

STATISTIK AUSTRIA

# PIAAC: Grundkompetenzen von Erwachsenen 2022/23

## Standard-Dokumentation Metainformationen

Definitionen, Erläuterungen, Methoden und Qualität

---

Diese Dokumentation gilt für folgende Berichtszeiträume: 2022/23

Bearbeitungsstand: **31.03.2026**

**Folgen Sie uns auf Social Media:**



## **Impressum**

### **Auskünfte**

Für schriftliche oder telefonische Anfragen steht Ihnen bei Statistik Austria der Infopoint zur Verfügung:  
Guglgasse 13 | 1110 Wien  
Tel.: +43 1 711 28-7070  
E-Mail: [info@statistik.gv.at](mailto:info@statistik.gv.at)

### **Herausgeberin und Herstellerin**

STATISTIK AUSTRIA  
Bundesanstalt Statistik Österreich  
Guglgasse 13 | 1110 Wien

### **Für den Inhalt verantwortlich**

Direktion Bevölkerung  
Bereich Arbeitsmarkt und Bildung

### **Ansprechperson**

Eduard Stöger, Tel.: +43 1 711 28-8290, E-Mail: [eduard.stoeger@statistik.gv.at](mailto:eduard.stoeger@statistik.gv.at)  
Felix Deichmann, Tel.: +43 1 711 28-7063, E-Mail: [felix.deichmann@statistik.gv.at](mailto:felix.deichmann@statistik.gv.at)  
Martin Mayerl, Tel.: +43 1 711 28-7050, E-Mail: [martin.mayerl@statistik.gv.at](mailto:martin.mayerl@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, zu 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 2026

## Inhalt

<b>Executive Summary .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Allgemeine Informationen .....</b>	<b>8</b>
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte .....	8
1.2 Auftraggeber:innen .....	8
1.3 Nutzer:innen .....	9
1.4 Rechtsgrundlage(n) .....	9
<b>2 Konzeption und Erstellung .....</b>	<b>10</b>
2.1 Statistische Konzepte, Methodik.....	10
2.1.1 Gegenstand der Statistik .....	10
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	10
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .....	10
2.1.4 Meldeeinheit/Respondent:innen.....	10
2.1.5 Erhebungsform.....	11
2.1.6 Charakteristika der Stichprobe.....	11
2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .....	12
2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen).....	12
2.1.9 Teilnahme an der Erhebung .....	14
2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	14
2.1.11 Verwendete Klassifikationen.....	18
2.1.12 Regionale Gliederung .....	18
2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen.....	18
2.2.1 Datenerfassung .....	18
2.2.2 Signierung (Codierung).....	18
2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen .....	18
2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen).....	19
2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung) .....	19
2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden.....	20
2.2.7 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen.....	20
2.3 Publikation (Zugänglichkeit) .....	21
2.3.1 Endgültige Ergebnisse .....	21
2.3.2 Publikationsmedien.....	22
2.3.3 Behandlung vertraulicher Daten .....	22
<b>3 Qualität.....</b>	<b>24</b>
3.1 Relevanz .....	24
3.2 Genauigkeit .....	24
3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität.....	24

3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....	26
3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit .....	29
3.4 Vergleichbarkeit .....	29
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit.....	29
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit .....	31
3.5 Kohärenz .....	31
<b>4 Ausblick .....</b>	<b>32</b>
<b>5 Glossar .....</b>	<b>32</b>
<b>6 Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>33</b>
<b>7 Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen.....</b>	<b>33</b>

# Executive Summary

PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) hat das Ziel, qualitativ hochwertige und international vergleichbare Daten zu erfassen und Analyse der Verteilung zentraler Grundkompetenzen in der erwachsenen Bevölkerung bereitzustellen. Die Ergebnisse dienen politischen Entscheidungsträger:innen als empirische Grundlage für die Entwicklung, Umsetzung und Evaluation evidenzbasierter Strategien und Maßnahmen.

Durch entsprechende Analysen ermöglicht PIAAC die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen grundlegenden kognitiven Fähigkeiten und sozialen sowie wirtschaftlichen Ergebnissen. Darüber hinaus erlaubt die Studie Rückschlüsse darauf, in welchem Ausmaß Bildungs- und Ausbildungssysteme sowie weitere individuelle und strukturelle Faktoren zum Erwerb, Erhalt und zur Weiterentwicklung dieser Kompetenzen beitragen.

Die gegenständliche PIAAC-Erhebung bestand aus einem ausführlichen Fragebogen, mit dem Informationen zu soziodemographischen Merkmalen, Bildung und Weiterbildung, Arbeitsmarktpartizipation und zur Anwendung von Kompetenzen am Arbeitsplatz erhoben wurden, und einem Kompetenztest, mit dem folgende im Informationszeitalter erforderlichen Grundfähigkeiten erhoben wurden:

- Lesekompetenz bezeichnet die Fähigkeit, schriftliche Texte zu nutzen, zu verstehen, zu bewerten und zu reflektieren, um persönliche Ziele zu erreichen, Wissen und Potenziale weiterzuentwickeln sowie an gesellschaftlichen Prozessen teilzuhaben.
- Alltagsmathematische Kompetenz umfasst den Zugang zu mathematischen Inhalten, Informationen und Ideen, die in unterschiedlichen Darstellungsformen vorliegen, deren Anwendung sowie die kritische Auseinandersetzung mit ihnen, um mathematische Anforderungen in verschiedenen Alltagssituationen des Erwachsenenlebens zu bewältigen.
- Adaptives Problemlösen wird als die Fähigkeit verstanden, Ziele in dynamischen Situationen zu erreichen, in denen keine unmittelbar verfügbare Lösungsmethode vorliegt. Dies erfordert den Einsatz kognitiver und metakognitiver Prozesse, insbesondere zur Problemdefinition, Informationssuche und zur Anwendung von Lösungsstrategien in unterschiedlichen Informationsumgebungen und Kontexten.

International wird PIAAC durch das Sekretariat der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (kurz OECD) in Paris geplant und koordiniert. Das OECD-Sekretariat hat ein international besetztes Konsortium bestehend aus sechs Institutionen mit dem internationalen Projektmanagement von PIAAC-Zyklus II beauftragt. Dieses Konsortium ist unter anderem verantwortlich für die Entwicklung des Erhebungsdesigns und der -instrumente, der Ausarbeitung der technischen Standards für PIAAC und die Kontrolle der Einhaltung dieser Standards sowie die Erstellung diverser Datensätze.

In Österreich wurde Statistik Austria von den Bundesministerien für Bildung (BMB) bzw. Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) beauftragt, das nationale Projektmanagement für PIAAC zu übernehmen. Eine Projektarbeitsgruppe diente der laufenden Kommunikation und Koordination zwischen den auftraggebenden Ministerien und Statistik Austria.

Während des gesamten Projekts wurden von Statistik Austria sowohl auf internationaler Ebene als auch national kontinuierlich intensive Kontakte mit den Auftraggeber:innen und Projektpartner:innen gepflegt. Grundlegendes Ziel der PIAAC-Erhebung war die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse auf höchstem Niveau. Dazu war es notwendig, dass die Erhebung der Daten in allen Teilnehmerländern in standardisierter Form erfolgt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden umfangreiche und detaillierte Qualitätsstandards in Richtung einer Input-Harmonisierung definiert, deren Einhaltung für alle beteiligten Länder verbindlich war und vom PIAAC-Konsortium geprüft wurde.

In der ursprünglichen Planung des aktuellen PIAAC-Zyklus war die Durchführung eines Feldtests im Laufe des Jahres 2020 vorgesehen. Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste die Befragungsperiode jedoch um rund ein Jahr verschoben werden. Der Feldtest fand in Österreich schlussendlich zwischen Juni und August 2021 statt und diente der Gewinnung von Informationen über die Testaufgaben und den Hintergrundfragebogen (z. B. über die Qualität der Übersetzung und die nationale Angemessenheit). Die Ergebnisse des Feldtests wurden ausschließlich zur Weiterentwicklung des Kompetenztests und der Qualitätssicherung genutzt und nicht publiziert.

Die PIAAC-Erhebung 2022/23 (Haupterhebung) startete im September 2022 und wurde im Mai 2023 in Österreich abgeschlossen. Auf Basis einer Zufallsstichprobe von ca. 12 000 Personen aus dem Zentralen Melderegister wurden rund 4 500 Personen befragt. Die Teilnahme an der Erhebung war freiwillig. Die erste vollständige Datenlieferung an das internationale Konsortium erfolgte wie vereinbart im Juni 2023.

Im Dezember 2024 wurde der erste Band des Nationalen Ergebnisberichts von Statistik Austria publiziert und die Ergebnisse der Öffentlichkeit präsentiert. Weitere Ergebnisse zu Grundkompetenzen in Österreich wurden in einem zweiten Band Ende Mai 2025 herausgegeben. Im Fokus des zweiten Berichts stand der Zusammenhang zwischen arbeitsmarktbezogenen Merkmalen (z. B. Beruf, Branche, Arbeitslosigkeit) und den PIAAC-Grundkompetenzen.

Im Dezember 2025 wurde ein Expert:innenbericht mit nationalen Zusatzanalysen veröffentlicht. Dieser bietet vertiefende Analysen auf Basis der aktuellen PIAAC-Daten 2022/23 und wurde von Fachleuten aus verschiedenen Forschungsdisziplinen erstellt. Die zwölf Beiträge decken ein breites Spektrum an inhaltlichen Schwerpunkten ab, wobei der Fokus überwiegend auf die Situation in Österreich gelegt wird. Einige Untersuchungen erweitern ihren Blickwinkel auf relevante Vergleichsländer und eröffnen damit auch eine internationale Perspektive. Der Bericht wurde im Rahmen einer Forschungskonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt.

PIAAC 2022/23 – Wichtigste Eckpunkte	
<b>Gegenstand der Statistik</b>	Grundkompetenzen von Erwachsenen (Lesen, Alltagsmathematik, adaptives Problemlösen)
<b>Grundgesamtheit</b>	Österreichische Wohnbevölkerung in Privathaushalten (16 bis 65 Jahre); ca. 5,9 Mio. Personen
<b>Statistiktyp</b>	Primärstatistische Stichprobenerhebung von rund 4 500 Personen
<b>Datenquellen/Erhebungsform</b>	CAPI-Befragung mittels 2-in-1-Convertible-Notebook: Durchführung des Fragebogens in der Laptop-Funktion (CAPI) und des Kompetenztests in der Tablet-Funktion
<b>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</b>	2022/23 (Feldzeit der Haupterhebung: September 2022 - Mai 2023)
<b>Periodizität</b>	10-jährig (allerdings wurde aufgrund der Corona-Problematik die Feldzeit der Haupterhebung von 2021/22 auf 2022/23 verschoben und lag somit 11 Jahre nach der letzten Erhebung)
<b>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</b>	Freiwillig
<b>Zentrale Rechtsgrundlagen</b>	Vertrag mit BMB und BMASGPK
<b>Tiefste regionale Gliederung</b>	Österreich
<b>Verfügbarkeit der Ergebnisse</b>	Endgültige Daten: 10.12.2024
<b>Sonstiges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindliche Qualitätsstandards im Rahmen eines umfangreichen Regelwerks (bestehend aus einer Vielzahl an Standards, Richtlinien und Empfehlungen -&gt; starke „Input-Harmonisierung“) für eine bestmögliche internationale Vergleichbarkeit</li> <li>• Kontrolle der Einhaltung dieser Qualitätsstandards durch das PIAAC-Konsortium</li> </ul>

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

Das zentrale Ziel von PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) ist die Messung von Grundkompetenzen von Erwachsenen im Alter von 16 bis 65 Jahren. PIAAC erhebt die Lese-, Alltagsmathematik- und adaptive Problemlösungskompetenz. Es wird davon ausgegangen, dass diese Kompetenzen eine Grundvoraussetzung für die vollständige Integration und Teilnahme am Arbeitsmarkt, an der allgemeinen und beruflichen Bildung sowie am gesellschaftlichen Leben sind.

Die Ergebnisse des PIAAC-Zyklus I (OECD, 2019) zeigen, dass Erwachsene, die diese Fähigkeiten besser beherrschen, von höheren Einkommen, Wohlbefinden, Handlungsfähigkeit und Prestige profitieren. Die umfangreiche Untersuchung von Hanushek & Woessmann (2015) zeigt ebenfalls auf Basis der PIAAC-Daten, dass Bildungsinvestitionen und höhere Kompetenzniveaus zu einem besseren Wirtschaftswachstum führen. Deming (2022) weist in einer aktuellen Studie darauf hin, dass staatliche Investitionen in Bildung signifikant höhere Bildungsrenditen für Individuen bringen. Demgemäß führt eine höhere Bildung in der Regel zu besseren wirtschaftlichen und beruflichen Ergebnissen, beispielsweise durch höhere Löhne und eine größere Beschäftigungsfähigkeit. In einer Reihe weiterer Studien (Mankiw, Romer und Weil, 1992; Barro, 2001) wurden die höheren wirtschaftlichen Wachstumsraten einiger Länder auf ein höheres Bildungsniveau und eine bessere Qualität der (Schul-)Bildung zurückgeführt. Dieser Auszug an wissenschaftlichen Studien verdeutlicht die Bedeutung hochwertiger Daten, da diese Auskunft über diverse Zusammenhänge zwischen Kompetenzniveau, Bildungsstand und arbeitsmarktpolitischen Merkmalen, wie beispielsweise Einkommen oder Beschäftigungsfähigkeit, geben können.

27 Länder, die an der Haupterhebungsrunde im aktuellen PIAAC-Zyklus beteiligt waren, haben auch bei PIAAC-Zyklus I teilgenommen. Zudem haben einige Länder davon bereits an früheren internationalen Bewertungen der Kompetenzen Erwachsener, wie der International Adult Literacy Survey (IALS) und der Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALL), mitgewirkt. Die Entwicklung der Informationsverarbeitungsfähigkeiten der erwachsenen Bevölkerung kann daher im Laufe der Zeit verfolgt werden, selbst wenn diese Analysen aufgrund von Anpassungen in der Konzeption, Durchführung und den Konzepten der Erhebungen mit methodischen Einschränkungen verbunden sind (OECD, 2024b).

Anhand der Ergebnisse der PIAAC-Erhebung können die Teilnehmerländer feststellen, wie ihre erwachsene Bevölkerung in Bezug auf das Ausmaß und die Verteilung der Grundkompetenzen im Verhältnis zu anderen Ländern abschneidet. Für einen internationalen Vergleich wurde bei der Durchführung der Erhebung auf die Einhaltung einheitlicher und hoher Standards geachtet (OECD, 2014; 2022).

## 1.2 Auftraggeber:innen

In Österreich wurde die PIAAC-Studie vom Bundesministerium für Bildung (BMB) und vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK)

beauftragt. Von den Ministerien wurde jeweils ein Vertreter in das für die strategische Steuerung des Projekts von der OECD eingerichtete BPC entsandt.

## 1.3 Nutzer:innen

### Nationale Institutionen

- Bundeskanzleramt
- Bundesministerien
- Politische Institutionen (Nationalrat, Bundesrat, Landtage etc.)
- Interessenvertretungen (z. B. Sozialpartner, Kammern, Standesvertretungen etc.)
- Gebietskörperschaften (Bund, Länder, Gemeinden)
- Statistik Austria (interne Nutzer:innen)

### Internationale Institutionen

- Europäische Kommission
- OECD
- UNO bzw. Suborganisationen

### Sonstige Nutzer:innen

- Medien
- Bildungseinrichtungen
- Forschungseinrichtungen
- Gemeinnützige Organisationen bzw. Non-Profit-Organisationen
- Allgemeine Öffentlichkeit

## 1.4 Rechtsgrundlage(n)

Vertrag mit BMB und BMASGPK

## 2 Konzeption und Erstellung

### 2.1 Statistische Konzepte, Methodik

#### 2.1.1 Gegenstand der Statistik

Gegenstand von PIAAC sind die Grundkompetenzen der österreichischen Wohnbevölkerung in Privathaushalten, wobei unter Grundkompetenzen bei PIAAC die drei Kompetenzbereiche Lesekompetenz, alltagsmathematische Kompetenz und adaptive Problemlösekompetenz verstanden werden. Diese drei Kompetenzbereiche werden auf der einen Seite als Voraussetzung für den Erwerb weiterer Kompetenzen gesehen, andererseits sind sie für die erfolgreiche Teilnahme am Arbeitsmarkt und am gesellschaftlichen Leben von Relevanz.

#### 2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

Grundgesamtheit der PIAAC-Erhebung 2022/23 sind Personen in Privathaushalten in Österreich, die im Alter von 16 bis 65 Jahren sind. Erhebungseinheit ist die Person.

Eingeschlossen in die Erhebung sind somit alle Personen, die an Adressen von Privathaushalten leben, in denen mindestens eine Person laut Zentralem Melderegister (ZMR) ihren Hauptwohnsitz hat. Ausgenommen sind daher Personen in Anstaltshaushalten bzw. Gemeinschaftsunterkünften und Personen ohne festen Wohnsitz.

#### 2.1.3 Datenquellen, Abdeckung

Die PIAAC-Erhebung 2022/23 ist eine Primärerhebung. Auswahlrahmen und somit Datengrundlage für die Stichprobenziehung waren die Hauptwohnsitzmeldungen des ZMR.

Für die Hochrechnung wurden Daten aus dem ZMR und dem Mikrozensus (2022 Quartal 3 bis 2023 Quartal 1) verwendet, wobei die Verteilung zum Bildungsstand zusätzlich mit Hilfe des Richframes erzeugt wurde. Dabei handelt es sich um einen Auswahlrahmen, der auf dem Zentralen Melderegister (ZMR) basiert, jedoch um weitere soziodemographische, sozioökonomische und regionale Informationen aus anderen Registern und Verwaltungsdaten (z. B. der Sozial- und Arbeitslosenversicherung) angereichert wurde.

#### 2.1.4 Meldeeinheit/Respondent:innen

Personen in Privathaushalten.

Die Befragung setzte sich aus zwei Teilen zusammen: dem Hintergrundfragebogen und dem Kompetenztest. Der erste Teil konnte bei Verständnisschwierigkeiten in Deutsch auch mithilfe eines übersetzenden Haushaltsmitglieds beantwortet werden. Der zweite Teil (=Kompetenztest) musste von der Stichprobenperson selbständig beantwortet werden.

## 2.1.5 Erhebungsform

Die PIAAC-Erhebung ist als freiwillige Querschnittserhebung angelegt.

## 2.1.6 Charakteristika der Stichprobe

Die Zielpopulation ist definiert als die in Österreich hauptwohnsitzgemeldeten Personen, die zum Zeitpunkt der Erhebung 16 bis 65 Jahren alt sind und nicht in Anstalten (Gefängnisse, Kasernen, Spitäler, Alters- und Pflegeheime) wohnhaft sind.

Die Erfahrungen aus dem ersten PIAAC-Zyklus zeigten, dass die Response-Raten von Personen mit geringer formaler Bildung bzw. mit nicht-österreichischen und nicht-deutschen Staatsbürgerschaften vergleichsweise niedrig sind. Um einem möglichen Non-Response-Bias entgegenzusteuern, wurde für die Stichprobenziehung in Österreich entschieden, ein moderates Over-Sampling für diese Personengruppen durchzuführen.

Zudem sollte im Rahmen der Erhebung eine intensive Non-Response-Follow-Up-Phase durchgeführt werden, in welcher versucht wurde, Personen, die im Zeitraum zwischen Stichprobenziehung und Kontaktaufnahme verzogen waren, doch zu befragen, oder aber auch Personengruppen mit einer niedrigen Response-Rate durch gezielte Maßnahmen verstärkt zur Mitarbeit zu motivieren (z. B. durch Motivations-Calls erfahrener Erhebungspersonen).

Insgesamt leben in Österreich rund sechs Mio. Personen im Alter von 16 bis 65 Jahren. Mithilfe des Zentralen Melderegisters (ZMR) wurde auf Basis des moderaten Oversamplings in einem ersten Schritt eine sogenannte disproportional geschichtete Personenstichprobe von 9 094 Personen gezogen.

Die Stichprobe wurde auf Basis der Daten des ZMR (2022, 1. Quartal) gezogen und in zwei Teile geteilt, welche in drei Erhebungsphasen bearbeitet werden sollten. Der erste Teil (n=4 445) wurde von den Erhebungspersonen von September bis Ende November 2022 bearbeitet. Der zweite Teil (n=4 449) wurde von Dezember 2022 bis Februar 2023 erhoben. Für März bis Mai 2023 war die dritte Erhebungsphase geplant, die sogenannte Non-Response-Follow-Up-Phase.

Innerhalb einiger Wochen der ersten Erhebungsphase zeigte sich jedoch, dass die Teilnahmequote bei PIAAC unter den Erwartungen blieb – vermutlich als Nachwirkung der erschwerten Erhebungsbedingungen aufgrund der COVID-19-Pandemie. Diese Tendenz war auch in vielen anderen PIAAC-Teilnehmerländern zu beobachten.

Daher wurde im Laufe der zweiten Erhebungsphase entschieden, für die dritte und letzte Erhebungsphase (März - Mai 2023) eine Zusatzstichprobe von 3 000 Personen auszugeben, um die erforderliche Nettozahl an 4 000 Erhebungen zu erreichen. Insgesamt lag also eine Bruttostichprobe von 12 094 Personen vor. In der dritten Phase wurden daher einerseits die Reservestichprobe als auch alte Fälle von den beiden ersten Erhebungsphasen nachbearbeitet. Für weitere Informationen sei hier auf den internationalen technischen Bericht der OECD (2025) verwiesen.

## 2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Im Rahmen des Hintergrundfragebogens wurden die Erhebungspersonen mittels CAPI-Technik (Computer Assisted Personal Interviewing) im Laptop-Modus des 2-in-1-Convertible-Notebooks befragt. Der Kompetenztest wurde ebenfalls mit demselben Gerät durchgeführt, jedoch im Tablet-Modus.

Im Rahmen der IT-Umsetzung wurde von Statistik Austria ein für PIAAC zugeschnittenes Case Management System (CMS) entwickelt und im Feldtest sowie in der Haupterhebung erfolgreich eingesetzt. Über das CMS wurden den Erhebungspersonen notwendige Informationen über die zu befragenden Personen zur Verfügung gestellt (Name, Adresse, Telefonnummer). Das CMS diente auch zum Starten und Beenden der PIAAC-Erhebungssoftware.

Statistik Austria setzte bei der PIAAC-Haupterhebung in der Feldphase rund 160 Erhebungspersonen ein. Der überwiegende Teil der Erhebungspersonen verfügten über entsprechende Erfahrung in der Administration von PIAAC Durchführung, da sie entweder bereits beim ersten PIAAC-Zyklus (2011/12) mitgemacht oder aber beim Feldtest des zweiten PIAAC-Zyklus dabei waren.

## 2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)

Ursprünglich war die Datenerhebung der Hauptrunde des PIAAC-Zyklus II von August 2021 bis März 2022 vorgesehen, mit einem vorangehenden Feldtest im Sommer 2020. Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste die Befragungsperiode jeweils um rund ein Jahr verschoben werden. Die Haupterhebung fand in Österreich schlussendlich zwischen September 2022 und Mai 2023 statt. Da PIAAC eine persönliche Befragung ist, die in der Regel bei den Befragten zu Hause durchgeführt wird, verursachte der Umgang mit COVID-19 auch in der verschobenen Erhebungsphase einige Herausforderungen, z. B. Desinfektion von Arbeitsmaterialien, Einhaltung eines Mindestabstands, Maskenpflicht. Aufgrund dieser Problematik fanden rund 5 % der Erhebungen an den Arbeitsplätzen der Befragten und 12 % an anderen Orten wie etwa im Freien, im Kaffeehaus oder in Büchereien statt.

In Grafik 1 ist der Ablauf der PIAAC-Befragung in einem vereinfachten Schema dargestellt. Die Erhebung wurde als persönliche Befragung durchgeführt, welche aus zwei Teilen bestand:

- einem Hintergrundfragebogen (BQ)
- einem Aufgabenteil zur Kompetenzmessung (Assessment)

Im Regelfall (1) konnte die Zielperson den Hintergrundfragebogen (BQ) allein beantworten und anschließend den Aufgabenteil bearbeiten. Bei unzureichenden Deutschkenntnissen (2) war die Teilnahme am BQ nur mit Unterstützung durch eine dolmetschende Person (Familienmitglied, Nachbar:in) möglich. Beim Aufgabenteil kam es jedoch häufig zu Abbrüchen, da dort keine Hilfe erlaubt war. Stand keine Dolmetscherin bzw. kein Dolmetscher zur Verfügung (3), konnte stattdessen ein kurzes Haustür-Interview in einer von zehn weiteren Sprachen durchgeführt werden (siehe 2.1.10).

Sowohl in Fall (1) als auch in Fall (2) wurde der Hintergrundfragebogen von der Erhebungsperson vorgelesen und die Antworten der befragten Person wurden am Notebook erfasst. Dies dauerte im

Schnitt etwa 45 Minuten. Für den zweiten Teil der Erhebung wurde das Notebook von der Erhebungsperson in den Tablet-Modus versetzt, damit die befragte Person anschließend Aufgaben aus den Bereichen Lesen, Alltagsmathematik oder adaptives Problemlösen selbstständig auf dem Tablet bearbeiten konnte. Da die Aufgaben eigenständig gelöst werden mussten, gab es anfänglich einen speziellen Übungsteil zu den Funktionen des Tablets. Der nachfolgende Aufgabenteil begann mit je acht Einstufungsaufgaben zu Lesen und Alltagsmathematik. Abhängig von den gemessenen Fähigkeiten bei den Einstufungsaufgaben wird der Schwierigkeitsgrad der folgenden Aufgabenteile bestimmt. Dadurch mussten Personen, denen die Einstufungsaufgaben zu schwierig waren, nicht den gesamten Aufgabenteil absolvieren, sondern bekamen einfachere Aufgaben in Form von grundlegenden Komponenten der Lese- und Alltagsmathematik (Bezeichnung „Komponenten“ in Grafik 1). Im Schema wird dies als Pfad 1 dargestellt. Die grundlegenden Komponenten der Lesekompetenz messen die Fähigkeit, einfache Sätze sowie kurze Textabschnitte zu lesen und zu verstehen. Im Bereich der Alltagsmathematik messen die grundlegenden Komponenten die Fähigkeit, basale Konzepte wie Mengen und Größen zu verstehen. Rund 1 % der befragten Personen durchliefen diesen Pfad.

Personen, die den Einstufungsaufgabenteil zwar bestanden, aber einen gewissen Teil davon falsch beantwortet hatten, wurden in Folge ebenfalls zu den einfacheren Aufgaben der „Komponenten“ geleitet, bevor sie dann den eigentlichen Aufgabenteil durchliefen (Pfad 2). Rund 10 % der Befragten befanden sich in dieser Gruppe.

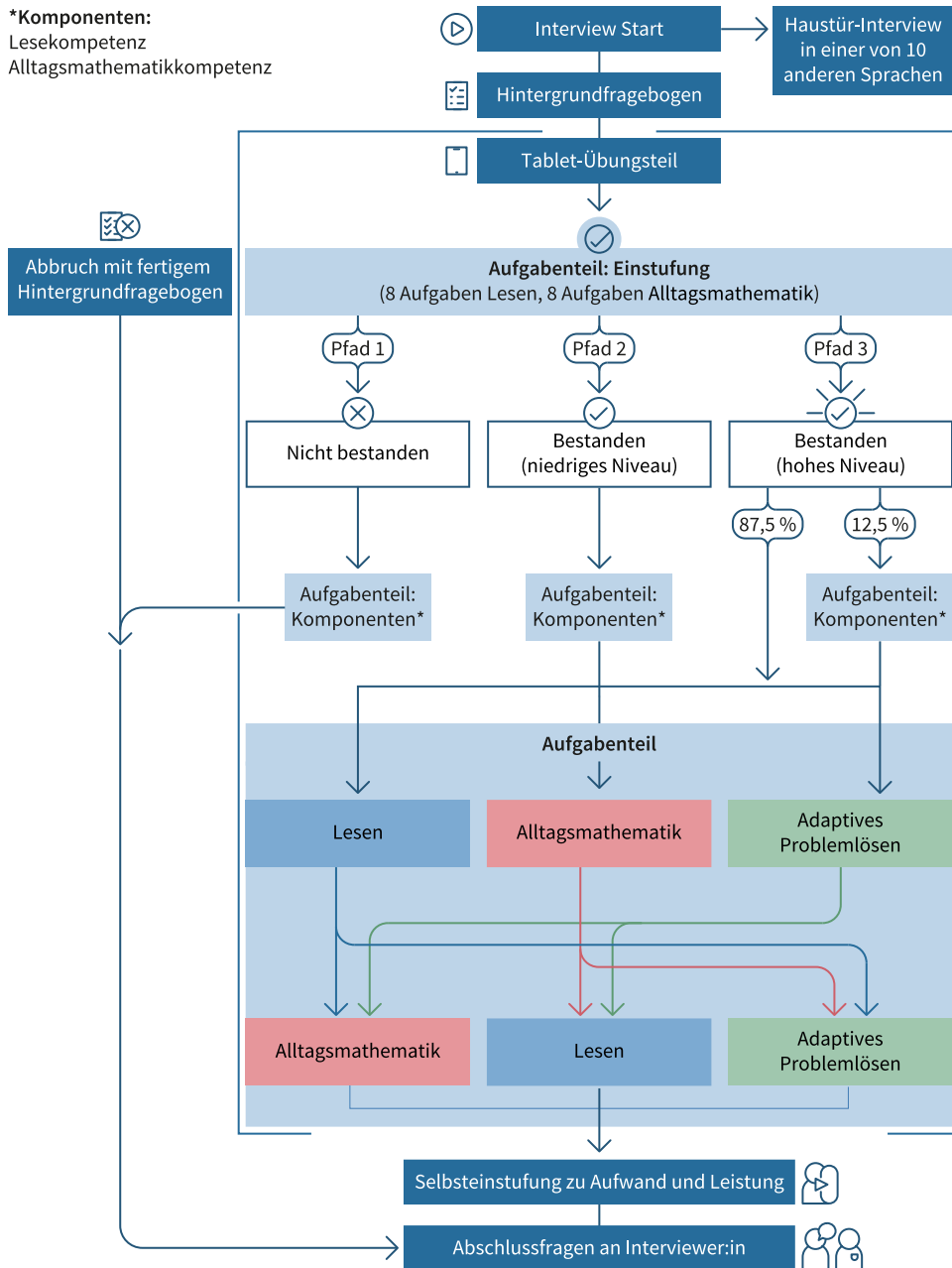
Die breite Mehrheit der Personen (rund 89 %) hatte entweder viele oder alle Einstufungsaufgabenteile korrekt beantwortet und wurde direkt zum eigentlichen Aufgabenteil weitergeleitet (Pfad 3). Zwecks psychometrischer Kontrolle mussten jedoch zufällig rund 12,5 % dieser Personengruppe ebenfalls den einfachen „Komponenten-Aufgabenteil“ in Lesen und Alltagsmathematik erledigen.

Im eigentlichen Aufgabenteil erhielten die Befragten Aufgaben aus zwei der drei Kompetenzdomänen. Demgemäß musste keine Person Aufgaben aus allen drei Bereichen Lesen, Alltagsmathematik bzw. adaptives Problemlösen beantworten. Insgesamt standen für die Bereiche Lesen und Alltagsmathematik jeweils rund 80 Aufgaben zur Verfügung, der adaptive Problemlöseteil umfasste insgesamt rund 65 Aufgaben. Die Befragten bekamen im Durchschnitt etwa 40 Aufgaben aus dem Gesamtpool vorgelegt. Nach Erledigung des Aufgabenteils gaben die Befragten noch eine Selbsteinschätzung darüber ab, wie viel Mühe sie sich für die entsprechenden Aufgaben gegeben hatten und wie gut sie glauben abgeschlossen zu haben. Anschließend wurde das Notebook wieder der Erhebungsperson übergeben, welche dann noch ein paar Abschlussfragen zur Durchführung und zum Kontext der Erhebung (z. B. Ort der Erhebung) beantwortete. Der gesamte Aufgabenteil dauerte im Schnitt ungefähr eine Stunde. Es gab keine zeitliche Begrenzung für die Lösung der Aufgaben.

Somit ergab sich für die komplette Durchführung einer PIAAC-Erhebung eine durchschnittliche Dauer von rund einer Stunde und 45 Minuten, wobei ein Viertel der Befragten auch zwei Stunden oder länger benötigte.

### **Grafik 1: Vereinfachtes Ablaufschema eines PIAAC-Interviews**

\*Komponenten:  
Lesekompetenz  
Alltagsmathematikkompetenz



Q: OECD. Adaptierte Darstellung von STATISTIK AUSTRIA.

### 2.1.9 Teilnahme an der Erhebung

Die Teilnahme an der PIAAC-Erhebung 2022/23 war freiwillig. Die Respondent:innen erhielten für ihre Teilnahme nach erfolgter Erhebung Incentives in Form eines 50 €-Einkaufsgutscheins. Es gab aber auch die Möglichkeit einer Spende im Wert von 50 € für das Naturschutzprojekt „CO2-Speicher-Hochmoorrenaturierung im Nassköh“.

### 2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

**Erhebungsmerkmale auf Personenebene (Hintergrundfragebogen):**

- Demografischer Hintergrund (Alter, Geschlecht, Geburtsland, Sprachen)
- Aus- und Weiterbildung (abgeschlossene Ausbildungen, Teilnahme an nichtformaler Bildung)
- Aktueller Erwerbsstatus und Berufserfahrung
- Aktuelle berufliche Tätigkeit (Beruf, Wirtschaftszweig, Anzahl Arbeitsstunden, Einkommen)
- Letzte berufliche Tätigkeit bei aktueller Arbeitslosigkeit (Beruf, Wirtschaftszweig, Gründe für Erwerbslosigkeit)
- Einsatz von Kompetenzen bei der derzeitigen oder letzten Arbeit (Lesen, Mathematik)
- Einsatz von Kompetenzen im Alltag (Nutzung digitaler Technologie, Häufigkeit der auszuführenden Aufgaben wie z. B. Lesen von Anweisungen, Briefen und E-Mails)
- Arbeitsumfeld, Aufgaben bei der Arbeit (Zusammenarbeit, Planung und Organisation, Probleme lösen, präsentieren)
- Individuelle Eigenschaften (Gesundheit, Beteiligung an freiwilligen Aktivitäten)
- Hintergrundinformationen (Informationen zum Haushalt, Berufe der Eltern und deren Bildungsabschlüsse)
- Sozio-emotionale Fähigkeiten (Big Five Personality Traits: Offenheit, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit, Extravertiertheit, Neurotizismus)

Der Hintergrundfragebogen wurde international vorgegeben und nach der Übersetzung harmonisiert.

Zusätzlich wurden in Österreich nationale Zusatzfragen in den Fragebogen integriert. Folgende Bereiche wurden durch nationale Zusatzfragen erhoben:

- Kindergartenbesuch
- Bedeutung unterschiedlicher Lernorte für aktuelle Berufsausübung
- Sprachniveau in der Fremdsprache "Englisch"
- Höhe des Haushaltseinkommens
- Bildungsabschluss des/der Ehe- oder Lebenspartners:in im gemeinsamen Haushalt

### **Erhebungsmerkmale auf Personenebene (Haustür-Interview):**

Einige der Befragten waren nicht in der Lage, den Hintergrundfragebogen zu beantworten, da sie die Sprache nicht ausreichend beherrschen (siehe auch Kapitel 3.4.1). Prinzipiell ist die Unterstützung eines Haushaltsmitglieds/Nachbars beim Übersetzen des Fragebogenteils erlaubt, jedoch standen diese nicht immer kurzfristig zur Verfügung. Diese Form der Nicht-Teilnahme kann zu Verzerrungen führen, da sie sich systematisch auf Personen mit geringen Lesekenntnissen in der Erhebungssprache konzentriert. Zur Verringerung der Verzerrung wurde im aktuellen PIAAC-Zyklus II ein neues Instrument eingeführt, das sogenannte Haustür-Interview. Dieses Kurzinterview dauerte nur einige Minuten und konnte direkt „an der Tür“ ausgefüllt werden. Das Haustür-Interview ist ein kurzer, selbstverwalteter Fragebogen (d.h. ohne Hilfe der Erhebungspersonen), der von der OECD in einer Vielzahl von Sprachen übersetzt wurde, um den sprachlichen Minderheiten eine Alternative zur Landessprache anbieten zu können. Insgesamt wurden 182 Haustür-Interviews in Österreich durchgeführt. In Österreich standen für dieses Haustür-Interview folgende zehn Sprachen zur Auswahl: Albanisch (n = 3), Arabisch (n = 10), Englisch (n = 27), Kroatisch (n = 45), Persisch (n = 9), Polnisch (n = 5), Rumänisch (n = 24), Russisch (n = 8), Türkisch (n = 33) und Ungarisch (n = 11). Mit dem Haustür-Interview wurden wichtige persönliche Hintergrundinformationen zu Geschlecht, Alter, Bildung, Arbeitsmarktstatus, Herkunftsland und Dauer des Aufenthalts in Österreich erfasst.

Das Haustür-Interview erwies sich als ein geeignetes Instrument, um sehr grundlegende, aber dennoch wertvolle Informationen von Zielpersonen mit Sprachbarrieren zu erheben. Diese Fälle wurden in PIAAC ebenfalls als abgeschlossene Fälle betrachtet. Sie sind daher in der Nettostichprobe enthalten, und für diese Untergruppe wurden ebenfalls Kompetenzschätzungen imputiert.

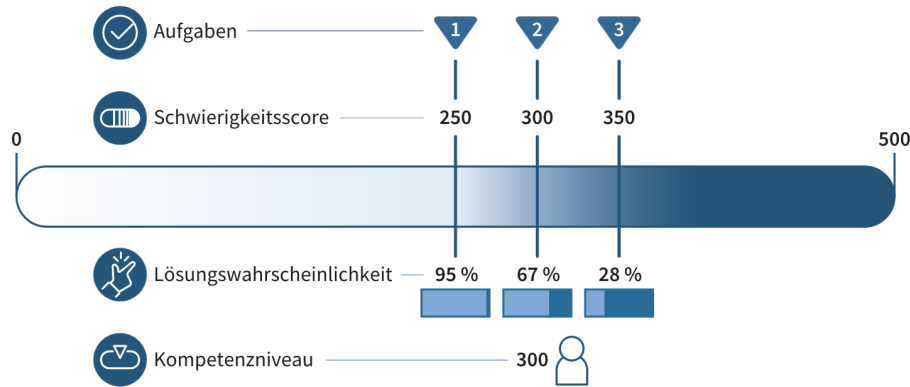
### **Kompetenzmessung:**

Kompetenzskalen beim PIAAC-Zyklus II zur Lese-, Alltagsmathematik- und adaptiven Problemlösefähigkeit beruhen auf Schätzmodellen der Item-Response-Theorie (IRT). Die IRT ist eine probabilistische Testtheorie, die darauf abzielt, die Beziehung zwischen den Eigenschaften von Testpersonen und ihren Antworten auf Testitems (korrekt oder nicht-korrekt) zu analysieren. Hierbei wird zwischen beobachtbaren Merkmalen (etwa der korrekten oder nicht-korrekten Lösung von Aufgaben) und nicht-beobachtbaren latenten Merkmalen einer Person (wie z. B. Fähigkeiten oder Einstellungen) unterschieden. Diese latenten Merkmale sind nicht direkt messbar, können aber durch die Muster der Antworten auf die Aufgaben geschätzt werden. Die IRT verortet die Aufgabenschwierigkeit (beobachtbare Merkmale) mit den latenten Merkmalen einer Person (geschätzte Fähigkeit der Testperson) auf einer gemeinsamen Skala. Aufbauend darauf kann die Wahrscheinlichkeit modelliert werden, mit der eine Person eine bestimmte Testaufgabe lösen kann (Baumert et al., 2001; OECD, 2009). Um die Unsicherheit, die mit dieser Schätzung einhergeht, zu berücksichtigen, wird für jede Person nicht nur ein einzelner individueller Kompetenzwert pro Domäne ermittelt, sondern basierend auf der geschätzten Verteilung der latenten Kompetenz werden zehn sogenannte „Plausible Values“ erstellt (Von Davier, Gonzalez & Mislevy, 2009; Wu, 2004). Es ist daher wichtig, für die Berechnung von Populationsparametern, wie Mittelwerte der Kompetenzen, stets alle zehn Plausible Values zu verwenden, da die Verwendung nur eines Wertes zu einer Unterschätzung des zugehörigen Standardfehlers führen würde (Rutkowski et al., 2010). Die Methodik der Plausible Values ist nicht dazu geeignet, die Kompetenzen einer einzelnen Person zu ermitteln, sondern die Kompetenzen von Gruppen innerhalb einer Population zu schätzen (OECD, 2025).

In jedem der drei definierten Domänen Lesen, Alltagsmathematik und adaptives Problemlösen wird die Kompetenz als ein Kontinuum betrachtet, welches auf einer Skala von 0 bis 500 Punkten abgebildet wird. Die Kompetenz der Befragten und die Schwierigkeit der Bewertungsaufgaben sind dabei auf derselben Skala abzulesen. An jedem Punkt der Skala hat eine Person mit demselben Kompetenzwert eine 67-prozentige Chance Testaufgaben erfolgreich zu absolvieren. Diese Person wird auch in der Lage sein, schwierigere Aufgaben (mit höherem Schwierigkeitsgrad auf der Skala) zu bewältigen, wenn auch mit einer geringeren Erfolgswahrscheinlichkeit, und hat größere Chancen, einfachere Aufgaben (mit niedrigerem Schwierigkeitsgrad auf der Skala) erfolgreich zu bewältigen.

Grafik 2 veranschaulicht die verschiedenen Wahrscheinlichkeiten einer Person mit einem Kompetenzwert von 300 auf der Lesekompetenzskala, Aufgaben mit höherem und niedrigerem Schwierigkeitsgrad zu bewältigen. Eine solche Person wird Aufgaben, deren Schwierigkeitsgrad ihrer Kompetenz entspricht (300 Punkte auf der Lesekompetenzskala), in 67 % der Fälle erfolgreich abschließen. Ihre Chancen, einfachere Aufgaben (mit einem Schwierigkeitswert von 250) zu lösen, liegen sogar bei 95 %, wobei die Chancen, schwierigere Aufgaben (mit einem Schwierigkeitswert von 350) richtig zu beantworten, auf 28 % sinken.

### **Grafik 2: Darstellung der Lösungswahrscheinlichkeiten bei drei Aufgaben für eine Person mit dem Kompetenzwert 300**



Q: STATISTIK AUSTRIA

Eine weitere Möglichkeit der Darstellung der Kompetenzen ist die Bildung von Kompetenzstufen. Diese werden als Abschnitte auf der eben beschriebenen kontinuierlichen Kompetenzskala definiert. Tabelle 1 zeigt die Einteilung der Kompetenzstufen für die Lesekompetenz. Eine Person befindet sich beispielsweise auf Kompetenzstufe 3, wenn ein Punktwert von 276 bis 325 erreicht wurde.

**Tabelle 1: Darstellung der Kompetenzstufen für die Lesekompetenz**

Kompetenzstufen	Definition als Punkteränge
5	376-500
4	326-375
3	276-325
2	226-275
1	176-225
unter 1	0-175

Q: STATISTIK AUSTRIA

Anhand der Kompetenzstufen ist es auch möglich, Aussagen über die Lösungswahrscheinlichkeit von Aufgaben zu treffen. Zum Beispiel hat eine Person, die gerade noch der Kompetenzstufe 3 zuzuordnen ist (beispielsweise mit einem Punktwert von 276), und eine für Stufe 3 typische Aufgabe lösen soll, eine Lösungswahrscheinlichkeit von rund 50 %. Eine „typische“ Person auf Kompetenzstufe 3, also z. B. eine Person mit einem Punktwert von 300, konfrontiert mit einer typischen Stufe-3-Aufgabe, hat bei dieser Aufgabe eine Lösungswahrscheinlichkeit von 67 % (siehe Grafik 2). Diese Lösungswahrscheinlichkeiten sind bei jeder Kompetenzstufe gleich, mit Ausnahme der niedrigsten Kompetenzstufe „unter 1“.

### 2.1.11 Verwendete Klassifikationen

Im Hintergrundfragebogen wurden die berufliche Tätigkeit nach der Berufssystematik ISCO-08 (4-Steller) und der Wirtschaftszweig der Betriebsstätte nach der ÖNACE 2008 (4-Steller) erhoben, jedoch zwecks Anonymisierungsgründen nur auf 3-Steller Ebene an das internationale Projektkonsortium weitergeleitet. Die ÖNACE-Daten wurden vor der Datenübermittlung noch zudem in ISIC rev. 4 umkodiert. Die Bildungsebene wurde nach der ISCED 2011 vercodet. Darüber hinaus enthält der Datensatz Informationen zur Besiedlungsdichte. Die offenen Einträge in Bezug auf verwendete Sprachen wurden in die entsprechende ISO-Kodierung (ISO 639-2/T) übergeführt, jene der Länder in die UN M49.

### 2.1.12 Regionale Gliederung

Österreich

## 2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

### 2.2.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgte über CAPI und wurde per elektronischer Datenübertragung an Statistik Austria übermittelt.

### 2.2.2 Signierung (Codierung)

Beruf und Wirtschaftsklasse wurden bei der Datenerfassung im Rahmen einer Dialogsignierung, d. h. anhand einer Bildschirmapplikation mittels Alphabetikum („Lookup“), bei der eine Datenbank im Hintergrund zur Verfügung steht, vercodet. War keine direkte Zuordnung möglich, wurde von den Erhebungspersonen ein Freitext eingegeben. Nachträglich wurden dann von eigens geschultem Personal bei Statistik Austria die entsprechenden Codes vergeben.

### 2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Es zählt zu den großen Vorteilen einer computerunterstützten Erhebung, dass Erfassungsfehler sowie technisch unplausible Antwortmuster zum Teil bereits während der Befragung korrigiert werden können. Eine Vielzahl derartiger Checks wurde vom internationalen Konsortium entwickelt und im Zuge der Feldarbeit implementiert.

Die erhobenen und gelieferten Daten der Erhebungspersonen wurden laufend auf ihre Qualität geprüft (Plausibilitätsabfragen) und bei Auffälligkeiten entsprechende Maßnahmen, bis hin zur Nichtannahme der Daten, gesetzt (siehe auch Kapitel 2.2.7).

## 2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)

Imputationen bei Item-Non-Response wurden nicht durchgeführt. Unit-Non-Response wurde im Zuge der Hochrechnung ausgeglichen.

Im Rahmen der Skalierung der kognitiven Testitems und zur Berechnung der plausible values (PVs) wurden vom internationalen Projektkonsortium multiple Imputationen durchgeführt. Eine genaue Beschreibung findet sich im internationalen technischen Bericht (OECD, 2025).

## 2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung)

Die Hochrechnung erfolgte in einem mehrstufigen Verfahren.

Vor der eigentlichen Hochrechnung erfolgte eine Non-Response-Anpassung. Angelehnt an die Vorgaben des Konsortiums wurden die Basisgewichte der Stichprobe zunächst um die Non-Response angepasst. Dabei wurden die Non-Response-Fälle in 3 Gruppen eingeteilt:

- a. Zielperson ist nicht Teil der Grundgesamtheit bzw. es kann kein Kontakt hergestellt werden (ineligible & unknown eligibility status)
- b. Nichtteilnahme im Zusammenhang mit Alphabetisierung
- c. Nichtteilnahme nicht im Zusammenhang mit Alphabetisierung

Für Gruppe a. wurde eine Non-Response-Anpassung innerhalb geographischer Gruppen (Urbanisierung, NUTS2) gemacht. Bei Gruppen b. und c. wurde die Non-Response-Anpassung mittels logistischer Regression und LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator) durchgeführt.

Die Hochrechnung wurde mit der Hilfe von iterative proportional fitting (IPF) umgesetzt. Es wurde dabei auf folgende Verteilungen kalibriert:

- 10-jährige Altersklassen und Geschlecht (10 Gruppen)
- NUTS2 Regionen und Urbanisierungsgrad (maximal drei Stufen) (22 Gruppen)
- 10-jährige Altersklassen, Geschlecht und höchste abgeschlossene Bildungsstufe (4 Klassen) (39 Gruppen)
- Urbanisierungsgrad (drei Stufen) und Staatsbürgerschaft (AT - DE - Rest) (9 Gruppen)
- Geschlecht und Beruf (ISCO 1-Steller) (19 Gruppen)

Die Verteilungen wurden aus den Daten des ZMR und der Mikrozensus-Daten (2022 Quartal 3 bis 2023 Quartal 1) generiert, wobei die Verteilung zur Bildungsstufe zusätzlich mit Hilfe des Rchframes erzeugt wurde.

## 2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden

Nach der Erhebung der Daten (September 2022 bis Mai 2023) wurden diese von Statistik Austria aufbereitet und plausibilisiert. Zu den Aufbereitungsarbeiten gehörten unter anderem die Codierung offener Einträge bei Beruf, Wirtschaftsbranche oder Herkunftsland. Der erste vollständige Rohdatensatz wurde dem Konsortium termingerecht im Juni 2023 geliefert.

Die Daten wurden vom internationalen Konsortium geprüft, aufbereitet und analysiert. Eine genaue Beschreibung hierzu findet sich im internationalen technischen Bericht (OECD, 2025).

Statistik Austria war in der gesamten Erhebungszeit Ansprechpartner des PIAAC-Konsortiums bzgl. Nachfragen zu den Daten und führte auch selbst weitere Plausibilitätskontrollen durch.

## 2.2.7 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen

Der 2021 durchgeführte Feldtest diente der Gewinnung von Daten über die Testaufgaben (z. B. Schwierigkeitsgrad der Aufgaben und über die Qualität der Übersetzung und die nationale Angemessenheit) und über den Hintergrundfragebogen. Zudem wurden Informationen zur Stichprobenauswahl, zur Datenerhebung und -verarbeitung, sowie zur Teilnahmebereitschaft der Stichprobenpersonen (Response-Rate) gesammelt. Der Feldtest übernahm die wichtige Funktion einer Generalprobe für die Durchführung der Haupterhebung und stellte ein zentrales Element der Qualitätssicherung dar. Im Rahmen des Feldtests wurden in der Zeit von April bis Juli 2021 rund 1 400 Personen befragt.

Der Einsatz von CAPI bei den Face-to-Face-Interviews erweitert die Möglichkeiten, Auffälligkeiten bei der Durchführung von Erhebungen festzustellen. Diese Bemühungen wurden durch gezielte Analysen, z. B. des Anteils von Non-Response oder Vergleiche der Erhebungsergebnisse mit Daten aus administrativen Quellen, ergänzt.

Ein umfangreiches Assessment (Online) der Erhebungspersonen mit anschließender Durchführung von Test-Interviews unter Aufsicht sollte die Datenqualität auf der Erhebungsseite garantieren. Dieses Assessment dauerte in der Regel drei Tage, in dessen Rahmen die Erhebungsperson die nötige Befähigung für die Durchführung der PIAAC-Erhebungen nachweisen musste. Das Assessment wurde mit einer PIAAC-Befragung unter Aufsicht abgeschlossen, bei welchem ein:e Testrespondent:in als Interviewpartner:in fungierte und anschließend ein standardisiertes Feedbackformular in Bezug auf die korrekte Durchführung des Interviews ausfüllte. Dieses Feedback diente auch als wichtige Entscheidungsgrundlage für die Auswahl von geeigneten Erhebungspersonen. Bei den Testrespondent:innen handelte es sich um Mitarbeiter:innen von Statistik Austria oder anderen Erhebungspersonen. Weiters wurden die Probeinterviews von geschulten Mitarbeiter:innen von Statistik Austria beobachtet und zu jeder Erhebungsperson wiederum ein standardisiertes Beobachtungsprotokoll ausgefüllt. Die Durchführung eines umfangreichen Assessmentverfahrens war bei PIAAC auch deshalb von großer Bedeutung, da die Erhebungspersonen mit einer ungewöhnlichen Erhebungssituation konfrontiert wurden, in der sie die Funktion von kontrollierenden, aber nicht helfenden Testleiter:innen ausüben mussten.

Weitere rücklaufsteigernde bzw. qualitätssichernde Maßnahmen waren:

- Anbieten von Incentives (monetäre Belohnung für Respondent:innen; in Österreich: 50 €-Gutscheine bzw. Spendenmöglichkeit in dieser Höhe)
- Mehrmaliges Kontaktieren der Stichprobenpersonen
- Spezielle Non-Response-Follow-Up-Phase (eigene Erhebungsphase im Ausmaß von drei Monaten für das neuerliche Kontaktieren von vorerst nicht-teilnehmenden Personen, die z. B. innerhalb Österreichs verzogenen waren; verstärkter Einsatz von Erhebungspersonen mit hohen Ausschöpfungsquoten)
- Telefonische Motivationsanrufe
- Validierung der Erhebung bzw. des Erhebungsversuchs: Es wurden rund 14 % der Bruttostichprobe vom Fachbereich telefonisch, postalisch oder per Email zur durchgeführten Erhebung bzw. über den Erhebungsversuch befragt. Dabei wurden die zu kontaktierenden Stichprobenpersonen zufällig ausgewählt. Es wurden Personen befragt, die die PIAAC-Erhebung komplett durchgeführt hatten, aber ebenso Personen, die eine Befragung Interview verweigert hatten oder sonstige Ausfallgründe angaben.
- Laufende Datenkontrollen auf Validität, Vollständigkeit und Qualität während der Feldzeit:
  - Vollständigkeitskontrollen und Item-Non-Response-Analysen
  - Analyse der Erhebungszeiten
  - Minimum-Maximum-Analysen bei metrischen Variablen wie dem Einkommen (Mikro- und Makroplausibilisierung)
  - Konsistenzchecks über mehrere Variablen
  - Analyse der Filterführungen
- Laufende Kontrolle der Response-Raten innerhalb bestimmter Subgruppen (nach Alter, Geschlecht etc.) zur Einschätzung des Non-Response-Bias. Diese Kontrollen dienten vor allem der ständigen Überprüfung der Ausschöpfung und somit der Kontrolle der Zielerreichung. Durch die laufenden Analysen konnten frühzeitig Maßnahmen gegen einen Non-Response-Bias durchgeführt werden.

Die PIAAC-Erhebung wurde unter strenger Kontrolle des internationalen Konsortiums und der OECD nach vorgegebenen Standards durchgeführt (OECD, 2025). Die Einhaltung dieser Standards wurde während der Feldzeit laufend durch Monitoring-Reports und telefonische Qualitäts-Besprechungen von internationaler Seite überprüft. Durch diese Vorgangsweise konnte eine hohe Qualität der Daten und die internationale Vergleichbarkeit der Ergebnisse gesichert werden.

## 2.3 Publikation (Zugänglichkeit)

### 2.3.1 Endgültige Ergebnisse

Die endgültigen nationalen und internationalen Ergebnisse wurden am 10. Dezember 2025 veröffentlicht und sind für Österreich über die Internet-Seite verfügbar:

<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bildung/piaac-grundkompetenzen-von-erwachsenen>

## 2.3.2 Publikationsmedien

Auf Basis der Daten der PIAAC-Erhebung 2022/23 wurden drei Berichte von Statistik Austria publiziert:

- 1) PIAAC: Grundkompetenzen von Erwachsenen. Nationaler Ergebnisbericht - Band 1  
<https://www.statistik.at/services/tools/serviceangebote/publikationen/detail/2045>
- 2) PIAAC: Grundkompetenzen von Erwachsenen. Nationaler Ergebnisbericht - Band 2  
<https://www.statistik.at/services/tools/serviceangebote/publikationen/detail/2175>
- 3) PIAAC: Grundkompetenzen von Erwachsenen 2022/23 – Expert:innenbericht  
<https://www.statistik.at/services/tools/serviceangebote/publikationen/detail/2300>

Der Expert:innenbericht bietet vertiefende Analysen auf Basis der aktuellen PIAAC-Daten 2022/23 und wurde von Fachleuten aus verschiedenen Forschungsdisziplinen erstellt. Die zwölf Beiträge decken ein breites Spektrum an inhaltlichen Schwerpunkten ab, wobei der Fokus überwiegend auf die Situation in Österreich gelegt wird. Einige Untersuchungen erweitern ihren Blickwinkel auf relevante Vergleichsländer und eröffnen damit auch eine internationale Perspektive.

Die beitragenden Expert:innen wurden vom PIAAC-Team der Statistik Austria im Vorfeld der Analysen im Rahmen mehrerer Workshops mit den Herausforderungen bei der Analyse des PIAAC-Datensatzes vertraut gemacht. Die nationalen Zusatzanalysen wurden im Rahmen einer Forschungskonferenz am 5. Dezember 2025 einem breiten Publikum präsentiert.

### Datensätze

Die nationalen Datensätze wurden von der OECD in einer finalen Version zur öffentlichen Nutzung veröffentlicht. Statistik Austria hat zuvor eine Reihe notwendiger Berechnungen durchgeführt, um die Identität der Befragten im von der OECD veröffentlichten Public Use File (PUF) PIAAC-Datensatz zu schützen. Auf der Webseite der OECD steht das österreichische Public-Use File (PUF) zur Verfügung: <https://www.oecd.org/en/data/datasets/PIAAC-2nd-Cycle-Database.html>

Um der wissenschaftlichen Gemeinschaft einen umfangreicheren Datensatz zur Verfügung zu stellen, wurde 2025 ein Scientific Use File (SUF) mit österreichischen PIAAC-Daten erstellt. Dieses Scientific Use File wird bei Statistik Austria archiviert und ist ausschließlich für wissenschaftliche Forschung zugänglich. Interessierte Personen müssen einen Antrag unter der Email-Adresse "[piaac@statistik.gv.at](mailto:piaac@statistik.gv.at)" stellen und eine Datennutzungsvereinbarung unterzeichnen, der sie zur Einhaltung der Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Das österreichische Scientific Use File enthält nahezu alle Variablen des Hintergrundfragebogens.

Darüber hinaus wurde der komplette Datensatz in das Austrian Micro Data Center (AMDC) ebenfalls im Laufe des Jahres 2025 eingelagert und kann dort beantragt werden.

## 2.3.3 Behandlung vertraulicher Daten

Es werden ausschließlich anonymisierte Daten weitergegeben. Aus der Veröffentlichung der Ergebnisse und der Abgabe anonymisierter Einzeldaten ist kein Rückschluss auf Einzelpersonen möglich. Die Geheimhaltungsbestimmungen für Daten, die in der konsolidierten Fassung des

Bundesstatistikgesetzes 2000 mit §19 (2) und (3) geregelt sind, werden strikt eingehalten.

## 3 Qualität

Die PIAAC-Erhebung wurde unter strenger Kontrolle des internationalen Konsortiums und der OECD (2022) nach einem vorgegebenen Regelwerk "Technical Standards and Guidelines" durchgeführt. Insgesamt umfasst dieses Regelwerk rund 190 Standards, 370 Richtlinien und 120 Empfehlungen

Sowohl die Einhaltung als auch die Umsetzung der Standards und Richtlinien wurden während der gesamten Laufzeit von PIAAC sehr sorgfältig vom Konsortium kontrolliert. Beispiele für die Überprüfung der Standards waren die von den Ländern auszufüllenden „Sample Monitor Forms“ (Stichprobenziehung etc.), „Interviewer Training Forms“ (Inhalt und Dauer des Assessmentverfahrens) oder die „Data Collection Forms“. Letztere nahmen Bezug auf wichtige Maßnahmen im Rahmen der Feldarbeit, wie z. B. Anzahl von Erhebungspersonen im Feld, laufende Ausschöpfungsquoten, Angaben zum Case Management System. Die „Data Collection Forms“ mussten während der Feldarbeit monatlich ausgefüllt und übermittelt werden und wurden im Falle von etwaigen Nachfragen im Rahmen von Telefongesprächen näher besprochen.

Weitere Informationen hierzu finden sich auch im Kapitel 2.2.7.

### 3.1 Relevanz

Aussagen und Diskussionen über die quantitative Verteilung von Grundkompetenzen (z. B. die Lesekompetenz) Erwachsener in Österreich beruhten bis zur Veröffentlichung der PIAAC-Ergebnisse aus dem ersten Zyklus 2011/12) auf Expert:innenmeinungen und Annahmen.

Durch die Beteiligung Österreichs an PIAAC wurde diese Datenlücke geschlossen und es liegen nun mit dem aktuellen PIAAC-Zyklus (2022/23) zum zweiten Mal Daten über die Lesekompetenz, die alltagsmathematische Kompetenz und die Problemlösekompetenz in Österreich vor. Die Ergebnisse wurden von Seiten der Auftraggeber (BMB und BMASGPK), von Forscher:innen und von der breiten Öffentlichkeit mit großem Interesse aufgenommen.

### 3.2 Genauigkeit

Die Genauigkeit der PIAAC-Ergebnisse für Österreich wird wesentlich durch stichprobenbedingte Effekte bestimmt. Da PIAAC als Stichprobenerhebung durchgeführt wird, beruhen alle ausgewiesenen Kennwerte auf einer begrenzten Anzahl von Befragten und unterliegen damit zufälligen Stichprobenfehlern. Diese Unsicherheit ist bei der Interpretation der Ergebnisse systematisch zu berücksichtigen und wird für die Schätzwerte (z. B. Mittelwerte) durch die Angabe von Standardfehlern bzw. Konfidenzintervallen quantifiziert.

#### 3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität

Die Stichprobe in PIAAC Österreich folgt einem komplexen Stichprobendesign, das mehrstufig, geschichtet und mit ungleichen Auswahlwahrscheinlichkeiten arbeitet. Ziel ist eine möglichst hohe Repräsentativität für die Wohnbevölkerung im erfassten Altersbereich. Zur korrekten Berücksichtigung dieser Designeffekte verwendet PIAAC Replikationsgewichte. Die Streuung dieser

Replikatschätzer dient zur Schätzung der Varianz und bildet die Grundlage für Standardfehler und Konfidenzintervalle von berichteten Kennwerten, die das komplexe Stichprobendesign angemessen berücksichtigen.

Der Designeffekt beschreibt das Verhältnis der tatsächlichen Varianz unter dem verwendeten Stichprobendesign zur Varianz einer einfachen Zufallsstichprobe gleichen Umfangs. Ein Designeffekt größer als 1 weist auf eine geringere statistische Effizienz hin und bedeutet, dass die effektive Stichprobengröße kleiner ist als die nominale Fallzahl. Die Berechnung des Designeffekts wurde vom PIAAC-Konsortium für alle teilnehmenden Länder durchgeführt. Dabei wurde die Varianz, die durch die Imputation von plausiblen Werten entsteht, zusätzlich berücksichtigt (OECD, 2025). Eine Tabelle mit geschätztem Designeffekt und effektiver Stichprobengröße pro Land kann [online<sup>2</sup>](#) abgerufen werden unter Annex E1. Für Österreich beträgt der Design-Effekt für die Lesekompetenz 1.01, für die Alltagsmathematikkompetenz 1.08 und für die adaptive Problemlösekompetenz 0.93, siehe auch Spalte "Design Effect 5" in der Excel-Mappe.<sup>2</sup>

Die statistische Unsicherheit der Ergebnisse wird in PIAAC über Standardfehler bzw. Konfidenzintervalle der Schätzer ausgewiesen. Diese berücksichtigen die stichprobenbedingten Effekte des komplexen Stichprobendesigns. Konfidenzintervalle überdecken mit einer festgelegten Wahrscheinlichkeit (z. B. 95 %) jenen Bereich, in dem der wahre Populationsparameter liegt. Breitere Konfidenzintervalle deuten auf stärkere stichprobenbedingte Effekte hin.

**Tabelle 2: Schätzgenauigkeit am Beispiel der Lesekompetenz für PIAAC 2022/23 in Österreich**

	Fallzahl (ungewichtet)	Fallzahl (gewichtet)	Mittelwert	Standardfehler	95 %-Konfidenzintervall
<b>Gesamt</b>	4 565	5 970 497	254,4	0,88	[252,6; 256,1]
Geschlecht					
Männlich	2 105	2 995 083	254,3	1,45	[251,5; 257,2]
Weiblich	2 460	2 975 414	254,4	1,19	[252,1; 256,8]

Q: STATISTIK AUSTRIA, PIAAC 2022/23. - 16- bis 65-jährige Bevölkerung.

Insgesamt sind Aussagen zu Kompetenzniveaus und Gruppenunterschieden in PIAAC Österreich nur dann belastbar, wenn Stichprobendesign, Designeffekt und Konfidenzintervalle gemeinsam betrachtet und explizit in die Bewertung der Ergebnisse einbezogen werden.

<sup>1</sup> [https://www.oecd.org/en/publications/survey-of-adult-skills-2023-technical-report\\_80d9f692-en/support-materials.html](https://www.oecd.org/en/publications/survey-of-adult-skills-2023-technical-report_80d9f692-en/support-materials.html) (aufgerufen am 14.01.2026)

<sup>2</sup> [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2025/08/survey-of-adult-skills-2023-technical-report\\_92061789/technical-report-annexes/Annex%20E%20-%20Design%20Effects.xlsx](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/support-materials/2025/08/survey-of-adult-skills-2023-technical-report_92061789/technical-report-annexes/Annex%20E%20-%20Design%20Effects.xlsx) (aufgerufen am 14.01.2026)

## 3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte

### 3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen

Die im Zuge von PIAAC analysierten Daten stammen aus der eigens dafür durchgeführten Datenerhebung.

Für die im Zuge der Hochrechnung durchgeführte Kalibrierung der Gewichte ist es erforderlich, auf externe Datenquellen zurückzugreifen. Wie bereits in Kapitel 2.2.5 erwähnt, wurden für die Kalibrierung der Gewichte Daten des ZMR und der Mikrozensus-Daten (2022 Quartal 3 bis 2023 Quartal 1) verwendet.

### 3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Die Abdeckung der Grundgesamtheit durch den Auswahlrahmen der Stichprobe ist durch die Nutzung des Zentralen Melderegisters grundsätzlich gegeben.

Die Erfahrungen aus dem ersten PIAAC-Zyklus zeigten jedoch, dass die Response-Raten von Personen mit geringer formaler Bildung bzw. mit Migrationshintergrund vergleichsweise niedrig sind. Um daher einem möglichen Non-Response-Bias entgegenzusteuern, wurde für die Stichprobenziehung in Österreich entschieden, ein moderates Over-Sampling für diese Personengruppen durchzuführen.

Durch diese Maßnahme konnte die Untererfassung von Personen mit geringer formaler Bildung gänzlich vermieden und im Bereich des Migrationshintergrundes auf ein geringes Ausmaß begrenzt werden. Unterschiede in der Ausschöpfungsquote wurden durch die Hochrechnung adjustiert.

### 3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)

Für Österreich wurde eine Registerstichprobe gezogen, die insgesamt 12 094 Personen umfasste. Von diesen nahmen insgesamt 4 565 Personen an der Erhebung teil. Das bedeutet, dass die Teilnahmequote in Österreich, nach Berücksichtigung von neutralen Ausfällen (z. B. Personen, die ins Ausland verzogen sind) bei rund 39 % liegt. 182 dieser Interviews sind sogenannte Haustür-Interviews (siehe Kapitel 2.1.10 und 3.4.1), bei denen aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse in Deutsch nur ein kurzes Interview in einer von zehn weiteren Sprachen durchgeführt werden konnte. Die Netto-Rücklaufquote lag somit bei rund 39 % (in Zyklus I lag diese bei rund 53 %).

Tabelle 2 zeigt die Teilnahmequote nach Ländern. Die Teilnahmequote variierte zwischen den Ländern erheblich. Die höchste Teilnahmequote konnte in Südkorea mit 73 % erzielt werden, während sie in Dänemark lediglich 27 % betrug (OECD, 2025).

Österreich lag mit einer Netto-Rücklaufquote von 39 % in der Mitte der Verteilung. Aus nationaler Perspektive stellt diese Teilnahmequote, gemessen an der vergleichsweise langen Erhebungsdauer und dem Befragungsinhalt (Testung in zwei von drei Kompetenzbereichen) jedoch ein positives Ergebnis dar.

**Tabelle 3: PIAAC-Teilnahmequoten nach Ländern**

Country	Screener response rate	BQ response rate	Assessment response rate	Overall BQ response rate (ORR1)	Overall assessment response rate (ORR2)
Austria	N/A	39.6%	99.0%	39.6%	39.2%
Canada	48.7%	59.3%	95.5%	28.9%	27.6%
Chile	70.3%	81.0%	98.3%	57.0%	56.0%
Croatia	N/A	36.4%	98.7%	36.4%	36.0%
Czechia	56.0%	71.6%	99.9%	40.1%	40.0%
Denmark	N/A	30.6%	89.5%	30.6%	27.4%
England (UK)	54.1%	70.4%	99.2%	38.1%	37.7%
Estonia	N/A	51.0%	99.0%	51.0%	50.5%
Finland	N/A	34.3%	97.6%	34.3%	33.5%
Flemish Region (BE)	N/A	36.0%	98.3%	36.0%	35.4%
France	N/A	61.4%	89.8%	61.4%	55.1%
Germany	N/A	45.3%	99.1%	45.3%	44.9%
Hungary	N/A	59.2%	99.9%	59.2%	59.2%
Ireland	63.9%	75.6%	97.4%	48.3%	47.0%
Israel	N/A	61.2%	99.1%	61.2%	60.6%
Italy	N/A	28.8%	99.7%	28.8%	28.7%
Japan	N/A	40.8%	99.9%	40.8%	40.8%
Korea	81.8%	92.1%	97.4%	75.3%	73.3%
Latvia	37.3%	81.3%	90.7%	30.3%	27.5%
Lithuania	55.8%	82.2%	96.7%	45.9%	44.4%

Netherlands	N/A	40.8%	98.3%	40.8%	40.1%
New Zealand	74.0%	66.6%	97.2%	49.3%	48.0%
Norway	N/A	41.8%	97.6%	41.8%	40.8%
Poland	N/A	58.4%	98.1%	58.4%	57.3%
Portugal	52.3%	75.7%	99.2%	39.6%	39.3%
Singapore	N/A	62.3%	99.8%	62.3%	62.2%
Slovak Republic	77.7%	90.3%	99.2%	70.1%	69.6%
Spain	71.5%	86.2%	98.9%	61.7%	61.0%
Sweden	N/A	31.4%	97.2%	31.4%	30.6%
Switzerland	N/A	30.5%	99.0%	30.5%	30.2%
United States	50.2%	55.4%	99.0%	27.8%	27.5%

Q: OECD, 2025

Zur Abklärung eines möglichen Non-Response-Bias wurden umfangreiche Analysen durchgeführt, die zeigen, dass ein möglicher Non-Response-Bias durch geeignete Gewichtungsstrategien minimiert wird. Nähere Informationen finden Sie dazu im Technischen Bericht der OECD (2025).

### 3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler)

Im Rahmen von PIAAC kamen Fremdauskünfte beim Hintergrundfragebogen in Österreich (n=77) sehr selten und beim Aufgabenteil gar nicht vor (da nicht erlaubt). Daher kann von einem sehr geringen Messfehler ausgegangen werden.

Detaillierte Informationen zum Messfehler bei den Kompetenzvariablen sind im internationalen technischen Bericht dokumentiert (OECD, 2025).

### 3.2.2.5 Aufarbeitungsfehler

Durch die detaillierten Vorgaben (OECD, 2022) in Bezug auf die Aufarbeitung der Daten und deren Kontrolle durch das internationale Konsortium wurden Aufarbeitungsfehler minimiert.

### 3.2.2.6 Modellbedingte Effekte

Für genauere Informationen zu modellbedingten Effekten durch das Testdesign und die angewandten Skalierungsverfahren sei hier auf den internationalen technischen Bericht verwiesen (OECD, 2025).

### 3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

Die PIAAC-Erhebung 2022/23 folgte einem internationalen Zeitplan, der von österreichischer Seite eingehalten wurde.

**Tabelle 4: Zeitplan und Meilensteine von PIAAC in Österreich**

Vorbereitungsarbeiten	Ab November 2018
Verschiebung des geplanten Feldtests um 1 Jahr aufgrund COVID-19 Pandemie	März 2020
Feldtest	Mai 2021 - August 2021
Datenlieferung an das Konsortium (Feldtest)	September 2021
Haupttest	September 2022 – Mai 2023
Lieferung des ersten vollständigen Rohdatensatzes an das Konsortium (Haupttest)	Juni 2023
Lieferung eines finalen Datensatzes für Analyse- und Publikationszwecke vom Konsortium an Statistik Austria	September 2024
Veröffentlichung der Endergebnisse durch die OECD (sowie der nationalen PIAAC-Public-Use-Files)	10. Dezember 2024
Veröffentlichung des Nationalen Ergebnisberichts (Band 1) durch Statistik Austria	10. Dezember 2024
Veröffentlichung des Nationalen Ergebnisberichts (Band 2) durch Statistik Austria	27. Mai 2025
Veröffentlichung des Expert:innenberichts durch Statistik Austria	5. Dezember 2025

Q: Statistik Austria

### 3.4 Vergleichbarkeit

#### 3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit

Bei sich wiederholenden Erhebungen entsteht oft ein Spannungsverhältnis zwischen der Beibehaltung aller Aspekte der Erhebung, um die Ergebnisse im Zeitverlauf analysieren zu können,

und der Verbesserung oder Aktualisierung des Inhalts oder der Erhebungsverfahren, um genauere und relevantere Messungen zu erhalten.

Bei der Konzeption des zweiten PIAAC-Zyklus wurden große Anstrengungen unternommen, die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit denen des ersten Zyklus zu gewährleisten (OECD, 2024a). Die zentralen Erhebungsabläufe blieben unverändert: Zuerst trug die Erhebungsperson die im Rahmen des Hintergrundfragebogens erhobenen Antworten der Befragten auf einem Notebook ein. Dann löste die teilnehmende Person selbständig den Aufgabenteil. Der Inhalt des Hintergrundfragebogens war dem des ersten Zyklus weitgehend ähnlich. Der Aufgabenteil in Lesen und Alltagsmathematik enthielt viele Aufgaben, die bereits im ersten Zyklus verwendet wurden, sodass eine starke psychometrische Verbindung zwischen den beiden Analysen gewährleistet ist.

Gleichzeitig wurden einige Neuerungen eingeführt, um den Inhalt, das Design und die Durchführung der Bewertung zu verbessern. In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten methodischen Unterschiede zwischen den beiden PIAAC-Zyklen dargestellt (OECD, 2024b, 2025).

### **Überarbeitung des konzeptuellen Rahmens in den Kompetenzbereichen**

Der konzeptuelle Rahmen für die Bereiche Lesen und Alltagsmathematik (d.h. Definition und Beschreibung der Kompetenzstufen) wurde an die Anforderungen der digitalen Gesellschaft angepasst, sodass der digitale Kontext nun im Aufgabenteil stärker berücksichtigt wird (OECD, 2021). So ist der konzeptuelle Rahmen der Aufgaben zwischen den Zyklen zwar vergleichbar, aber nicht identisch. Durch sogenannte Trendaufgaben (Aufgaben, welche in beiden Zyklen unverändert gestellt wurden) konnte geprüft und sichergestellt werden, dass Kompetenzwerte auf derselben Skala verglichen werden können.

### **Erhebung der grundlegenden Komponenten der Lese- und Alltagsmathematikkompetenz**

Um den unteren Kompetenzbereich besser erfassen zu können, wurden im aktuellen Zyklus II zusätzlich neue Aufgaben, sogenannte grundlegende Komponenten (engl. components), in den Bereichen Lesen und Alltagsmathematik eingeführt, die zur Schätzung der Kompetenzwerte herangezogen werden. Da diese Aufgaben sehr einfach sind, ist die große Mehrheit der Erwachsenen in der Lage, sie erfolgreich zu lösen. Folglich hat die Berücksichtigung dieser Aufgaben, so die OECD (2024b), nur geringfügige Auswirkungen auf die durchschnittliche Kompetenz der Gesamtbevölkerung.

Um diesen methodischen Veränderungen auch statistisch Rechnung zu tragen, wurde bei Signifikanztests im Zeitvergleich ein sogenannter Linking Error (siehe Glossar), der zusätzlich zum Stichprobenfehler addiert wird, berücksichtigt.

### **Tablet-basierter Modus der Kompetenzerhebung**

Im ersten PIAAC-Zyklus I war es den meisten Teilnehmer:innen möglich, den Aufgabenteil am Laptop durchzuführen. Personen, die nicht über die notwendigen Computer-Fähigkeiten verfügten oder dies nicht wollten, konnten eine papierbasierte Version der Kompetenzerhebung wählen. 23 % der in Österreich Befragten absolvierten den Aufgabenteil auf Papier.

Im aktuellen PIAAC-Zyklus wurde der Aufgabenteil vollständig im Tablet-Modus des 2-in-1-Convertible-Notebooks durchgeführt, um die Vorteile einer computerunterstützten Befragung

optimal auszuschöpfen. Eine benutzerfreundliche Oberfläche und ein eigener Übungsteil, in dem die wichtigsten Funktionen (z. B. Tippen, Ziehen und Ablegen sowie Markieren) erläutert wurden, sollten sicherstellen, dass alle Befragten den Aufgabenteil auf einem Tablet selbständig ausfüllen konnten. Die Ergebnisse des Feldtests bestätigten laut der OECD (2024b) die Vergleichbarkeit dieses neuen Bewertungsmodus mit der Laptop- bzw. Papier-basierten Bewertung des ersten PIAAC-Zyklus.

### Haustür-Interview

Beim ersten PIAAC-Zyklus waren in Österreich 1,8 % der Teilnehmer:innen aufgrund von sprachlichen Barrieren nicht in der Lage, den Hintergrundfragebogen zu beantworten. Diese Gruppe konnte daher auch nicht an der Kompetenzerhebung teilnehmen. Um diese Gruppe zu inkludieren, wurde mit dem zweiten PIAAC-Zyklus das sogenannte Haustür-Interview eingeführt. Hierbei handelt es sich um einen kurzen selbstverwalteten Fragebogen, der in Österreich in zehn Sprachen angeboten wurde. Die aus dem Haustür-Interview gewonnenen Informationen dienen dazu, die Kompetenzen dieser Personen zu schätzen. Für den Zeitvergleich wurde diese Personengruppe, die lediglich ein Haustür-Interview absolviert hatte (2,8 %), aus methodischen Gründen der Vergleichbarkeit nicht in die Auswertung aufgenommen. Bei allen Tabellen und Grafiken ist gekennzeichnet, ob Personen mit Haustür-Interviews in die Analysen inkludiert wurden.

## 3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Durch die für alle teilnehmenden Länder gültige Standards und Guidelines (OECD, 2022), die vom Konsortium sehr genau kontrolliert wurden, ist eine hohe internationale Vergleichbarkeit gegeben. Die verschiedenen Kontrollmaßnahmen bzgl. der Einhaltung der PIAAC-Standards und Guidelines sind im internationalen technischen Bericht der OECD (2025) nachzulesen.

## 3.5 Kohärenz

Überschneidungen des PIAAC-Fragebogens gibt es mit dem des Adult Education Survey (kurz "AES"). Diese in 6-Jahresabständen durchgeführte Erhebung über Erwachsenenbildung liefert einen breiten Überblick über die Lernaktivitäten der jeweiligen Wohnbevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren.

Es bieten sich zwei Indikatoren zum Vergleich an:

- Der Anteil der Personen, die in den letzten 12 Monaten an formaler Weiterbildung teilgenommen haben
- Der Anteil der Personen, die in den letzten 12 Monaten an nicht-formaler Weiterbildung teilgenommen haben

Schränkt man die PIAAC-Stichprobe auf die Altersgruppe der 25- bis 64-Jährigen ein, zeigen beide Erhebungen für den ersten Indikator konsistente Ergebnisse: Der Anteil Erwachsener, die an formaler Bildung teilnehmen, beträgt beim AES 2022/23 7,0 % und liegt damit praktisch gleichauf mit dem Wert in PIAAC von 6,9 %.

Die Fragestellung zur nicht-formalen Weiterbildung wurde im aktuellen PIAAC-Zyklus deutlich verändert. Während die Teilnahme bei PIAAC auf Basis einer einzelnen Frage erhoben wird, erfasst

der AES diesen Indikator differenzierter anhand von vier verschiedenen Weiterbildungsformen. Vor diesem Hintergrund zeigt sich im PIAAC eine deutlich niedrigere Beteiligung an nicht-formalen Weiterbildungsveranstaltungen (35,8 %) als im AES (55,5 %). Diese Unterschiede verdeutlichen die zentrale Bedeutung eines kohärenten Fragebogendesigns für die Vergleichbarkeit von Ergebnissen zwischen unterschiedlichen Erhebungen, aber auch innerhalb derselben Erhebung im Zeitvergleich.

## 4 Ausblick

Die OECD plant derzeit eine zweite Datenerhebungsrunde mit weiteren Teilnehmerländern im Rahmen des aktuellen PIAAC-Zyklus II im Zeitraum von 2025 bis 2029. Die Erhebungszeitraum für den dritten PIAAC-Zyklus ist für 2032/33 angesetzt.

## 5 Glossar

**Designeffekt:** Ein Designeffekt gibt die statistische Verzerrung an, die durch ein spezielles Auswahlverfahren einer Stichprobe (z. B. Schichtung, Klumpung, mehrstufige Ziehung) im Vergleich zur reinen Zufallsauswahl entstanden ist.

**ISCED:** Die Bildungssysteme der einzelnen Länder sind unterschiedlich aufgebaut und daher oft nur schwierig miteinander vergleichbar. Die „Internationale Standardklassifikation der Bildung (ISCED)“ der UNESCO stellt ein Regelwerk zur Einordnung von Bildungsgängen der nationalen Bildungs- und Ausbildungssysteme in eine hierarchische, nach der Komplexität der Ausbildungsinhalte gestufte Systematik der Bildungsebenen zur Verfügung. In Datenerhebungen bis zum Jahr 2013 kam üblicherweise die ISCED in der Fassung aus 1997 (ISCED 97) zur Verwendung; ab 2014 kommt die revidierte Fassung aus 2011 (ISCED 2011) zum Einsatz.

**ISCO:** Die Internationale Standardklassifikation der Berufe 2008 (ISCO-08) ist ein System, mit dem Informationen über Berufe, die aus Volkszählungen, Arbeitsmarkterhebungen, Wirtschafts- und anderen statistischen Erhebungen sowie aus administrativen Quellen bekannt sind, klassifiziert und aggregiert werden können.

**Kompetenzskala:** Eine Kompetenzskala ist eine Zuordnungsvorschrift, die Leistungen von Personen in einem Kompetenztest auf einer metrischen Skala abbildet.

**Kompetenzstufe:** Kompetenzstufen entstehen durch Diskretisierung einer kontinuierlichen Kompetenzskala (siehe Kompetenzskala). Nicht überlappende Intervalle werden auf der metrischen Kompetenzskala definiert, die alle Personen innerhalb eines Intervalls einer Kompetenzstufe zuordnen.

**Non-Response:** Non-Response bezeichnet das Verweigern der Teilnahme an einer Untersuchung. Diese Personen sind daher zwar laut Plan in der Stichprobe enthalten – aufgrund des Non-Responses liegen aber keine Daten zum Untersuchungsmerkmal vor. Wenn die Wahrscheinlichkeit, die Teilnahme zu verweigern, mit dem zu untersuchenden Merkmal korreliert ist, führt dies zu einem Non-Response-Bias.

**Standardfehler:** Der Standardfehler (SE) ist ein Maß für die Messgenauigkeit. Er gibt die Standardabweichung der Verteilung des interessierenden Punktschätzers wieder, die bei wiederholter Ziehung zu beobachten wäre.

## 6 Abkürzungsverzeichnis

AES	Adult Education Survey
BMASGPK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz
BMB	Bundesministerium für Bildung
BPC	Board of Participating Countries
CAPI	Computer Assisted Personal Interviewing
ISCED	International Standard Classification of Education
ISCO	International Standard Classification of Occupations
LASSO	Least Absolute Shrinkage and Selection Operator
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PIAAC	Programme for the International Assessment of Adult Competencies
SE	Standard Error / Standardfehler
ZMR	Zentrales Melderegister

## 7 Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen

Barro, R. J. (2001). Human capital and growth. *American Economic Review*, 91(2), 12–17.  
<https://doi.org/10.1257/aer.91.2.12>

Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J., & Weiß, M. (2001). PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Leske + Budrich.

Deming, D. J. (2022). Four facts about human capital. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 75–102. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.75>

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). *The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth*. MIT Press.

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.

OECD. (2019). Skills matter: Additional results from the survey of adult skills (OECD Skills Studies). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>

OECD (2021), The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies. OECD Publishing. The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies (EN)

OECD. (2022). Cycle 2 PIAAC technical standards and guidelines: Main study. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/the-assessment-frameworks-for-cycle-2-of-the-programme-for-the-international-assessment-of-adult-competencies\\_4bc2342d-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/the-assessment-frameworks-for-cycle-2-of-the-programme-for-the-international-assessment-of-adult-competencies_4bc2342d-en.html)

OECD. (2024a). Survey of adult skills 2023 reader's companion. OECD Publishing.

OECD. (2024b). Do adults have the skills they need to thrive in a changing world? Survey of adult skills 2023. OECD Publishing.

OECD. (2025). Survey of adult skills 2023 technical report (OECD Skills Studies). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/80d9f692-en>

Statistik Austria. (2024). PIAAC 2022/23: Grundkompetenzen von Erwachsenen. Nationaler Ergebnisbericht – Band 1. Statistik Austria. [https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC\\_1\\_Web-barrierefrei.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC_1_Web-barrierefrei.pdf)

Statistik Austria. (2025). PIAAC 2022/23: Grundkompetenzen von Erwachsenen. Nationaler Ergebnisbericht – Band 2. Statistik Austria. [https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC\\_2022-23\\_Band-2\\_Web-barrierefrei.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC_2022-23_Band-2_Web-barrierefrei.pdf)

Statistik Austria. (2025). PIAAC 2022/23: Grundkompetenzen von Erwachsenen. Expert:innenbericht. Statistik Austria. [https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC\\_2022-23\\_Expert-innenbericht\\_bf.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/publications/PIAAC_2022-23_Expert-innenbericht_bf.pdf)

Von Davier, M., Gonzalez, E. J., & Mislevy, R. J. (2009). What are plausible values and why are they useful? IERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments, 2, 9–36.

Wu, M. (2004). Plausible values. Rasch Measurement Transactions, 18(2), 976–978.