO 4-Steller zuverlässiger als ein 2-Steller. Aufgrund der Informationen, die von den öffentlichen Dienstgeber:innen kommen, können zwar Personen als Lehrkräfte identifiziert werden, was genau bzw. auf welcher Stufe sie unterrichten und in welchen ISCO 4-Steller sie damit gehören würden, ist aber zumeist nicht bekannt. Daher fallen die meisten Lehrer:innen in den Hilfscode 2300 (ident mit dem Hilfscode 230), der Personen enthält, für die nicht genug Informationen vorliegen, um sie detaillierter zu vercoden. Mit über 95 % guter Zuverlässigkeit ist dieser Code besser als der 2-Steller insgesamt. Das lässt sich durch die schlechteren Einschätzungen anderer Berufsgattungen erklären, die jedoch ebenfalls für die Berufsgruppe 23 relevant sind. Bei den einzelnen gültigen ISCO 3-Stellern und 4-Stellern kann kein ähnlich hoher Anteil an „Guter Zuverlässigkeit“ erreicht werden. Während Lehrkräfte im Sekundarbereich (233) zumindest zu 59 % eine gute Zuverlässigkeit erreichen, fallen „Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich“ (234) sowie „Sonstige Lehrkräfte“ (235) durch ihren hohen Anteil an unzuverlässig eingeschätzten Berufszuordnungen auf.

Die Gruppe der Personen, die den Hilfscode 2300 - Lehrkräfte ohne 3- oder 4-Steller Zuordnung erhalten haben, hat mit mehr als 125 000 Personen eine relevante Größe. Es ist demnach nicht bekannt, wie sich diese große Gruppe weiter auf die 3- und 4-Steller verteilt. Im ISCO-Code 23 können neben Lehrkräften und Pädagog:innen im öffentlichen Schulsystem auch Verkaufstrainer:innen, Tanzlehrer:innen, Lehrmittelberater:innen und ähnliche enthalten sein. Diese Feinheiten müssen jedenfalls berücksichtigt werden und machen es schwierig, auch nur einen der ISCO 4-Steller der Lehrkräfte für Analysen zu nutzen.

Tabelle 15 zeigt die Bewertung für alle 3- und 4-Steller, die zum ISCO 2-Steller "Lehrkräfte" gehören. In der ersten Zeile wird die Bewertung des ISCO 2-Stellers 23-Lehrkräfte dargestellt. Zu beachten ist, dass der ISCO-Code 23 sowohl Personen enthält, die direkt den 2-Steller 23 (bzw. Hilfscode 230) erhalten haben, als auch alle Personen, die auf einen darunterliegenden ISCO 3-Steller oder 4-Steller codiert werden konnten. Analog gilt das auch für die ISCO 3-Steller, d.h. 234 - Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich enthält alle darunter liegenden 4-Steller, ebenso wie den Hilfscode 2340 - Alle Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich ohne 4-Steller Zuordnung.

Tabelle 15: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsgruppe der Lehrkräfte, 2021

ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
23	Lehrkräfte (insgesamt)	21,0 %	9,1 %	69,9 %	214 562
230	Alle Lehrkräfte ohne 3- und 4-Steller Zuordnung	4,8 %	0,0 %	95,1 %	126 202
231	Universitäts- und Hochschullehrer:innen	31,8 %	32,5 %	35,7 %	10 715
232	Lehrkräfte im Bereich Berufsbildung	4,7 %	59,9 %	35,3 %	5 140
233	Lehrkräfte im Sekundarbereich	36,5 %	4,5 %	59,0 %	24 365
234	Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich	53,6 %	24,3 %	22,1 %	28 327
235	Sonstige Lehrkräfte	56,3 %	24,8 %	18,8 %	19 813
2300	Alle Lehrkräfte ohne 3- und 4-Steller Zuordnung	4,8 %	0,0 %	95,1 %	126 202
2310	Universitäts- und Hochschullehrer:innen	31,8 %	32,5 %	35,7 %	10 715
2320	Lehrkräfte im Bereich Berufsbildung	4,7 %	59,9 %	35,3 %	5 140
2330	Lehrkräfte im Sekundarbereich	36,5 %	4,5 %	59,0 %	24 365
2340	Alle Lehrkräfte im Primar- und Vorschulbereich ohne 4-Steller Zuordnung	0,0 %	89,1 %	10,9 %	294
2341	Lehrkräfte im Primarbereich	16,4 %	35,0 %	48,6 %	1 655
2342	Lehrkräfte und Erzieher:innen im Vorschulbereich	56,5 %	22,9 %	20,6 %	26 378
2350	Alle Sonstigen Lehrkräfte ohne 4-Steller Zuordnung	47,1 %	33,9 %	19,0 %	310
2351	Pädagogik- und Didaktikspezialist:innen	53,3 %	30,1 %	16,6 %	5 375
2352	Lehrkräfte im Bereich Sonderpädagogik	19,5 %	42,9 %	37,6 %	1 757

ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
2353	Sonstige Sprachlehrer:innen	72,2 %	19,7 %	8,0 %	5 245
2354	Sonstige Musiklehrer:innen	37,3 %	18,5 %	44,2 %	3 120
2355	Sonstige Kunstlehrer:innen	28,9 %	45,5 %	25,6 %	277
2356	Ausbilder:innen im Bereich Informationstechnologie	9,8 %	68,5 %	21,7 %	286
2359	Lehrkräfte, anderweitig nicht genannt	79,7 %	14,8 %	5,4 %	3 443

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022.

3.5.2 Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete

In der Gruppe der "Schutzkräfte und Sicherheitsbediensteten" wurden auf ISCO 2-Steller Ebene fast 80 % der Berufsinformationen mit guter Zuverlässigkeit bewertet. In diesem ISCO 2-Steller (54) gibt es nur einen ISCO 3-Steller (541) mit dem gleichen Namen, somit bleibt hier die Verteilung nahezu ident. Zu beachten ist jedoch, dass rund 31 000 Personen nicht tiefer klassifiziert werden konnten und nur einen ISCO 3-Steller als detaillierteste Information erhalten haben. Auch wenn Personen in dieser Gruppe im fiktiven ISCO 4-Steller 5410 vollständig eine gute Zuverlässigkeit erreichen, bleibt das Problem bestehen, dass die Berufsgattungen (ISCO 4-Steller) durchaus divers sind und keine Information darüber vorliegt, wie sich diese 31 000 Personen auf die detaillierten ISCO 4-Steller verteilen.

Tabelle 16 zeigt die Bewertung für alle 3- und 4-Steller, die zum ISCO 2-Steller 54-Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete gehören. In der ersten Zeile wird die Bewertung des ISCO 2-Stellers 54 dargestellt. Zu beachten ist, dass der ISCO-Code 54 sowohl Personen enthält, die direkt den 2-Steller 54 (bzw. Hilfscode 540) erhalten haben, als auch alle Personen, die auf einen darunterliegenden ISCO 3-Steller oder 4-Steller codiert werden konnten.

Tabelle 16: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsgruppe der Schutzkräfte und Sicherheitsbediensteten, 2021

ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
54	Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete (insgesamt)	8,8 %	11,8 %	79,5 %	52 971
540	Alle Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete ohne 3- und 4-Steller Zuordnung	90,9 %	9,1 %	0,0 %	33
541	Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete	8,7 %	11,8 %	79,5 %	52 938
5400	Alle Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete ohne 3- und 4-Steller Zuordnung	90,9 %	9,1 %	0,0 %	33
5410	Alle Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete ohne 4-Steller Zuordnung	0,0 %	0,0 %	100,0 %	31 011
5411	Feuerwehrleute	11,8 %	13,6 %	74,6 %	2 168
5412	Polizist:innen (ohne Polizeikommissar:innen)	4,7 %	12,9 %	82,4 %	5 684
5413	Gefängnisaufseher:innen	9,8 %	10,0 %	80,2 %	379
5414	Sicherheitswachpersonal	28,2 %	42,2 %	29,6 %	10 228
5419	Schutzkräfte und Sicherheitsbedienstete, anderweitig nicht genannt	33,9 %	24,4 %	41,8 %	3 468
3355	Polizeikommissar:innen und Kriminalbeamt:innen	71,4 %	23,8 %	4,8 %	21

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022

Werden die einzelnen Berufsgattungen in dieser Gruppe betrachtet, ist erkennbar, dass mit 82,4 % ein sehr hoher Anteil der Personen mit dem zugeordneten ISCO 4-Steller "Polizist:innen" (5412) eine gute Zuverlässigkeit erlangt - dieser Anteil ist höher als die der restlichen ISCO 4-Steller unter 541 Schutzkräfte- und Sicherheitsbedienstete. Hier muss wiederum beachtet werden, dass die ISCO-Systematik zwischen 5412 "Polizist:innen" und 3355 "Polizeikommissar:innen und Kriminalbeamt:innen" unterscheidet. Die Datenquellen differenzieren hingegen kaum zwischen diesen beiden Gruppen - dies zeigt die sehr geringe Anzahl an Nennungen in der ISCO-Berufsgattung 3355, nur 21 Personen werden diesem Code zugeordnet. Man kann deshalb davon ausgehen, dass sich Polizeikommissar:innen und Kriminalbeamt:innen mehrheitlich unter dem ISCO-Code 5412 finden

und eine getrennte Analyse nicht möglich ist. Des Weiteren muss bei dieser Gruppe beachtet werden, dass zwar ein hoher Anteil der Personen eine gute Zuverlässigkeit aufweist, jedoch keine Vollständigkeit gegeben ist. Rund 5 600 Personen sind dem ISCO 4-Steller 5412 zugordnet, wohingegen das Bundesministerium für Inneres informiert, dass im Juli 2023 ein Personalstand von rund 32 000 Polizist:innen¹⁶ erreicht wurde. Die Menge weicht somit deutlich ab. Die Berufsgattung der Gefängnisaufseher:innen (5413) erreicht ebenfalls einen hohen Anteil an Personen mit guter Zuverlässigkeit (80,2 %), es wurde jedoch nur knapp 380 Personen dieser Beruf zugeordnet, weshalb auch hier von einer fehlenden Vollständigkeit ausgegangen werden muss.

Bei der Berufsgattung Feuerwehrleute (5411) haben 74,6 % der hier zugeordneten Personen eine gute Zuverlässigkeit. Die Vollständigkeit kann jedoch nicht beurteilt werden, da zu wenig Informationen über das Personal bei Betriebsfeuerwehren vorliegen. Das "Sicherheitswachpersonal" (5415) hat nur einen Anteil von 29,6 % mit guter Zuverlässigkeit, die Mehrheit der Personen (42,2 %) erreicht eine mittlere Zuverlässigkeit. Bei den "Schutzkräften und Sicherheitsbediensteten, anderweitig nicht genannt" (5419) wurde zwar die Mehrheit der Personen (41,8 %) mit guter Zuverlässigkeit zugeordnet, jedoch wurde mehr als ein Drittel als unzuverlässig eingestuft. Beide Gruppen umfassen sehr viele unterschiedliche Berufe, weshalb sie abgesehen vom Problem der Vollständigkeit, auch generell für weitere Analysen nicht so aussagekräftig sind.

3.5.3 Richter:innen

Im ISCO-Code 2612, der Berufsgattung der Richter:innen, werden 79,7 % als zuverlässig bewertet, die darin enthaltene Anzahl von lediglich 192 Personen lässt jedoch vermuten, dass auch dieser Code nicht für weitere Analysen geeignet ist. Laut Justizministerium gibt es weit mehr als 2 000 Planstellen für Richter:innen¹⁷. Selbst wenn nicht alle Stellen besetzt sind, übersteigt diese Zahl die vorhandenen 192 Personen mit dem zugeordneten Beruf Richter:innen um ein Vielfaches. Untersuchungsrichter:innen fallen zudem gemäß dem Alphabetikum der Klassifikationsdatenbank in einen anderen ISCO 4-Steller – sie sind dem ISCO-Code 2619 zugeordnet.

3.5.4 Freie Berufe

Aufgrund der Verwendung bestimmter Datenquellen könnte angenommen werden, dass manche Berufe nahezu vollständig erfasst werden, dies betrifft derzeit Berufe mit Kammermitgliedschaft (Geliefert werden: Apothekerkammer, Kammer der Wirtschaftstreuhänder,

¹⁶ <https://www.bmi.gv.at/news.aspx?id=6E344D6F2B2B77622F44773D#:~:text=Mit%20aktuell%2032.000%20Polizistinnen%20und,H%C3%B6chststand%20bei%20der%20Polizei%20erreicht.&text=Am%201.,Polizeisch%C3%BClerinnen%20und%20Polizeisch%C3%BCler%20ihre%20Ausbildung>.

¹⁷ <https://www.justiz.gv.at/justiz/daten-und-fakten/personalstand-in-der-justiz.8ab4a8a422985de30122a92fc5bc63a9.de.html>

Patentanwaltskammer, Rechtsanwaltskammer) sowie ausgewählte Gesundheitsberufe. Hier zeigen sich jedoch Schwächen der ISCO-Systematik.

Die Daten der **Rechtsanwaltskammer** beispielsweise liefern gute Informationen zu Anwält:innen, jedoch sind in dem ISCO-Code 2166 Anwält:innen nicht nur Rechtsanwält:innen und Konzipient:innen enthalten, sondern auch Staatsanwält:innen, Bezirksanwält:innen und ähnliches. Bei der **Apothekerkammer** werden wiederum nur Selbstständige in Apotheken geliefert, weshalb auch dieser ISCO-Code (2262) keine Vollständigkeit für sich beanspruchen kann, da unselbstständige Apotheker:innen sowie generell Pharmazeut:innen **nicht vollständig** abgedeckt sind. Zudem wird bei den Mitgliedern der Apothekerkammer im Prozess der Berufszuordnung zwischen Apotheker:innen und Personen, die aufgrund der Anzahl der unselbstständigen Beschäftigten (fünf oder mehr) in der Arbeitsstätte den Beruf Apothekenleiter:in in der ISCO 1420 (Führungskräfte in Groß- und Einzelhandel) zugeordnet bekommen, differenziert.

In Tabelle 17 wird die Qualität der ISCO-Berufe dargestellt, die für die jeweiligen Kammern relevant sind. Die Darstellung der ISCO-Berufe enthält dabei immer alle dem Code zugeordneten Personen und nicht nur Kammermitglieder.

Tabelle 17: Qualität der ISCO-Codes, die für Kammermitglieder relevant sind, 2021

Kammer der freien Berufe	ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
Apothekerkammer	1420	Führungskräfte in Groß- und Einzelhandel	87,9 %	10,5 %	1,5 %	2 714
Apothekerkammer	2262	Apotheker:innen	64,8 %	24,1 %	11,1 %	6 358
Kammer der Wirtschaftstreuhand	2411	Wirtschaftsprüfer:innen, Steuerberater:innen und verwandte Berufe	47,2 %	17,8 %	35,0 %	12 011
Rechtsanwaltskammer	2611	Anwält:innen	8,9 %	16,1 %	75,0 %	7 981
Patentanwaltskammer	2619	Jurist:innen, anderweitig nicht genannt	23,0 %	57,4 %	19,5 %	8 860

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022.

3.5.5 Gesundheitsberufe

Durch die Anlieferung des GBR sind einige Gesundheitsberufe theoretisch nahezu¹⁸ vollständig in der Registerzählung 2021 erfasst. Aufgrund der ISCO-Systematik bedeutet das jedoch nicht, dass die dazugehörigen ISCO-Berufe vollständig sind. Die ISCO 4-Steller, in die die GBR-Berufe fallen, umfassen weitere Berufe, über die keine ähnlich vollständigen Informationen vorliegen.

In Tabelle 18 wird die Qualität der ISCO-Berufe dargestellt, die für die das GBR relevant sind. Die Darstellung der ISCO-Berufe enthält dabei immer alle dem Code zugeordneten Personen und nicht nur die im GBR gemeldeten Personen.

Tabelle 18: Qualität der ISCO-Codes die für das Gesundheitsberuferegister relevant sind, 2021

Berufe aus dem GBR	ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
Gehobener Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege	2221	Akademische und vergleichbare Krankenpflegefachkräfte	11,2 %	69,7 %	19,1 %	100 610
Physiotherapeutischer Dienst	2264	Physiotherapeut:innen	7,3 %	88,2 %	4,5 %	11 889
Diätdienst und ernährungsmedizinischer Beratungsdienst	2265	Diätolog:innen und Ernährungsberater:innen	11,4 %	80,3 %	8,3 %	2 023
Logopädisch-phoniatrisch-audiologischer Dienst	2266	Audiolog:innen und Sprachtherapeut:innen	14,9 %	79,6 %	5,5 %	1 806
Orthoptischer Dienst	2267	Optometrist:innen und Orthoptist:innen	2,1 %	88,9 %	9,1 %	341

¹⁸ Aufgrund einiger Umstände kann davon ausgegangen werden, dass das GBR nur nahezu vollständig ist:
 - Registrierungspflicht liegt vor, aber wurde bis 31.12.2021 ausgesetzt aufgrund der Covid-19-Pandemie, eine weitere Ausnahmeregelung gab es bis 31.12.2023 für Pflegeassistent:innen, Pflegefachassistent:innen und Diplomierte Gesundheits- und Krankenpflegekräfte mit Nostrifikations- oder Anerkennungsbescheid (<https://www.wko.at/oe/tourismus-freizeitwirtschaft/gesundheitsbetriebe/gesundheitsberuferegistergesetz>)
 - ein Eintrag muss nur alle fünf Jahre verlängert werden, siehe u. a. <https://www.arbeiterkammer.at/gbr> - Bedacht werden sollte, dass sich gerade im Pflegebereich viele umorientiert haben, war in dem Zeitraum noch keine Verlängerung notwendig, so sind diese mehrheitlich noch im Register enthalten, obwohl sie nicht mehr in diesem Bereich tätig sind -> siehe u. a. <https://oesterreich.orf.at/stories/3124512/> <https://wien.orf.at/stories/3124541/>
 - Zudem ist der Eintrag nur verpflichtend für in Österreich tätige Personen, nicht für Auspendler:innen bzw. die österreichische Wohnbevölkerung.

Berufe aus dem GBR	ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
Ergotherapeutischer Dienst	2269	Akademische und verwandte Gesundheitsberufe, anderweitig nicht genannt	6,2 %	82,7 %	11,1 %	4 241
Radiologisch-technischer Dienst	3211	Medizintechniker:innen im Bereich bildgebende Verfahren und Therapiegeräte	1,7 %	86,8 %	11,5 %	5 021
Medizinisch-technischer Laboratoriumsdienst	3212	Medizintechniker:innen im Bereich Labor und Pathologie	1,2 %	88,0 %	10,8 %	5 555
Pflegefachassistenz	3221	Nicht akademische Krankenpflegefachkräfte	4,9 %	44,9 %	50,2 %	7 172
Pflegeassistenz	5321	Pflegehelfer:innen	1,6 %	88,9 %	9,4 %	53 991

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022. Anmerkung: Berufe aus dem GBR werden dem jeweiligen ISCO-Code zugeordnet.

Beispielsweise sind im ISCO-Code 2221 "Gehobener Dienst für Gesundheits- und Krankenpflege" nicht nur die zu erwartenden Diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegekräfte mit diversen Spezialisierungen enthalten, sondern ebenso Pflegewissenschaftler:innen und Stützpunktleiter:innen. Auch kommen die Zuordnungen in diesen ISCOs nicht ausschließlich aus dem GBR, sondern auch aus weiteren Datenquellen wie DGBL, DV, BSR.

Ein weiteres Beispiel aus dem Bereich der Gesundheitsberufe: Unter dem ISCO-Code 5321 "Pflegehelfer:innen" sind neben dem im GBR eingetragenen Beruf der Pflegeassistenz auch Berufe enthalten, bei denen kein Eintrag im GBR von Nöten ist, wie z.B. Trauerbegleiter:in, Stillhelfer:in und weitere.

Bei zwei ISCO 4-Stellern (Physiotherapeut:innen, Nicht akademische Krankenpflegekräfte) sind weitgehend nur Berufe erfasst, die auch im GBR zu melden sind. Zu beachten ist hier, dass das GBR nicht die einzige Quelle für eine Zuordnung zu den beiden ISCO-Codes ist. Es kann eine annähernd vollständige Abdeckung angenommen werden, jedoch kann das Risiko einer Übererfassung nicht ausgeschlossen werden. Durch teils ältere Berufsinformationen ist es auch immer wieder der Fall, dass Personen nicht mehr in dem ihnen zugeordneten Beruf tätig sind. Sie erhalten dennoch weiterhin diese veraltete Berufsinformation, wenn keine besseren Daten verfügbar sind. In welchem Ausmaß dieses Problem besteht, ist nicht bekannt, weil keine Informationen dazu vorliegen. Bevor diese ISCO-Codes für weitere Analysen betrachtet werden, muss zudem berücksichtigt werden, dass der Datenbestand nur die österreichische Wohnbevölkerung umfasst. Einpendler:innen aus dem Ausland, die in Gesundheitsberufen tätig sind, sind nicht im Datenbestand enthalten. Ebenso

müssen sich im Ausland arbeitende, aber in Österreich lebende Personen, nicht im GBR registrieren. Diese können aufgrund anderer Quellen eine Zuordnung in diesem Bereich bekommen, darüber wie umfangreich (und auch korrekt) diese erfasst sind, lässt sich allerdings keine Aussage treffen.

Bei der Berufsgattung der Physiotherapeut:innen (2264) bildet die Hauptquelle für die ISCO-Berufsinformation das GBR, jedoch wird Personen der Beruf auch aufgrund von anderen Quellen zugeordnet. Für fast 90 % der hier zugeordneten Personen ergibt sich eine mittlere Zuverlässigkeit.

Auch bei dem ISCO-Code 3221 "Nicht akademische Krankenpflegekräfte" kann von einer annähernd vollständigen Abdeckung, ausgegangen werden - es ist nur der Beruf Pflegefachassistent:in zugeordnet. Etwa die Hälfte der zugeordneten Personen erlangt eine gute Zuverlässigkeit. Das GBR liefert zwar einen großen Anteil der hier zugeordneten Personen, aber auch andere Quellen sind stark vertreten.

Der eHVD bildet seit der Registerzählung 2021 eine wichtige Quelle für die Personen mit zugeordnetem Arztberuf. Personen, die sowohl als Fachärzt:in als auch als Ärzt:in für Allgemeinmedizin tätig sind, erhalten nur den ISCO 3-Steller, da keine Information zur Haupttätigkeit vorliegt. In den Daten der Registerzählung 2021 wurde 42 111 Personen der Beruf "Ärzt:innen" zugeordnet (ISCO 3-Steller inklusive detaillierterer Vercodungen) - in dieser Masse sind diverse Ärzt:innen, die auf Grund anderer Quellen in den ISCO-Code 1342 "Führungskräfte in der Erbringung von Dienstleistungen im Gesundheitswesen" fallen, nicht enthalten. Der eHVD unterscheidet, wie auch Statistik Austria im Zuge der Vercodung nicht zwischen Führungskräften und anderer ärztlicher Belegschaft, da die notwendigen Informationen nicht vorliegen. Die beiden ISCO 4-Steller der Ärzt:innen (2211 und 2212) enthalten zudem auch Berufe, für die nicht zwangsläufig eine ärztliche Beschäftigung von Nöten ist, wie u. a. Transplantationskoordinator:in, Clinical Research Scientist, Clinical Research Manager, Clinical Research Physician, Sanitäts(ober)revisor:in.

Laut Österreichischer Ärztekammer gab es im Jahr 2021 - mit Stichtag 31. Dezember 2021 - eine Ärzteschaft von 46 962 Personen.¹⁹ Gründe für den Unterschied von nahezu 5 000 Personen könnten sich durch Einpendler:innen und Führungskräfte ergeben. Ob sich die Differenz dadurch gänzlich erklären lässt, ist nicht bekannt. Es kann jedenfalls keine zuverlässige Aussage über das Ausmaß der Vollständigkeit des ISCO-Codes 221 "Ärzt:innen" getroffen werden.

¹⁹Datengrundlage ist dabei die Standesführung der Ärztekammer, die für die Statistik alle als Ärzt:in tätige Personen zählt. <https://www.aerztekammer.at/statistik-2021>

Tabelle 19: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsuntergruppe der Ärzt:innen, 2021

ISCO-Code	Bezeichnung	Unzuverlässig	Mittlere Zuverlässigkeit	Gute Zuverlässigkeit	Personen mit Qualitätsbewertung
221	Ärzt:innen	38,8 %	3,5 %	57,6 %	42 111
2210	Ärzt:innen ohne 4-Steller Zuordnung	35,9 %	1,4 %	62,7 %	16 752
2211	Allgemein-ärzt:innen	59,6 %	6,5 %	33,9 %	12 401
2212	Fachärzt:innen	22,7 %	3,4 %	73,8 %	12 958

Q: Statistik Austria, Registerzählung 2021 (Stichtag 31.10.) inkl. Lehrberufe 2022.

4 Fazit - Potentiale der registerbasierten Berufsinformationen

Der in der vorliegenden Machbarkeitsstudie entwickelte Qualitätsindikator ermöglicht erstmals eine Einschätzung aller vorhandenen ISCO-Berufsinformationen der Erwerbstätigen der Registerzählung in Österreich, die künftig auch für die jährliche Abgestimmte Erwerbsstatistik angewendet werden kann.²⁰

Die Ergebnisse zeigen, dass auf Personenebene für 18,5 % der Erwerbstätigen ISCO-Berufe mit guter Zuverlässigkeit existieren. Werden die Ergebnisse nach der ISCO-Klassifikation betrachtet, so gibt es auf den vier Ebenen jeweils nur wenige ISCO-Codes, für die mehr als 50 % der codierten Fälle mit guter Zuverlässigkeit bewertet wurden. Dieses Ergebnis verdeutlicht die unzureichende Datenlage, die es für Analysen zu Berufen in Österreich gibt. Ist der für eine Person vergebene ISCO-Beruf mit „Mittlere Zuverlässigkeit“ bewertet, könnte die Sicherheit der Aussage erhöht werden, wenn ergänzende Informationen auf Einzelfallebene hinzugezogen werden, daraus folgende Aussagen sollten aber dennoch nicht auf Personenebene getroffen werden.

Auch bei gut bewerteten ISCO-Berufen gibt es für die Nutzung der Information die schwerwiegende Limitation, dass im Allgemeinen nicht davon ausgegangen werden kann, dass auch immer alle Personen, die in einem Beruf arbeiten, dementsprechend codiert worden sind. Somit kann über die vorhandenen Informationen nie von einer vollständigen Erfassung aller Personen mit einem bestimmten Beruf ausgegangen werden. Beispielweise wurden 192 Personen der Berufsgattung der Richter:innen (2612) zugeordnet und mit einer guten Zuverlässigkeit bewertet. Laut Informationen des Bundesministeriums für Justiz gibt es weit mehr als 2 000 Planstellen für Richter:innen²¹. Selbst wenn diese nicht alle besetzt sind, übersteigt diese Zahl die 192 Personen mit dem zugeordneten Beruf Richter:innen um ein Vielfaches.

Trotz der sehr zeitaufwändigen Codierung der Berufsinformationen, die von Seiten der Registerzählung auf Grundlage aller möglichen Informationsquellen durchgeführt wird, können für einen großen Teil der Erwerbstätigen bzw. der Berufe und Berufsgruppen keine zuverlässigen ISCO-Berufsinformationen vergeben werden.

²⁰ Erwerbstätige in Österreich zum Stand der Registerzählung 2021, diese umfasst die Hauptwohnsitzbevölkerung zum Stichtag 31.10.2021.

²¹ <https://www.justiz.gv.at/justiz/daten-und-fakten/personalstand-in-der-justiz.8ab4a8a422985de30122a92fc5bc63a9.de.html>

Bei der Vergabe von ISCO-Berufen auf Grundlage von den in Österreich vorhandenen Berufsinformationen gibt es zwei grundsätzliche Probleme:

(1) Die Qualität der Informationen. Wie in Kapitel 1 erläutert, müssen in der Hälfte der Fälle die ISCO-Berufe über indirekte Informationen (höchster Bildungsabschluss oder Gewerbe) bzw. über Texte, die selten direkt genau einem ISCO-Code entsprechen, ermittelt werden. Erschwerend kommt hier hinzu, dass nur 43 % der Informationen aus dem aktuellen Jahr stammen und 5 % der Informationen bereits älter als 20 Jahre sind. Die so ermittelten ISCO-Berufe sind daher mit Unsicherheit verbunden. Insbesondere für die Gruppe der unselbstständig Beschäftigten wird die Zuverlässigkeit der zugeordneten Berufe in Zukunft sinken, weil ein Teil der Berufsinformationen schrittweise immer weiter veraltet. Eine Verbesserung kann nur für manche Gesundheitsberufe erwartet werden, da geplant ist, die Register weiterer Gesundheitsberufe in den eHVD zu integrieren. Mit dem Berichtsjahr 2022 steht auch das Register der Klinischen Psycholog:innen zur Verfügung. Für das Berichtsjahr 2023 wurde eine Erweiterung um die Register der Hebammen und der Zahnärzt:innen angekündigt.

(2) Zum anderen stellt die ISCO-Klassifikation selbst ein Problem dar. Diese Problematik zeigt sich einerseits beim Codieren, da eine Information über eine berufliche Tätigkeit (z.B. aus einem Freitext-Feld) wie z.B. "Elektroniker" in unterschiedliche ISCO 1-Steller fallen kann (siehe Kapitel 1.3.2). Andererseits erschwert der Aufbau der ISCO-Klassifikation teilweise, auf einer höher aggregierten Ebene zusammenfassende Aussagen über inhaltlich verwandte Berufe zu machen. Ziel der Klassifikation ist es, Berufe mit einer starken Ähnlichkeit in Bezug auf erforderliche Fähigkeiten und Kenntnisse zusammen zu gruppieren (Statistik Austria 2011). Dies führt dazu, dass beispielsweise Veterinärmediziner:innen zusammen mit den Humanmediziner:innen im ISCO 2-Steller „22 Akademische und verwandte Gesundheitsberufe“ gruppiert werden, oder aber auch Sozialwissenschaftler:innen und Seelsorger:innen zusammen in im ISCO 3-Steller 263.

Die beschriebenen Probleme werden auch in Zukunft verhindern, dass der amtlichen Statistik und in weiterer Folge der Verwaltung und Forschung gesicherte, zuverlässige Informationen zu den Berufen der österreichischen Wohnbevölkerung zur Verfügung stehen. Um in Zukunft hochwertige Statistiken und Analysen zum Thema Berufe und Arbeitsmarkt in Österreich zu ermöglichen, müsste ein allgemeines Berufsregister für Österreich aufgebaut werden. Das könnte ähnlich wie in Deutschland erfolgen.

In Deutschland gibt es die Verpflichtung, bei der Anmeldung von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei der Krankenkasse einen 9-stelligen Tätigkeitsschlüssel anzugeben. Die ersten fünf Ziffern entsprechen der in Deutschland genutzten „Klassifikation der Berufe 2010“, die folgenden Ziffern sind Codes für die Art des Schulabschlusses, des beruflichen Ausbildungsabschlusses, sowie Informationen dazu, ob es sich um eine Arbeitnehmerüberlassung handelt, ob das Arbeitsverhältnis Vollzeit oder Teilzeit ist, sowie befristet oder unbefristet. Die Bundesagentur für Arbeit stellt

auf ihrer Webseite eine Online-Ermittlung des richtigen Tätigkeitsschlüssels zur Verfügung.²² Eine ähnliche Regelung, ergänzt mit einer Angabe über die wöchentliche Arbeitszeit (Vollzeit/Teilzeit und Stundenausmaß), könnte in Österreich zum Beispiel über die Anmeldung von Arbeitnehmer:innen bei der Sozialversicherung (ELDA-Meldeschiene) eingeführt werden. Auf Grundlage dieser Informationen wäre es möglich, für Österreich ein Berufsregister aufzubauen. Ein solches Berufsregister wäre eine dringend benötigte, wertvolle Quelle für Analysen und Studien zum Arbeitsmarkt in Österreich.

²² <https://web.arbeitsagentur.de/taetigkeitsschlüssel/>

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datenquellen für die Bildung des Merkmals Beruf	11
Tabelle 2: Erwerbstätige nach Datenquelle des zugeordneten ISCO-Berufs, 2021	13
Tabelle 3: Beispiele - Texte des Ausbildungsfelds	19
Tabelle 4: Beispiele der zu codierenden Texten der Gewerbebezeichnung	22
Tabelle 5: Art der Information - Bewertung	30
Tabelle 6: Art der Information - Verteilung der Erwerbstätigen	31
Tabelle 7: Datenquellen - Bewertung	32
Tabelle 8: Aktualität - Bewertung	34
Tabelle 9: Aktualität - Verteilung über die vergebenen Punkte	35
Tabelle 10: Hauptergebnisse Qualitätsindikator zum Beruf	37
Tabelle 11: Qualität der ISCO 1-Steller-Berufe der Erwerbstätigen, 2021	38
Tabelle 12: Qualität der ISCO 2-Steller-Berufe der Erwerbstätigen, 2021	39
Tabelle 13: Qualität der zugeordneten ISCO-Berufe nach Stellung im Beruf - Unselbstständig Erwerbstätige, 2021	42
Tabelle 14: Qualität der zugeordneten ISCO-Berufe nach Stellung im Beruf - Selbstständig Erwerbstätige, 2021	43
Tabelle 15: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsgruppe der Lehrkräfte, 2021	45
Tabelle 16: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsgruppe der Schutzkräfte und Sicherheitsbediensteten, 2021	47
Tabelle 17: Qualität der ISCO-Codes, die für Kammermitglieder relevant sind, 2021	49
Tabelle 18: Qualität der ISCO-Codes die für das Gesundheitsberuferegister relevant sind, 2021	50
Tabelle 19: Qualität der ISCO-Codes um die Berufsuntergruppe der Ärzt:innen, 2021	53

Literaturverzeichnis

Statistik Austria 2011: „Systematik der Berufe ÖISCO-08. Band 1: Einführung, Grundstruktur, Erläuterungen“, online abrufbar unter https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Systematik_der_Berufe_OEISCO-08.pdf

Statistik Austria 2023a: „Zensus Volkszählung 2021; Ergebnisse zur Bevölkerung aus der Registerzählung“, online abrufbar unter <https://www.statistik.at/services/tools/services/publikationen/detail/1619>

Statistik Austria 2023b: „Qualitätsbewertung administrativer Daten, Ergebnisse Registerzählung 2021“, online abrufbar unter: [FehlerrechnungErgebnisse_RZ2021.pdf \(statistik.at\)](#)

Abkürzungen

AMS	Arbeitsmarktservice
ANV	Arbeitnehmerveranlagung/Steuer
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
BGBI	Bundesgesetzblatt
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMLV	Bundesministerium für Landesverteidigung
BSR	Bildungsstandregister
DGBL	Dienstgeber Bund und Land, Stadtschulrat Wien
DV	Dachverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
eHVD	e-Health-Verzeichnisdienst
eHVD_INAKTIV	e-Health-Verzeichnisdienst, inaktive Ärzt:innen (sofern noch beruflich tätig, diese können vorübergehend uU als Amtsärzt:innen oder Epidemie-ärzt:innen tätig sein und sind deshalb von der Pflichtmitgliedschaft entbunden)
ELDA	Elektronisches Datensammelsystem der österreichischen Sozialversicherungsträger - Versichertenmeldungen der Arbeitgeber:innen bei der Sozialversicherung (auch VM)
EU	Europäische Union
GBR	Gesundheitsberuferegister

HDD	Hyperdimension Dokumentation
i. d. g. F	in der geltenden Fassung
IFA	Integrierte Fremdenadministration
ISCO	International Standard Classification of Occupations (Internationale Standardklassifikation der Berufe)
KA	Kammern der freien Berufe (umfasst hier: Apothekerkammer, Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, Kammer der Wirtschaftstrehänder, Patentanwaltskammer, Rechtsanwaltskammer)
KA_AIK	Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten
KFA	Krankenfürsorgeanstalten
LEHRAB	Lehrabschluss (aus dem BSR)
ÖISCO	Österreichische Variante der internationalen Berufsklassifikation ISCO
ÖNACE	Österreichische Systematik der Wirtschaftstätigkeiten („Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes“)
SHS	Schul- und Hochschulstatistik
SVA	Sozialversicherungsanstalt der Selbstständigen
SVA_BKZ	Berufskennzeichen (in den Daten der SVA)
SVA_UBKZ	Unterberufskennzeichen (in den Daten der SVA) - wird als Code oder Text geliefert
VM	Versicherten-Meldung der:des Arbeitgeber:in bei der Sozialversicherung

WKBER

Wirtschaftskammerberechtigungen