INNOVATION IN UNTERNEHMEN

Herausgegeben von STATISTIK AUSTRIA

STATISTIK AUSTRIA
Die Informationsmanager

Wien 2022

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

Medieninhaberin, Herstellerin und Herausgeberin:

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
Guglgasse 13
1110 Wien

Für den Inhalt verantwortlich

Mag. Andreas Schiefer
Tel.: +43 1 711 28-7162
E-Mail: andreas.schiefer@statistik.gv.at

Umschlagfoto

©chones/stock.adobe.com

Kommissionsverlag

Verlag Österreich GmbH
Bäckerstraße 1
1010 Wien
Tel.: +43 1 610 77-0
E-Mail: order@verlagoesterreich.at

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.

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. Korrekturhinweise senden Sie bitte an die Redaktion.

© STATISTIK AUSTRIA

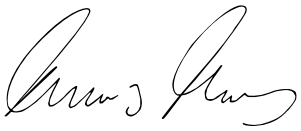
Wien 2022

Vorwort

Auf Basis wissenschaftlich hochwertiger Statistiken und Analysen zeichnet Statistik Austria ein umfassendes und objektives Bild der österreichischen Gesellschaft und Wirtschaft. Mit den Zahlen und Daten liefert Statistik Austria die Grundlage für eine faktenorientierte öffentliche Debatte, die empirische Forschung und evidenzbasierte Entscheidungen in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft, etwa zu den Herausforderungen und Weichenstellungen am Arbeitsmarkt, im Bildungswesen, der Sozial-, und Wirtschaftspolitik oder zu der nachhaltigen Finanzierung von Gesundheit, Pflege und Pensionen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.

Innovationen in ihren verschiedenen Ausprägungen gelten als eine wichtige Triebfeder für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, der Produktivität und des Wachstumspotenzials von Unternehmen. Die vorliegende Publikation gibt einen Überblick über die Innovationstätigkeiten in österreichischen Unternehmen zwischen 2018 und 2020. Sie enthält Basisdaten über den Anteil der innovationsaktiven Unternehmen nach verschiedenen Innovationsarten, den Umsatzanteil innovativer Produkte, den Grad der Innovationskooperation mit anderen Einrichtungen, Innovationsausgaben und Hindernisfaktoren für Innovationen.

Die Erhebung wurde von Statistik Austria im Auftrag des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaft (BMDW) mit einem europaweit einheitlichen Fragenprogramm, standardisierten Definitionen und einer einheitlichen Methodik als Stichprobenerhebung durchgeführt.



Prof. Dr. Tobias Thomas
Fachstatistischer Generaldirektor
von STATISTIK AUSTRIA

Wien, im September 2022

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung ... **13**

Summary ... **15**

1 Einleitung ... **19**

2 Definitionen ... **21**

2.1 Definitionen laut Oslo-Handbuch ... 21
2.2 Erhebungsinformationen in der Übersicht ... 28
2.3 Klassifikation der Unternehmen ... 29

3 Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2020 ... **31**

3.1 Innovationsaktivitäten allgemein ... 31
3.2 Produktinnovationen ... 36
3.2.1 Umsätze mit Produktinnovationen ... 38
3.3 Geschäftsprozessinnovationen ... 40
3.4 Allgemeine Informationen über das Unternehmen ... 43
3.4.1 Unternehmensalter ... 43
3.4.2 Schutz von geistigem Eigentum (Intellectual property rights, IPR) ... 43
3.5 Innovationsausgaben und F&E-Tätigkeiten ... 45
3.6 Unternehmensfinanzierung ... 50
3.7 Öffentliche Förderung ... 52
3.8 Kooperation mit Dritten ... 55
3.9 Hindernisgründe für Innovationen ... 57
3.10 Innovation und Umwelt ... 60
3.10.1 Innovation und Klimawandel ... 60
3.10.2 Öko-Innovationen ... 62
3.11 Künstliche Intelligenz und Innovation ... 64
3.12 Innovationsprofile ... 67
3.13 European Innovation Scoreboard (EIS) ... 68
3.14 Vergleich der wichtigsten Eckdaten mit dem CIS 2018 ... 69

4 Detaillierte Erhebungsinformationen ... **70**

4.1 Fragenprogramm ... 70
4.2 Erhebungseinheit ... 71
4.3 Erhebungsmasse und Stichprobe ... 71
4.4 Berichtszeitraum ... 72
4.5 Erhebungstechniken ... 72
4.6 Rücklauf ... 73
4.7 Non-Response-Analyse und methodische Anmerkungen zur Erhebungsart ... 73
4.8 Imputationen und Plausibilitätsprüfungen ... 75

Fragebogen ... **233**

Grafikverzeichnis

Grafik 1 Anteil der innovationsaktiven Unternehmen nach Größenklassen, CIS 2012 bis 2020 – in Prozent 31
Grafik 2 Anteil der innovationsaktiven Unternehmen nach Wirtschaftszweigen – in Prozent 33
Grafik 3 Anteil der Produktinnovatoren nach Größenklassen, CIS 2012 bis CIS 2020 – in Prozent 34
Grafik 4 Umsatzanteil mit Produktinnovationen 2012 bis 2020 – in Prozent des Gesamtumsatzes 39
Grafik 5 Anteil der Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovation nach Größenklassen, CIS 2018 und CIS 2020 – in Prozent 41
Grafik 6 Art der Geschäftsprozessinnovation: Neue oder verbesserte eingeführte Methoden, CIS 2018 und CIS 2020 – in Prozent 42
Grafik 7 Schutzmaßnahmen, die von Unternehmen ergriffen wurden – in Prozent 44
Grafik 8 Innovationsausgaben 2020 nach Sektor – in Milliarden Euro 47
Grafik 9 Anteil der Innovationsausgaben am Gesamtumsatz 2012 bis 2020 – in Prozent 48
Grafik 10 Von Unternehmen genutzte Finanzierungsmittel – in Prozent 51
Grafik 11 Öffentliche Finanzierung nach Quellen – in Prozent 52
Grafik 12 Innovationskooperation nach Kooperationspartnern, in Prozent der Unternehmen mit Innovationskooperation 56
Grafik 13 Hindernisfaktoren für Innovationen mit großer Wichtigkeit – in Prozent 58
Grafik 14 Hindernisfaktoren für Innovationsaktivitäten mit großer Wichtigkeit, CIS 2016 bis CIS 2020 –in Prozent der innovationsaktiven Unternehmen 59
Grafik 15 Bedeutung von klimawandelrelevanten Faktoren nach Wichtigkeit – in Prozent 61
Grafik 16 Auswirkungen von Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz – in Prozent der Innovatoren 63

Inhaltsverzeichnis des Tabellenteils

Tabelle 1 Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach Art der Innovation 81
Tabelle 2 Innovationsaktive Unternehmen mit und ohne Einführung von Innovationen 2018–2020 82
Tabelle 3 Unternehmen mit noch laufenden, abgebrochenen oder abgeschlossenen Innovationstätigkeiten 2018–2020 84
Tabelle 4 Unternehmen mit F&E-Aktivitäten 2018–2020 86
Tabelle 5 Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach der Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige 87
Tabelle 6 Unternehmen mit Produkt- und/oder Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020 88
Tabelle 7 Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach Unternehmensgruppe und Hauptsitz 90
Tabelle 8 Beschäftigte in Unternehmen, die 2018–2020 innovationsaktiv waren 91
Tabelle 9 Unternehmen mit Produktinnovationen 2018–2020 nach Art der Produktinnovation . 95
Tabelle 10 Unternehmen mit Produktinnovationen 2018–2020 96
Tabelle 11 Unternehmen mit Produktinnovationen und Marktneuheiten 2018–2020 98
Tabelle 12 Entwicklung der Produktinnovationen bei Unternehmen 2018–2020 99
Tabelle 13 Umsätze mit Produktinnovationen 2020 101
Tabelle 14 A Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020; Teil 1 102
Tabelle 14 B Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020; Teil 2 103
Tabelle 15 Entwicklung der Geschäftsprozessinnovationen bei Unternehmen 2018–2020 105
Tabelle 16 Unternehmen nach Unternehmensalter – in Prozent 109
Tabelle 17 Unternehmensalter von innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent .. 110
Tabelle 18 Unternehmensalter von nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent 111
Tabelle 19 Schutzmaßnahmen der Unternehmen 2018–2020 – in Prozent 115
Tabelle 20 Schutzmaßnahmen der innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent ... 116
Tabelle 21 Schutzmaßnahmen der nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent 117
Tabelle 22 Unternehmen mit zumindest einer genutzten Schutzmaßnahme 2018–2020 – in Prozent 118
Tabelle 23 Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der Unternehmen 2018–2020 119
Tabelle 24 Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 120
Tabelle 25 Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 121
Tabelle 26 Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten 2018–2020 122
Tabelle 27 Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten durch innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 123
Tabelle 28 Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten durch nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 124
Tabelle 29 Unternehmen mit F&E-Aktivitäten 2018–2020 127
Tabelle 30 Innovationsaktive Unternehmen und Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2018–2020 – in Prozent 129

Tabelle 31 Unternehmen mit Marktneuheiten und unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2018–2020 130
Tabelle 32 Unternehmen mit F&E-Aktivitäten und Patentanmeldung 2018–2020 131
Tabelle 33 Innovationsausgaben der Unternehmen 2020 132
Tabelle 34 Innovationsausgaben 2020 nach Innovationstätigkeit 133
Tabelle 35 Ausgaben für andere Innovationstätigkeiten 2020 (ohne Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung) nach Ausgabenarten 134
Tabelle 36 Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz 2020 135
Tabelle 37 Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 mit oder ohne Innovationsausgaben 2020 136
Tabelle 38 Anteil der innovationsaktiven Unternehmen mit Innovationsausgaben 2020 137
Tabelle 39 Einwerben von Eigenkapital und Verwendung der Mittel 2018–2020 141
Tabelle 40 Einwerben von Eigenkapital und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 142
Tabelle 41 Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel 2018–2020 143
Tabelle 42 Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 144
Tabelle 43 Crowdfunding und Verwendung der Mittel 2018–2020 145
Tabelle 44 Crowdfunding und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 146
Tabelle 45 Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Bundes und seiner Fördereinrichtungen 2018–2020 147
Tabelle 46 Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Bundes und seiner Fördereinrichtungen bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 148
Tabelle 47 Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Länder und ihrer Fördereinrichtungen 2018–2020 149
Tabelle 48 Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Länder und ihrer Fördereinrichtungen bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 150
Tabelle 49 Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Horizon 2020-Programms der Europäischen Union 2018–2020 151
Tabelle 50 Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Europäischen Union (mit Ausnahme des Horizon 2020-Programms) 2018–2020 152
Tabelle 51 Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Europäischen Union (mit Ausnahme des Horizon 2020-Programms) bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 153
Tabelle 52 Unternehmen mit und ohne öffentliche Förderung des Bundes, der Länder oder der EU 2018-2020 154
Tabelle 53 Innovationsaktive Unternehmen mit und ohne öffentliche Förderung des Bundes, der Länder oder der EU 2018-2020 155
Tabelle 54 Inanspruchnahme von Steueranreizen oder Steuerfreibeträgen 2018–2020 156
Tabelle 55 Inanspruchnahme von Steueranreizen oder Steuerfreibeträgen durch innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 157
Tabelle 56 A Unternehmen mit Kooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 161
Tabelle 56 B Innovationskooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 im Detail 162
Tabelle 57 A Innovationsaktive Unternehmen mit Kooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 163

Tabelle 57 B Innovationskooperation der innovationsaktiven Unternehmen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 im Detail ... 164
Tabelle 58 Nicht innovative Unternehmen mit Kooperation bei sonstigen Aktivitäten 2018–2020 ... 165
Tabelle 59 A Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Kooperationspartner; Teil 1 ... 166
Tabelle 59 B Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Kooperationspartner; Teil 2 ... 167
Tabelle 60 Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Art des Kooperationspartners ... 169
Tabelle 61 Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach der regionalen Herkunft der Kooperationspartner ... 171
Tabelle 62 Unternehmen mit Kooperationspartnern aus Österreich und aus dem Ausland 2018–2020 ... 172
Tabelle 63 Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach der regionalen Herkunft und Art der Kooperationspartner ... 173
Tabelle 64 Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit 2018–2020 – in Prozent ... 177
Tabelle 65 Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent ... 179
Tabelle 66 Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent ... 181
Tabelle 67 A Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1 ... 183
Tabelle 67 B Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2 ... 184
Tabelle 67 C Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3 ... 186
Tabelle 68 A Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1 ... 188
Tabelle 68 B Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2 ... 189
Tabelle 68 C Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3 ... 191
Tabelle 69 A Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1 ... 193
Tabelle 69 B Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2 ... 194
Tabelle 69 C Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3 ... 196
Tabelle 70 Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit 2018–2020 – in Prozent ... 201
Tabelle 71 Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 in Prozent ... 203
Tabelle 72 Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent ... 205
Tabelle 73 Öko-Innovationen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz ... 207

Tabelle 74 Öko-Innovationen 2018–2020 nach dem Ort der Entstehung der positiven oder weniger negativen Umweltauswirkung 208
Tabelle 75 Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz in der Produktion 2018–2020 209
Tabelle 76 Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz beim Endverbrauch 2018–2020 210
Tabelle 77 Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 – in Prozent 211
Tabelle 78 Öko-Innovationen beim Verbrauch oder der Nutzung von Waren oder Dienstleistungen 2018–2020 – in Prozent 212
Tabelle 79 A Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz; Teil 1 214
Tabelle 79 B Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz; Teil 2 215
Tabelle 80 Öko-Innovationen bei der Nutzung oder beim Verbrauch von Waren und Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz 217
Tabelle 81 Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in Unternehmen 2018–2020 221
Tabelle 82 Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 222
Tabelle 83 Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 223
Tabelle 84 Nutzung von auf Künstliche Intelligenz (KI) basierenden Technologien 2018–2020 nach Art der Technologie 224
Tabelle 85 Zwecke der Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien 2018–2020 225
Tabelle 86 Entwicklung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierender Technologien 2018–2020 227
Tabelle 87 Unternehmen nach Innovationsprofilen 2018–2020 – in Prozent 231
Tabelle 88 Indikatoren des European Innovation Scoreboard (EIS) 232
Tabelle 89 Vergleich ausgewählter Indikatoren der Erhebungen CIS 2010 bis CIS 2020 232

ZUSAMMENFASSUNG
SUMMARY

In der Innovationserhebung CIS 2020 wurden die mit Innovation in Zusammenhang stehenden Tätigkeiten von österreichischen Unternehmen der Jahre 2018 bis 2020 untersucht. Einbezogen wurden Unternehmen ab 10 Beschäftigten aus den Bereichen Bergbau, Herstellung von Waren, Energieversorgung, Wasserversorgung, Großhandel, Verkehr, Information und Kommunikation, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie ausgewählte unternehmensbezogene Dienstleistungen.

Innovationsaktive Unternehmen

60 % der Unternehmen waren in den Jahren 2018 bis 2020 „innovationsaktiv", das heißt, sie haben Produkt- oder Geschäftsprozessinnovationen eingeführt oder hatten Innovationsaktivitäten, die zu keiner Innovation geführt hat. Dieser Anteil ist im Zweijahresabstand etwas gesunken (2016–2018: 63 %). Große Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten waren dabei „innovativer" (89 %) als mittelgroße Unternehmen (76 %) und Kleinunternehmen zwischen 10 und 49 Beschäftigten (55 %). Unternehmen des Sektors „Herstellung von Waren" setzten öfter Innovationstätigkeiten (64 %) als Unternehmen des Dienstleistungssektors (58 %).

Produktinnovationen

32 % der Unternehmen haben in den Jahren 2018 bis 2020 neue oder verbesserte Waren oder Dienstleistungen auf den Markt gebracht („Produktinnovationen"), die im Jahr 2020 13,0 % des Gesamtumsatzes ausmachten; im Zeitraum 2016 bis 2018 waren noch 35 % der Unternehmen Produktinnovatoren gewesen, die 2018 14,9 % des Umsatzes innovativen Produkten verdankten. 21 % der Unternehmen gaben an, Marktneuheiten eingeführt, das heißt, ihre Produktinnovationen als erster Anbieter auf ihrem Markt angeboten zu haben (2016–2018: 23 %). 28 % aller Unternehmen haben neue oder verbesserte Waren und 20 % neue oder verbesserte Dienstleistungen eingeführt.

Geschäftsprozessinnovationen

52 % der Unternehmen haben in den Jahren 2018 bis 2020 neue oder verbesserte Geschäftsprozesse für ihre Unternehmensfunktionen eingeführt („Geschäftsprozessinnovationen"). 2016 bis 2018 hatten noch 55 % der Unternehmen solche Arten von Innovationen eingeführt. Folgende Arten von Geschäftsprozessinnovationen waren am häufigsten: neue oder verbesserte Verfahren der Informationsverarbeitung oder Kommunikation (35 % aller Unternehmen), neue oder verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements (27 %), neue oder verbesserte Methoden in Buchführung oder Verwaltung (27 %), neue oder verbesserte Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten (26 %), neue oder verbesserte Methoden zur Herstellung von Waren oder Dienstleistungen (25 %).

Innovationsausgaben

2020 haben die Unternehmen der untersuchten Wirtschaftszweige geschätzte 11,1 Mrd. € für Innovationsaktivitäten aufgewendet (2018: 9,8 Mrd. €). Das entspricht rund 2,3 % der gesamten Umsatzerlöse der Unternehmen. 77 % dieser Ausgaben entfielen dabei auf interne F&E, 7 % auf externe F&E und 16 % auf andere Innovationsaktivitäten.

Schutz von geistigem Eigentum

In den Jahren 2018 bis 2020 haben 10 % der Unternehmen eine Marke und 8 % ein Patent angemeldet. 21 % setzten auf Geheimhaltungsmaßnahmen zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen. Unter Innovatoren war die Verwendung dieser Schutzmaßnahmen um vieles höher als unter Nicht-Innovatoren. Beispielsweise haben 16 % aller innovationsaktiven Unternehmen eine Marke angemeldet, aber nur 1 % der Nicht-Innovatoren.

Finanzierungsarten und öffentliche Förderungen
11% aller Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 zusätzliches Eigenkapital – also Mittel im Austausch für eine Unternehmensbeteiligung – genutzt, um Innovationsaktivitäten durchzuführen. 8% der Unternehmen haben Kreditfinanzierungen benutzt, um sie für Innovationstätigkeiten zu verwenden. Crowdfunding wurde von weniger als 1% der Unternehmen genutzt. 15% der Unternehmen haben Innovationsförderung vom Bund bekommen und 8% von den Bundesländern. 3% wurden durch das Programm Horizon 2020 der EU gefördert.

Innovationskooperation
19% aller Unternehmen hatten zwischen 2018 und 2020 irgendeine Art von Innovationskooperation (2016–2018: 18%). 65% aller Kooperierenden haben mit Zulieferunternehmen, 64% mit Beratungsfirmen, gewerblichen Laboratorien oder privaten Forschungseinrichtungen und 58% mit Universitäten, Fachhochschulen oder anderen höheren Bildungseinrichtungen zusammengearbeitet. 92% aller kooperierenden Unternehmen hatten Partner aus Österreich, 65% aus dem EU- und EFTA-Raum und 29 % aus sonstigen Ländern.

Hindernisgründe für Innovationen
Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen wird von 19% aller Unternehmen als gravierender Hindernisfaktor für Innovationen mit hoher Wichtigkeit angesehen. 16% schätzen andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens als solchen ein und 10% zu hohe Innovationskosten. Innovationsaktive Unternehmen erkennen im Regelfall größere Innovationshemmnisse als Nicht-Innovatoren. Für 22% der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten stellt das Fehlen von qualifizierten Beschäftigten ein Innovationshindernis mit großer Wichtigkeit dar, während das nur auf 14% der Nicht-Innovatoren zutrifft.

Innovation und Klimawandel
Steigende Kosten oder Faktorpreise infolge des Klimawandels sind für 13% aller Unternehmen ein Faktor von großer Wichtigkeit für das Unternehmen. Jeweils 11% schätzen staatliche klimapolitische Maßnahmen bzw. steigende Kundennachfrage nach Produkten, die den Klimawandel mindern oder die Anpassung daran ermöglichen, als sehr wichtigen Faktor für ihr Unternehmen ein. Innovationsaktive Unternehmen schätzen den Einfluss dieser Faktoren auf ihr Unternehmen etwas größer sein als Nicht-Innovatoren.

Innovationen mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt (Öko-Innovation)
76% aller Innovatoren haben zwischen 2018 und 2020 eine Innovation eingeführt, die zumindest eine unbedeutende positive Auswirkung auf die Umwelt hatte. 44% aller Innovatoren schätzten, dass ihre Öko-Innovation einen bedeutenden positiven Einfluss auf die Umwelt hatte. 71% der Innovatoren berichteten von einer zumindest unbedeutenden positiven Auswirkung bei der Produktion der Ware oder Dienstleistung, 61% von einer solchen während der Endnutzung. Als häufigster Effekt wird die Senkung des Energieverbrauchs oder CO2-Fußabdrucks während der Produktion angesehen: 24% aller Innovatoren erkannten dabei eine bedeutende Auswirkung auf die Umwelt und weitere 33% eine unbedeutende.

Künstliche Intelligenz (KI)
12% aller Unternehmen setzten zwischen 2018 und 2020 auf Künstlicher Intelligenz basierende Technologien ein. Bei Unternehmen mit Innovationstätigkeiten ist deren Nutzung viel weiter verbreitet (17%) als unter Nicht-Innovatoren (3%). Mit 68% aller KI-Nutzer ist die automatische Datenanalyse das wichtigste Nutzungsfeld. Unter den Unternehmensprozessen sind Produktionsprozesse das wichtigste Anwendungsgebiet von KI-Technologien, das von 44% aller KI nutzenden Unternehmen angeführt wurde.

The Community Innovation Survey (CIS) 2020 examined innovation-related activities of Austrian enterprises from 2018 to 2020. Enterprises with 10 or more persons employed in the following sectors were included in the survey: “mining and quarrying”, “manufacturing”, “electricity, gas, steam and air conditioning supply”, “water supply”, “wholesale trade”, “transportation and storage”, “information and communication”, “financial and insurance activities” and selected business-related services.

Innovation-active enterprises

60 % of all enterprises were “innovation-active“ in the years 2018 to 2020, which means that they have either introduced product or business process innovations or engaged in innovation activities which did not result in an innovation. This share decreased compared to the two years before (2016–2018: 63 %). Large enterprises with 250 or more persons employed were more innovative (89 %) than medium-sized enterprises (76 %) and small enterprises with 10 to 49 persons employed (55 %). Manufacturing enterprises engaged in innovation activities (64 %) more often than enterprises from the service sector (58 %).

Product innovations

32 % of all enterprises introduced new or improved goods or services onto the market (“product innovations”) between 2018 and 2020 which accounted for 13.0 % of total turnover in 2020. In the period 2016 to 2018 35 % of the enterprises were classified as product innovators; they generated 14.9 % of their total turnover from product innovations in 2018. 21 % of all enterprises reported the introduction of market novelties, which means that they were the first to offer these products on the market (2016–2018: 23 %). 28 % of all enterprises introduced new or improved goods and 20 % new or improved services.

Business process innovations

52 % of the enterprises implemented new or improved business processes for their business functions („business process innovations“) between 2018 and 2020 whereas 55 % of all enterprises introduced a business process innovation between 2016 and 2018. The following types of business process innovations were reported most often: New or improved methods for information processing or communication (35 % of all enterprises), new or improved methods of organising work responsibilities, making decisions or managing human resources (27 %), new or improved methods for accounting or other administrative operations (27 %), new or improved methods for organising procedures or external relations (26 %), new or improved methods for producing goods or providing services (25 %).

Innovation expenditures

It is estimated that the enterprises of the industries surveyed spent 11.1 billion € on innovation activities in 2020 (2018: 9.8 billion €). This amounts to about 2.3 % of total turnover of all enterprises. 77 % of the innovation expenditures were spent on intramural R&D, 7 % on extramural R&D and 16 % were spent on other innovation activities.

Intellectual property rights

In the years 2018 to 2020, 10 % of all enterprises registered a trademark and 8 % applied for a patent. 21 % took measures to protect trade secrets. The use of these protection measures was far higher among innovators than among non-innovators. For instance, 16 % of all innovation-active enterprises registered a trademark, but only 1 % of non-innovators.

Funding modes and public funding

In the years 2018 to 2020, 11 % of all enterprises used equity finance – meaning investors provided capital in exchange for a share of the enterprise – to conduct innovation activities. 8 % of the enterprises used debt finance to fund innovation activities. Crowdfunding was used by far less than 1 % for innovation. 15 % of all enterprises received innovation funding from the federal state („Bund“) and 8 % from

the regional governments ("Bundesländer"). 3% were funded by the EU's research and innovation funding programme "Horizon 2020".

Innovation co-operation

19% of all enterprises had some kind of innovation cooperation between 2018 and 2020 (2016–2018: 18%). 65% of all cooperating enterprises collaborated with suppliers, 64% with consultants, commercial labs or private research institutes, and 58% with universities or other higher education institutes. 92% of all cooperating enterprises had a partner in Austria, 65% in the EU or EFTA area and 29% in other countries.

Hampering factors for innovations

Regarding barriers to innovations, 19% of all enterprises considered a lack of skilled employees as a barrier of high importance. Similarly, 16% regard different priorities within the enterprise as an important barrier while 10% mentioned innovation costs being too high. Usually innovation-active enterprises see bigger obstacles to innovation activities than non-innovators. 22% of the enterprises with innovation activities regarded the lack of skilled employees as a barrier of high importance compared to only 14% of the non-innovators.

Innovation and climate change

Increasing costs or input prices resulting from climate change are for 13% of all enterprises a factor of high relevance for the firm. Both government policies or measures related to climate change and increasing customer demand for products that help mitigate or adapt to climate change are very important factors for 11% of enterprises . Innovation-active enterprises consider the impact of these factors on their enterprises somewhat higher than non-innovators.

Innovations with environmental benefits

Between 2018 and 2020 76% of all innovators introduced an innovation which had at least an insignificant positive effect on the environment. 44% of all innovators estimated that their eco-innovations had a significant positive impact on the environment. 71% of the innovators reported at least an insignificant positive impact on the environment achieved during the production of the good or service. 61% reported a similar impact attained during the consumption or use of a good or service by the end user. The most frequently mentioned positive effect on the environment was reduced energy use or carbon footprint during production: 24% of all innovators reported a significant impact on the environment and further 33% an insignificant one.

Artificial intelligence (AI)

12% of all enterprises used technologies based on artificial intelligence between 2018 and 2020. Enterprises with innovation activities were more likely to use AI (17%) than non-innovators (3%). AI was most commonly used for automated data analysis, specifically by 68% of the enterprises using AI. With respect to business processes, AI was most widely used in production processes (44% of enterprises using AI).

TEXTTEIL

1 Einleitung

Innovationen sind Schlüsselfaktoren für die Verbesserung des Lebensstandards und betreffen sowohl Unternehmen als auch andere Institutionen, die keine Marktproduzenten sind, Einzelpersonen sowie ganze volkswirtschaftliche Sektoren. Innovation ist ein facettenreiches und heterogenes Phänomen, das viele Bereiche durchdringt. Die Innovationsstatistik versucht, Innovation zu messen, um politische Entscheidungen angemessen zu unterstützen und um die Auswirkungen von Innovation und deren Beitrag zu wirtschaftlichen und sozialen Änderungen einschätzen zu können. In diesem Bericht wird jedoch ausschließlich Innovation in Unternehmen untersucht und beschrieben. Die methodische Grundlage für die Innovationsstatistik ist das Oslo-Handbuch (Oslo Manual). Dieses Handbuch wird von der OECD in Zusammenarbeit mit Eurostat herausgegeben, definiert umfassend den Begriff „Innovation" und gibt detaillierte Empfehlungen, wie dieses Phänomen statistisch erfasst werden kann. Für die hier beschriebene Innovationserhebung (CIS 2020)[1] sind die Definitionen des „Oslo Manuals 2018"[2] bindend.

Seit rund 20 Jahren werden in Österreich Innovationserhebungen im Abstand von zwei Jahren auf Basis einer EU-Verordnung[3] durchgeführt. Statistik Austria hat im Auftrag des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) von Oktober 2021 bis April 2022 die Europäische Innovationserhebung („Community Innovation Survey (CIS) 2020") durchgeführt und 5 800 Unternehmen in Österreich über ihre Innovationstätigkeiten der Jahre 2018 bis 2020 befragt. Grundlage des CIS 2020 war ein einheitliches europäisch harmonisiertes Fragenprogramm (siehe Anhang), was eine gute Vergleichbarkeit der Erhebungsergebnisse mit den Ergebnissen der Erhebungen anderer Mitgliedstaaten ermöglicht[4].

Das Fragenprogramm des CIS 2020 ist jenem des CIS 2018 (über die Jahre 2016 bis 2018) ähnlich, sodass für viele Indikatoren Vergleiche über die Zeit möglich sind. Das ist insofern relevant, als die untersuchte Zeitperiode des CIS 2018 in den Beginn der COVID-Pandemie 2020 gefallen ist. Vergleiche mit Ergebnissen der Innovationserhebungen vor dem CIS 2018 sind allerdings nur eingeschränkt möglich, da für CIS-Erhebungen bis 2016 das alte Oslo-Manual[5] mit etwas unterschiedlichen Definitionen Gültigkeit hatte.

Einige wenige Resultate der Innovationserhebungen (insgesamt sieben Indikatoren) finden insbesondere Eingang in das jährlich von der Europäischen Kommission veröffentlichte „European Innovation Scoreboard" (EIS), das im Deutschen auch als Europäischer Innovationsanzeiger bekannt ist. Das EIS gilt als wichtige Informationsquelle zur Abbildung der Innovationsleistung ganzer Staaten und versucht Aufschlüsse über die „Innovationsfähigkeit" in den verschiedenen EU-Staaten (und darüber hinaus) zu geben sowie Stärken und Schwächen jedes Landes zu identifizieren. Dazu werden verschiedenste statistische Daten aus Innovationsstatistik, Bildungsstatistik, Statistik über Forschung und Entwicklung (F&E), Arbeitskräftestatistik, Patentstatistik, IKT-Statistik[6] und anderen Quellen außerhalb der offiziellen amtlichen Statistik herangezogen.

1 CIS = Community Innovation Survey. Der Name wurde noch aus der Zeit der „Europäischen Gemeinschaften" beibehalten.

2 OECD/Eurostat (2018): Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th edition. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD/ Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

3 Der CIS 2020 basierte auf folgender EU-Rechtsgrundlage: Verordnung (EU) 2019/2152 über europäische Unternehmensstatistiken, zur Aufhebung von zehn Rechtsakten im Bereich Unternehmensstatistiken, ABl. L 327 vom 17.12.2019, S. 1, Art. 25.

4 Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts standen noch keine internationalen Vergleichsdaten bei Eurostat zur Verfügung.

5 OECD/Eurostat (2005): Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition. The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing.

6 Informations- und Kommunikationstechnologie.

Folgende (noch aus dem CIS 2018 stammende) Indikatoren wurden in das EIS 2021 einbezogen:

- KMUs, die Produktinnovationen eingeführt haben (SMEs introducing product innovations)
- KMUs, die Geschäftsprozessinnovationen eingeführt haben (SMEs introducing business process innovations)
- Innovationsaktive KMUs mit Innovationskooperation (Innovative SMEs collaborating with others)
- Innovationsausgaben pro beschäftigter Person (Innovation expenditures per person employed)
- Innovationsausgaben, die nicht unter F&E fallen, als Anteil am Umsatz (Non-R&D innovation expenditures as percentage of turnover)
- Beschäftigung in innovativen KMUs (Employment in innovative enterprises)
- Umsatzanteil mit innovativen Produkten (Sales of new-to-market and new-to-enterprise innovations as percentage of turnover)

Es ist zu erwarten, dass diese Indikatoren auch im folgenden Scoreboard 2022 aufscheinen werden. Ab dem EIS 2023 ist damit zu rechnen, dass die entsprechenden Werte aus dem CIS 2020 herangezogen werden.

2 Definitionen

2.1 Definitionen laut Oslo-Handbuch

„Innovation“ kann entweder als Resultat oder als Prozess angesehen werden. Im Oslo-Handbuch 2018 wird mit „Innovation“ das Resultat bezeichnet; wenn Innovation als Prozess gemeint ist, wird in der Regel von Innovationsaktivitäten gesprochen.

Das Oslo Manual 2018 definiert Innovation folgendermaßen[7]:

> Innovationen sind **neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse** – oder eine Kombination daraus –, **die sich merklich von den vorherigen** Produkten oder Prozessen der Einheit **unterscheiden**, und die möglichen Nutzer:innen zugänglich gemacht worden sind (Produkte) oder von der Einheit selbst eingesetzt wurden (Prozesse).

Diese Basisdefinition ist nicht auf Innovationen in Unternehmen beschränkt, sondern definiert auch entsprechende Phänomene in anderen Einrichtungen, wie z. B. staatlichen Institutionen, privaten gemeinnützigen Einrichtungen oder privaten Haushalten. Das Oslo Manual gibt jedoch keine weiteren Empfehlungen, wie bei diesen Einheiten statistische Datensammlungen durchgeführt werden können. Die Bedingungen für Innovationen bei anderen Einrichtungen als Unternehmen stellen für die Statistik beträchtliche Herausforderungen dar: Staatliche Einrichtungen haben z. B. im Normalfall keinen „Markt“, der als Referenz für eine Innovation verwendet werden kann und verlangen auch keine Marktpreise für ihre Dienstleistungen. Bei Haushalten kann zusätzlich „user innovation“ eine wichtige Rolle spielen, meist in Form einer Verbesserung oder Erneuerung von Produkten, die auf ähnliche Weise schon auf dem Markt verfügbar sind. Das Oslo Manual konzentriert sich auf Empfehlungen und Richtlinien für die Erfassung von Innovation bei Unternehmen.

Eine Innovation ist mehr als eine neue Idee, eine neue Methode oder Erfindung. Eine Innovation muss jedenfalls implementiert werden: Sie muss also entweder aktiv in einer Einheit genutzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Innovationen müssen allerdings nicht „erfolgreich“ sein – weder ökonomisch, kommerziell, strategisch oder in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen. Auch wenn implizit davon ausgegangen werden kann, dass die Einführung einer Innovation mit dem Ziel geschieht, einen „Wert“ zu generieren, ist das keine Voraussetzung für eine Innovation. Die Auswirkungen von Innovationen sind zudem oftmals nicht innerhalb des von der Innovationsstatistik erfassten Zeitraums beurteilbar, zum Zeitpunkt ihrer Einführung unsicher und in den Auswirkungen unter Umständen sehr heterogen. Eine Innovation kann ökonomischen Erfolg für ein Unternehmen zur Folge haben, aber negative Auswirkungen für Konsument:innen oder andere Unternehmen. Eine Innovation kann auch andere negative Spillover-Effekte haben, wie z. B. Umweltprobleme verursachen. Auf der anderen Seite kann eine Innovation für ein Unternehmen die Marktposition verschlechtern oder Verluste erzeugen, aber positive Auswirkungen für die Nutzer:innen generieren. Die gesellschaftlichen, ökonomischen oder sozialen Effekte einer Innovation können außerdem erst lange nach ihrer Einführung zum Tragen kommen.

7 Dieses Kapitel referenziert auf viele Paragrafen und Absätze des Oslo Manuals 2018. Es wird bei den verschiedenen Definitionen nicht direkt auf die einzelnen Paragrafen verwiesen: Die genannten Informationen finden sich hauptsächlich in Kapitel 2 und 3 des Oslo-Handbuchs.

Zudem stellt sich die Frage, was unter „Erfolg“ oder „Wert“ verstanden wird und wie dies gemessen werden soll. Es ist möglich, dass eine Innovation kurzfristig weder den gewünschten Gewinn erzielt, noch die erwarteten Qualitätsverbesserungen oder Vorteile für Nutzer:innen oder Kund:innen bringt. Es ist aber möglich, dass diese Innovation Prozesse anstößt, die langfristig tatsächlich einen „Wert“ generieren.

Innovationen in Unternehmen werden folgendermaßen definiert:

> Innovationen in einem Unternehmen sind **neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse,** die sich **merklich** von den bisherigen Produkten, Dienstleistungen oder Geschäftsprozessen des Unternehmens **unterscheiden** und die auf dem Markt oder im Unternehmen **eingeführt worden sind.**

Einer gewissen Subjektivität unterliegt der Begriff „merklich“. Was in einem kleinen Unternehmen als „merklicher“ Unterschied angesehen wird, mag in großen Unternehmen nur eine geringfügige Modifikation bedeuten.

Innovationen werden also in Produktinnovationen (Waren und Dienstleistungen) und Geschäftsprozessinnovationen unterschieden.

> Eine Produktinnovation ist die **Markteinführung einer neuen oder verbesserten Ware oder einer neuen oder verbesserten Dienstleistung.** Sie muss sich hinsichtlich ihrer Merkmale (z. B. integrierte Software, Benutzer:innenfreundlichkeit, Design, Komponenten oder Teilsysteme) merklich von denjenigen Produkten unterscheiden, die das Unternehmen bisher auf dem Markt angeboten hat. Die Innovation **muss neu für das Unternehmen sein,** es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Marktneuheit handeln. Es ist dabei unerheblich, ob die Innovation ursprünglich vom Unternehmen oder von anderen Unternehmen oder Einrichtungen entwickelt worden ist. Digitale Waren und Dienstleistungen sind einzuschließen. Eine Ware ist normalerweise ein greifbarer Gegenstand wie z. B. ein Smartphone, Möbel oder ein Softwarepaket; aus dem Internet herunterladbare Software, Musik und Filme sind auch Produkte. Eine Dienstleistung ist normalerweise kein greifbarer Gegenstand wie z. B. Versicherung, Verkauf, Weiterbildungskurse, Transport oder Beratung. Der reine Wiederverkauf von neuen Produkten oder nur ästhetisch veränderte Produkte sind nicht zu berücksichtigen.

Die Unterscheidung zwischen Waren („goods“) und Dienstleistungen („services“) ist nicht immer trivial. Manche Innovationen können Eigenschaften von beiden haben, z. B. wissensbasierte Produkte („knowledge-capturing products“) zur Bereitstellung, Aufbewahrung, Kommunikation oder Verteilung von Information. Sie können physisch oder auf Infrastrukturen, wie z. B. elektronischen Medien, gespeichert werden. Wissensbasierte Produkte sind in der Taxonomie der Innovationstheorie eher als „goods“ zu beurteilen, wenn diese nach dem Kauf mit anderen geteilt oder weiterverkauft werden können. Sie sind eher als Dienstleistungen anzusehen, wenn Teilen oder Weitergeben rechtlich beschränkt ist.

Unternehmen können auch Güter verkaufen oder wahlweise deren Nutzung vermieten und diese Produkte mit Wartungsverträgen oder Versicherungsleistungen verknüpfen, was eine Unterteilung in Waren und Dienstleistungen zusätzlich erschwert.

Güter, deren Änderungen nur ästhetischer Natur sind – wie z. B. solche, bei denen nur die Farbgebung verändert wurde – sind grundsätzlich überhaupt keine Innovationen, wenn die Änderungen geringfügig sind oder routinemäßig erfolgen. Änderungen im Design eines Produkts oder einer Dienstleistung, die auch die funktionalen Eigenschaften eines Produkts ändern, sind aber als Produktinnovationen zu werten. Veränderungen des ästhetischen Designs oder der Verpackung eines Produkts, die zwar keine

funktionalen Änderungen der Eigenschaften des Produkts darstellen, aber beispielsweise neue Kundengruppen ansprechen sollen, werden ebenfalls als Produktinnovationen angesehen. Die Änderung eines „Looks“ oder Erscheinungsbilds eines Produkts, die zu einer positiven emotionalen Reaktion bei den Kund:innen führt, gilt daher als Produktinnovation.

Produktinnovationen beinhalten eine verbesserte Funktionalität hinsichtlich eines Merkmals der Ware oder der Dienstleistung. Dabei kann die Verbesserung einer Produkteigenschaft oder Funktionalität jedoch durchaus mit der Verschlechterung oder dem Verlust einer anderen Funktionalität einhergehen.

Es ist nicht notwendig, dass eine Innovation einen wirtschaftlichen Erfolg darstellt. Damit eine neue oder verbesserte Ware oder eine neue oder verbesserte Dienstleistung als Innovation angesehen werden kann, muss sie den Kund:innen oder Nutzer:innen nur verfügbar gemacht, also angeboten werden. Es ist nicht notwendig, dass bereits Nachfrage generiert wird. Eine solche Bedingung würde auch digitale Produkte ausschließen, die den Nutzer:innen gratis zur Verfügung gestellt werden, wobei Einkommen durch begleitende Werbung, die Kommerzialisierung von Nutzer:innendaten oder über andere Kanäle generiert wird, sodass gar kein Anteil am Umsatz als innovativ quantifiziert werden kann.

Die Innovation muss nicht durch das Unternehmen selbst, sondern kann auch von Dritten entwickelt worden sein. Solche Innovationen sind nicht als weniger wertvoll anzusehen; sie widerspiegeln lediglich die hohe wirtschaftliche Spezialisierung der modernen Wirtschaft.

Geschäftsprozessinnovationen werden folgendermaßen definiert:

> Eine Geschäftsprozessinnovation ist die **Einführung eines neuen oder verbesserten Geschäftsprozesses für eine oder mehrere Unternehmensfunktionen,** der sich merklich von denjenigen Geschäftsprozessen unterscheidet, die das Unternehmen bisher verwendet hat. Die Innovation **muss neu für das Unternehmen sein,** es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Marktneuheit handeln. Es ist dabei unerheblich, ob die Innovation vom Unternehmen allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen entwickelt worden ist.

Geschäftsprozessinnovationen betreffen alle Unternehmensfunktionen, von denen in der betriebswirtschaftlichen Literatur sechs verschiedene angeführt werden: Die ersten beiden betreffen die Hauptaktivitäten eines Unternehmens, nämlich die Produktion und den Verkauf von Waren oder Dienstleistungen. Die übrigen sind betriebliche Hilfsfunktionen, die diese Zwecke unterstützen. Es ist dies konkret die Produktion von Waren und Dienstleistungen, Distribution und Logistik, Marketing und Verkauf, Informations- und Kommunikationssysteme, Verwaltung und Management und die Entwicklung von Produkten und Geschäftsprozessen. Geschäftsprozesse können als Dienstleistungen angesehen werden, bei denen das eigene Unternehmen Kunde ist.

Unter Geschäftsprozessinnovationen fallen konkret folgende neue oder verbesserte Prozesse: Neue oder verbesserte Methoden zur Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen; neue oder verbesserte logistische Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden; neue oder verbesserte Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation; neue oder verbesserte Methoden in Buchführung und Verwaltung; neue oder verbesserte Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten; neue oder verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements; neue oder verbesserte Marketingmethoden für Produktwerbung, Verpackung, Preisgestaltung, Produktplatzierung und After-Sales-Services.

Charakteristika verbesserter Geschäftsprozesse sind z. B. eine verbesserte Ressourceneffizienz, eine höhere Verlässlichkeit der Prozesse, leichtere Erschwinglichkeit und vereinfachte Nutzbarkeit und Zweckmäßigkeit für diejenigen Bereiche, die sie im Unternehmen nutzen.

Auch für Geschäftsprozessinnovationen gilt, dass sie nicht neu für die Welt, eine Branche, eine Volkswirtschaft, die Gesellschaft, ja nicht einmal neu für einen bestimmten Markt sein müssen. Es reicht die Neuheit für das eigene Unternehmen.

Damit ein neuer oder verbesserter Geschäftsprozess als Innovation angesehen wird, muss er im Unternehmen implementiert sein. Die Innovation muss also in den Geschäftsprozessen des Unternehmens schon auf laufender Basis genutzt werden. Es ist dagegen nicht notwendig, dass bereits Auswirkungen der Innovation sichtbar sind oder dass die Innovation erfolgreich ist. Die Innovation kann auch gänzlich von Dritten entwickelt worden sein und im Unternehmen (ohne eigene Entwicklungsleistung) eingesetzt werden. Diese Art von Diffusion ist vom Innovationsbegriff eingeschlossen.

Aufgrund der dualen Typologie von Innovation schließen sich Innovationsarten auch nicht gegenseitig aus. Manche Innovationen haben Charakteristika sowohl von Produkt- als auch von Geschäftsprozessinnovationen. So kann eine Geschäftsprozessinnovation die Produktqualität verbessern, eine Produktinnovation kann einen verbesserten Geschäftsprozess bedingen. Besonders bei Dienstleistungen, wo Produktion, Lieferung und Konsum gleichzeitig stattfinden, ist der Geschäftsprozess oft schwierig vom Produkt zu unterscheiden. Ein Beispiel wäre auch eine Geschäftsprozessinnovation, die zu einer umweltfreundlicheren Produktion führt; wenn das Unternehmen die Produktbeschreibung nach außen in diesem Sinne ändert, kann damit auch eine Produktinnovation einhergehen.

Innovationen können „radikal“ oder „inkrementell“ sein. Erstere sind bei weitem seltener und führen zu fundamentalen Neuerungen, die den Status quo verändern; letztere stellen die Mehrzahl der Innovationen dar und sind kleinere Verbesserungen und relativ geringfügige Neuerungen. Manche Innovationen können auch als „disruptiv“ bezeichnet werden: Disruptive Innovationen starten normalerweise in Nischenmärkten und diffundieren dann in den gesamten Markt. In den CIS-Erhebungen wird jedoch keine Unterscheidung anhand dieser Begriffe vorgenommen.

Ein Unternehmen gilt als innovativ, wenn es entweder eine Produkt- oder eine Geschäftsprozessinnovation eingeführt hat.

Innovationsaktivitäten schließen alle Entwicklungstätigkeiten, finanzielle und kommerzielle Aktivitäten des Unternehmens ein, die darauf ausgerichtet sind, eine Innovation für das Unternehmen einzuführen. Sie können in einer Innovation enden (als Ergebnis) oder aber nicht. Sie können laufend durchgeführt werden, im Zeitplan verzögert oder vorzeitig abgebrochen werden.

Das Oslo Manual listet acht verschiedene Arten von Aktivitäten zur Einführung einer Innovation auf, wobei diese größtenteils wissensbasierten Aktivitäten auch für andere Zwecke durchgeführt werden können:

- F&E-Aktivitäten
- Engineering (Entwicklung, Konstruktion, Produktion), Design und andere kreative Tätigkeiten
- Marketing- und Markenaktivitäten
- Aktivitäten bzgl. geistiger Eigentumsrechte
- Aus- und Weiterbildungsaktivitäten für die Beschäftigten
- Softwareentwicklung und Datenbanken

- Aktivitäten, die den Erwerb oder die Anmietung von tangiblen Gütern betreffen (Investitionen in Sachgüter)
- Innovationsmanagement

Innovationsaktivitäten können in Form von vordefinierten Innovationsprojekten mit eigenem Budget durchgeführt werden, bei der die Innovation (als „Resultat" und nicht als „Prozess") den letzten Meilenstein darstellt. Das Konzept eines „Innovationsprojekts" ist allerdings nicht besonders hilfreich bei der Messung von Innovation. Die Ansicht, was als Projekt anzusehen ist, kann bei verschiedenen Unternehmen sehr unterschiedlich sein. In vielen Unternehmen sind Innovationsaktivitäten ein normaler Teil der regulären Geschäftsprozesse, in anderen werden sie dagegen ad hoc durchgeführt. In diesen beiden Fällen muss der Projektbegriff nicht zutreffen.

Nicht alle Innovationsaktivitäten finden ein „erfolgreiches" Ende im Sinne einer Einführung auf dem Markt oder Implementierung im eigenen Unternehmen. Daher kann eine weitere Unterscheidung von Innovationsaktivitäten in „implementiert" (als Produkt- oder Geschäftsprozessinnovation), „noch nicht abgeschlossen", „(vor Beendigung) abgebrochen" und „abgeschlossen ohne Einführung einer Innovation" getroffen werden. F&E ist eine laufende Innovationsaktivität, die meistens, aber nicht notwendigerweise zu einer Innovation führen muss. Beispiele sind fehlgeschlagene F&E oder F&E, die zur Gewinnung von Erkenntnissen, Produkten oder Prozessen führt, die nicht vom F&E betreibenden Unternehmen selbst eingeführt werden, sondern an Dritte verkauft werden. Das kann z. B. auf Unternehmen des Wirtschaftszweigs „Forschung und Entwicklung" (ÖNACE 72) zutreffen. In diesem Fall kann die Selbsteinschätzung des forschenden Unternehmens sein, sich als innovationsaktiv, aber nicht als innovativ zu sehen.

Ein Unternehmen gilt in der Logik der Innovationserhebung dann als innovationsaktiv („Unternehmen mit Innovationsaktivitäten"), wenn es in einem bestimmten Zeitraum entweder eine Innovation eingeführt hat oder nicht abgeschlossene Innovationsaktivitäten aufweist, die entweder noch laufen, vorzeitig vor Beendigung abgebrochen wurden oder plangemäß beendet wurden, ohne in eine Innovation zu münden. Ein Unternehmen, das Forschung und Entwicklung durchgeführt hat, gilt ebenfalls automatisch als innovationsaktiv, auch wenn es selbst keine Innovation eingeführt hat.

Die meisten Auswertungen der Innovationsstatistik in diesem Bericht beziehen sich entweder auf alle Unternehmen der beobachteten Grundgesamtheit oder auf die ermittelte Gesamtheit der innovationsaktiven Unternehmen. Oft werden diese den nicht-innovationsaktiven Unternehmen – in diesem Bericht oft auch als Nicht-Innovatoren bezeichnet – gegenübergestellt[8].

Folgende Änderungen sind laut Definitionen des Oslo Manuals 2018 keine Innovationen:

- Routinemäßige Änderungen an Produkten, wie z. B. Softwareupdates oder saisonbedingte Neuerungen wie z. B. in der Bekleidungsindustrie
- Ersatzinvestitionen oder geringfügige Erweiterungen oder Updates von existierender Ausstattung oder Software
- Kleinere ästhetische Änderungen, wie z. B. eine Änderung von Farbe oder eine geringe Änderung der Form, wenn sie nicht eine merkliche Änderung darstellen
- Die reine kundenspezifische Anpassung von Produkten an Kund:innenwünsche („customisation"), außer, das Produkt zeigt wesentlich andere Merkmale als jene Produkte, die das Unternehmen vorher schon produziert hat

8 Die Bezeichnung „Nicht-Innovator" ist daher eigentlich nicht ganz korrekt, wird der Vereinfachung halber aber so verwendet. Sie bezeichnet in diesem Bericht Unternehmen ohne irgendwelche Innovationstätigkeiten.

- Ein beworbenes Konzept, ein Prototyp oder ein Modell eines Produkts, das noch nicht existiert, ist (noch) keine Produktinnovation, da es die Voraussetzung der Implementierung nicht erfüllt. Dies gilt auch dann, wenn bereits Vorbestellungen oder Vorauszahlungen für das Produkt eingegangen sind.
- Die Produkte der Kreativindustrie und von anderen wissensintensive Dienstleistungen anbietenden Professional Service Firms, die ihren Kund:innen Berichte, Bücher oder Filme anbieten, sind nicht per se Innovationen.
- Der bloße Wiederverkauf eines neuen Produkts ist für Handelsunternehmen im Normalfall keine Produktinnovation. Nur wenn ein solches Unternehmen eine neue Produktlinie in das Sortiment aufnimmt oder dahinter ein verbesserter Geschäftsprozess steht, kann diese Aktivität als Innovation gewertet werden, da das Unternehmen nun eine neue Dienstleistung anbietet oder einen neuen oder verbesserten Geschäftsprozess einsetzt.
- Neue Unternehmen sind nicht automatisch innovativ, weil sie Produkte anbieten und Geschäftsprozesse durchführen, die sie – notwendigerweise – vorher nicht hatten. Der zeitliche Vergleich mit den (nicht existierenden) vorherigen Produkten und Prozessen muss durch den Vergleich mit dem relevanten Markt ersetzt werden. Ein Produkt oder Geschäftsprozess eines neu gegründeten Unternehmens ist daher nur dann eine Innovation, wenn es sich merklich von Produkten im relevanten Markt oder von Prozessen in Unternehmen, die im relevanten Markt agieren, unterscheidet.
- Die bloße Verschmelzung mit einem anderen Unternehmen oder die Übernahme eines solchen ist keine Innovation. Wenn das Unternehmen in Folge dessen z. B. neue Geschäftsprozesse einführt, können Innovationen aber die Folge solcher Strukturänderungen sein.
- Das Beenden des Verkaufs eines Produkts oder die Beendigung des Einsatzes eines unternehmensinternen Geschäftsprozesses oder eines Produktionsverfahrens, z. B. die Einstellung einer Produktionslinie, ist keine Innovation, auch wenn sich dadurch die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens verbessern sollte.
- Preisänderungen bei einem Produkt oder Produktivitätsverbesserungen bei einem Verfahren, die ausschließlich auf Preisänderungen bei den zugrundeliegenden Produktionsfaktoren zurückzuführen sind, sind keine Innovationen. Das trifft z. B. zu, wenn der Verkaufspreis eines Computers sinkt, weil sich lediglich der Preis für darin verwendete Chips reduziert hat.
- Die Formulierung einer neuen Unternehmens- oder Managementstrategie stellt keine Innovation dar, solange sie noch nicht implementiert ist.
- Die Verbesserung oder Änderung eines Geschäftsprozesses in einem Unternehmensbereich oder einer Abteilung, der bereits in der gleichen Weise in anderen Bereichen des Unternehmens verwendet wird, ist keine Innovation.

In Zusammenhang mit Unternehmensgruppen ist die Frage, ob ein Unternehmen eine Innovation eingeführt hat, schwieriger zu beantworten. Die statistische Einheit für die CIS-Erhebungen ist das Unternehmen (rechtliche Einheit), während Entscheidungen über die Implementierung von Innovationsaktivitäten oftmals auf Ebene der Unternehmensgruppe fallen. In diesen Fällen sind folgende Empfehlungen zu beachten:

- Es wird nur der inländische Teil der Unternehmensgruppe in die Erhebung einbezogen.
- Gemeinsame Innovationsaktivitäten zwischen dem inländischen Unternehmensgruppenteil und den ausländischen Unternehmensgruppenteilen werden als Innovationskooperation mit einem ausländischen anderen Unternehmen der gleichen Unternehmensgruppe angesehen.
- F&E, die vom ausländischen Teil der Unternehmensgruppe zugekauft wird, ist als externe (extramurale) F&E des inländischen Unternehmens zu bewerten.
- Innovationen, die von einem ausländischen Teil der Unternehmensgruppe entwickelt und im heimischen Unternehmen implementiert werden, sind eine Unternehmensneuheit für das inländische Unternehmen und somit als solche anzusehen.

- Jene Innovationen der Unternehmensgruppe, die vom heimischen Unternehmen nicht eingeführt werden, sind nicht zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen von Innovationen sind schwierig zu quantifizieren. Jene von Produktinnovationen werden aber vorzugsweise durch deren Anteil am Unternehmensumsatz gemessen. Dabei wird eine Unterscheidung zwischen Innovationen, die nur für das Unternehmen (auf Ebene des einzelnen Unternehmens) neu oder verbessert sind, und solchen, die auch für den Markt neu sind, getroffen. Diese „Marktneuheiten" wurden also vom betreffenden Unternehmen als erstem in dem betrachteten Markt eingeführt. Die Abgrenzung des „Marktes" ist mit Absicht subjektiv aus der Sicht des Unternehmens zu treffen. Es kann sich dabei sowohl um eine regionale als auch eine produkt- oder branchenspezifische Abgrenzung handeln. Die Unternehmen sind also angehalten, den „Markt" als die Summe ihrer Wettbewerber und Kund:innen anzusehen.

Für die „Umsatzerlöse" wurde jene Definition verwendet, die auch für die Leistungs- und Strukturerhebung (LSE), die umfassendste europäisch harmonisierte wirtschaftsstatistische Erhebung von Statistik Austria, angewendet wird. Die Umsatzerlöse wurden nicht beim CIS erhoben, sondern durch die entsprechenden Werte der LSE 2020 substituiert.

Unternehmen, die erfolgreich innoviert haben, werden im CIS-Konzept als „Innovatoren" oder als „innovativ" bezeichnet; jene ohne „erfolgreichen" Abschluss, deren Innovationsaktivitäten noch im Laufen sind, abgebrochen oder beendet wurden, werden allerdings auch zu den „innovationsaktiven Unternehmen" gezählt, auch wenn sie keine Produkt- oder Geschäftsprozessinnovationen eingeführt haben. Beim CIS 2020 wurden somit insgesamt 14 Fragen zu den eigenen Innovationstätigkeiten gestellt, von deren Beantwortung die Klassifizierung des Unternehmens als „innovationsaktiv" oder „nicht innovationsaktiv" abhängt. Es ist die Ausübung einer dieser Aktivitäten ausreichend; das heißt, es genügt die Bejahung einer dieser Fragen und die Firma wird als „innovationsaktives" Unternehmen im Sinne der Innovationsstatistik geführt. Zwei Fragen beziehen sich auf Produktinnovationen, sieben auf Geschäftsprozessinnovationen, drei auf abgebrochene, noch laufende Innovationsaktivitäten oder beendete Innovationsaktivitäten, die zu keiner Innovation geführt haben, und zwei auf F&E.

Im folgenden Kasten werden die Innovationsstatus der Unternehmen zusammengefasst dargestellt, je nachdem, welche Aktivitäten sie durchgeführt haben.

Ein Unternehmen gilt als **„innovativ"** oder als **„Innovator"**, wenn es im beobachteten Zeitraum entweder eine Produktinnovation oder eine Geschäftsprozessinnovation eingeführt hat.

Ein Unternehmen gilt als **„innovationsaktiv"**, wenn es entweder eine Produkt- oder Geschäftsprozessinnovation eingeführt hat oder eine der angeführten Innovationstätigkeiten durchgeführt hat (Innovationsaktivitäten, die vorzeitig abgebrochen wurden, noch nicht beendet sind, beendet wurden, ohne dass eine Innovation eingeführt wurde, F&E).

Innovationsaktiv = innovativ + nur Innovationsaktivitäten (ohne eingeführter Produkt- oder Geschäftsprozessinnovation)

Ein Unternehmen gilt als **„nicht innovativ"** oder als **„Nicht-Innovator"**, wenn es keine Produkt- und keine Geschäftsprozessinnovation eingeführt und auch keine der angeführten Innovationsaktivitäten durchgeführt hat.

Alle Unternehmen = innovationsaktive Unternehmen + Nicht-Innovatoren

Die Innovationserhebung versucht verstärkt insbesondere Innovationspotenziale von Unternehmen zu erfassen. Diese hängen auch von externen Faktoren ab, wie z. B. Standortfaktoren des Unternehmens, seinen Märkten, Wissensflüssen mit Dritten, staatlichen Politikmaßnahmen und gesellschaftlichen Faktoren und Umweltbedingungen. Eine Reihe von Informationen kann Aufschluss darüber geben, ob auch formal nicht innovationsaktive Unternehmen die Fähigkeiten und Voraussetzungen haben, innovativ zu sein oder innovationsähnliche Aktivitäten aufweisen. Unter diesem Blickwinkel sind mehrere Fragen des CIS 2020 zu verstehen, die sich nicht nur auf innovationsaktive Unternehmen beziehen, sondern allen Unternehmen gestellt wurden. Es sind dies z. B. Fragen zum Schutz von geistigem Eigentum, zur Unternehmensfinanzierung, zu öffentlichen Förderungen oder zur Kooperation mit Dritten. Insbesondere der Vergleich innovationsaktiver Unternehmen mit den Nicht-Innovatoren bezüglich dieser Merkmale ist analytisch interessant. Nur jene Merkmale, die sich direkt auf neue oder verbesserte Produkte oder Geschäftsprozesse beziehen, wurden ausschließlich von Innovatoren gesammelt.

2.2 Erhebungsinformationen in der Übersicht

In diesem Abschnitt werden in aller Kürze Informationen über die Datensammlung beim CIS 2020 angeführt. Detaillierte Metadateninformationen zur Erhebung sind in Abschnitt 4 nach der Ergebnisdarstellung zu finden.

Die Datensammlung für die Innovationserhebung CIS 2020 wurde bei österreichischen Unternehmen zwischen Oktober 2021 und April 2022 durchgeführt. Die Teilnahme für die Unternehmen war freiwillig.

Die Fragenliste basierte auf einer von Eurostat und den europäischen Staaten erarbeiteten englischsprachigen Vorlage mit dem Titel „Harmonised data collection“. Dieser Fragebogen wurde ins Deutsche übersetzt. In Übereinstimmung mit dem beauftragenden Bundesministerium (BMDW) wurden die meisten Fragen des Eurostat-Fragebogens in die österreichische CIS-Erhebung aufgenommen.

Untersuchungszeitraum waren die drei Kalenderjahre 2018 bis 2020. Für einzelne ausgewählte Variablen wurde nur das Jahr 2020 herangezogen.

Als statistische Einheit wurde das „Unternehmen“ (rechtliche Einheit) herangezogen, untersucht und befragt.

Es wurden Unternehmen mit zehn oder mehr Beschäftigten (unselbständig und selbständig) in den Wirtschaftszweigen „Bergbau“, „Herstellung von Waren“, „Energieversorgung“, „Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung“, „Großhandel“, „Verkehr und Lagerei“, „Information und Kommunikation“, „Finanz- und Versicherungsdienstleistungen“ „Ingenieurbüros“, „Forschung und Entwicklung“ und „Werbung und Marktforschung“ in die Erhebung einbezogen.

Aus der daraus entstandenen Grundgesamtheit von ungefähr 18 500 Unternehmen wurden 5 800 Unternehmen als Stichprobe ausgewählt und diese Firmen ersucht, die Fragen des CIS-Fragebogens zu beantworten.

Die ausgewählten Unternehmen wurden brieflich per Post vom Erhebungsstart informiert und ersucht, den Fragebogen im Internet innerhalb von vier Wochen auszufüllen. Nach Ablauf dieser Frist wurden die Unternehmen, die den Fragebogen nicht ausgefüllt hatten, per Brief an die Erhebung erinnert. Nach weiteren vier Wochen wurde erneut ein Erinnerungsschreiben versendet, dem ein Papierexemplar des Fra-

gebogens (siehe Anhang zu diesem Bericht) beigelegt wurde, das alternativ zum Webfragebogen zur Einsendung verwendet werden konnte.

Insgesamt nahmen 45 % der befragten Unternehmen an der Erhebung teil. Vier von fünf der teilnehmenden Unternehmen meldeten über den Webfragebogen, die übrigen auf Papier.

Um eine mögliche Verzerrung in den Antworten bei der Hochrechnung berücksichtigen zu können, wurde eine Auswahl der nicht teilnehmenden Unternehmen im Rahmen einer Nachbefragung („Non-Response-Befragung") noch einmal zu ihren Innovationstätigkeiten befragt. Dazu wurde ein Kurzfragebogen mit drei zentralen Fragen per Post verschickt; diese sollten klären, ob ein Unternehmen innovationsaktiv oder nicht innovationsaktiv war. Es stellte sich heraus, dass der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen an den Unternehmen, die den Kurzfragebogen beantworteten, höher war als in der regulären Erhebung, sodass es zu einer dementsprechenden Korrektur der Gewichte zur Hochrechnung kam.

2.3 Klassifikation der Unternehmen

Eine Auswertung der Ergebnisse erfolgt oftmals für alle Unternehmen und darauf folgend für innovationsaktive Unternehmen und Nicht-Innovatoren.

Neben der Einteilung in eine der drei Beschäftigtengrößenklassen („groß": 250 und mehr Beschäftigte, „mittel": 50 bis 249 Beschäftigte und „klein": 10 bis 49 Beschäftigte) erfolgte die Zuordnung nach dem wirtschaftlichen Schwerpunkt des Unternehmens, wobei grundsätzlich die ÖNACE 2008-Zuordnung des Unternehmensregisters von Statistik Austria verwendet wurde. In der Vorspalte der Tabellen werden die Bezeichnungen der jeweiligen ÖNACE-Abteilungen verkürzt wiedergegeben und es wird aus Gründen der Überschaubarkeit auf die Worte „Herstellung von …" und „Erzeugung von …" verzichtet. „Ähnliche" Wirtschaftszweige werden zu Gruppen zusammengefasst und Daten für diese „Gruppen von ÖNACE-Abteilungen" aggregiert ausgewiesen. Bei der Zusammenfassung zu Gruppen wurde versucht, einander nahestehende (in der Regel in der ÖNACE-Klassifikation „benachbarte") Wirtschaftszweige (wie etwa die chemische und pharmazeutische Industrie) in der gleichen Gruppe auszuweisen. Geheimhaltungsvorschriften beeinflussten diese Wahl insofern, als die Zuordnung kleinerer Branchen dergestalt erfolgte, dass die Anzahl zu unterdrückender Werte äußerst geringgehalten werden konnte.

Zusätzlich zu den Standardauswertungen wurden für wenige Indikatoren Auswertungen nach der Technologie- bzw. Wissensintensität der Wirtschaftszweige durchgeführt (Tabelle 5). Die dahinterstehende Klassifikation beruht auf der folgenden Definition der OECD.

Klassifikation der Technologie- und Wissensintensität der OECD

„Hochtechnologie": Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen (ÖNACE 21), Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (ÖNACE 26).

„Mittelhochtechnologie": Herstellung von chemischen Erzeugnissen (ÖNACE 20), Herstellung von elektrischen Ausrüstungen (ÖNACE 27), Maschinenbau (ÖNACE 28), Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (ÖNACE 29), sonstiger Fahrzeugbau (ÖNACE 30).

„Mittelniedrigtechnologie": Kokerei und Mineralölverarbeitung (ÖNACE 19), Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (ÖNACE 22), Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (ÖNACE 23), Metallerzeugung und -bearbeitung (ÖNACE 24), Herstellung von Metallerzeugnissen (ÖNACE 25), Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (ÖNACE 33).

„Niedrigtechnologie“: Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln (ÖNACE 10), Getränkeherstellung (ÖNACE 11), Tabakverarbeitung (ÖNACE 12), Herstellung von Textilien (ÖNACE 13), Herstellung von Bekleidung (ÖNACE 14), Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen (ÖNACE 15), Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel) (ÖNACE 16), Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus (ÖNACE 17), Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (ÖNACE 18), Herstellung von Möbeln (ÖNACE 31), Herstellung von sonstigen Waren (ÖNACE 32).

„Wissensintensive Dienstleistungen“: Schifffahrt (ÖNACE 50), Luftfahrt (ÖNACE 51), Verlagswesen (ÖNACE 58), Filmherstellung, -verleih; Kinos (ÖNACE 59), Rundfunkveranstalter (ÖNACE 60), Telekommunikation (ÖNACE 61), Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie (ÖNACE 62), Informationsdienstleistungen (ÖNACE 63), Erbringung von Finanzdienstleistungen (ÖNACE 64), Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung) (ÖNACE 65), mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten (ÖNACE 66), Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung (ÖNACE 71), Forschung und Entwicklung (ÖNACE 72), Werbung und Marktforschung (ÖNACE 73).

„Weniger wissensintensive Dienstleistungen“: Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (ÖNACE 46), Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen (ÖNACE 49), Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr (ÖNACE 52), Post-, Kurier- und Expressdienste (ÖNACE 53).

Unternehmen der folgenden ÖNACE-Abteilungen sind keinem der Sektoren zugeordnet: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (ÖNACE 05–09), Energieversorgung (ÖNACE 35), Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (ÖNACE 36–39).

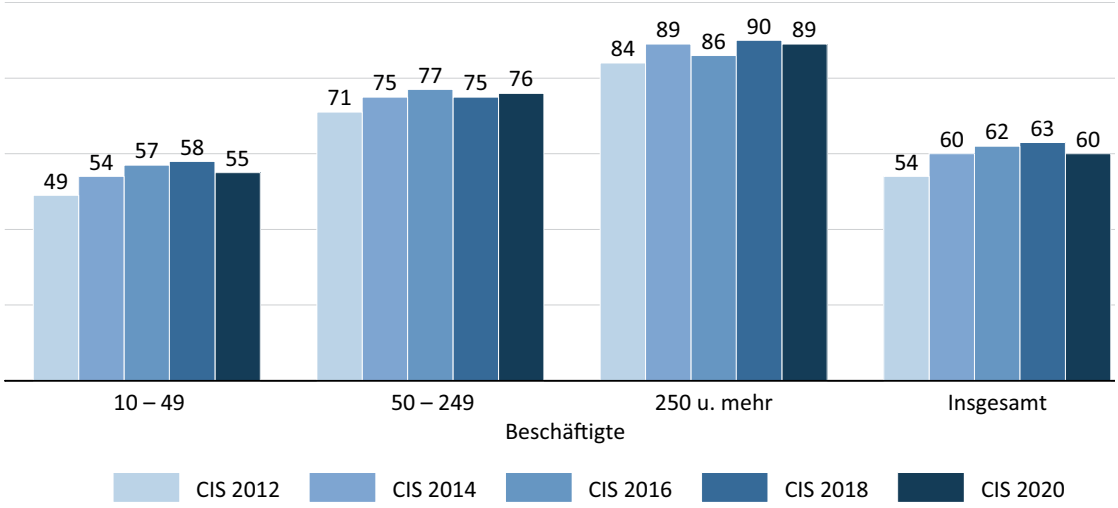
Eine Regionalauswertung nach Bundesländern wurde auf Grund der Unsicherheit der Ergebnisse nicht vorgenommen.

3 Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2020

3.1 Innovationsaktivitäten allgemein

Einer der wichtigsten Hauptindikatoren der Innovationserhebungen ist der **Anteil der innovationsaktiven Unternehmen.** Dazu zählen beim CIS 2020 alle Firmen, die zwischen 2018 und 2020 entweder Produktinnovationen oder Geschäftsprozessinnovationen eingeführt oder Innovationstätigkeiten durchgeführt haben, die Ende 2020 noch nicht abgeschlossen, vorher abgebrochen worden waren bzw. abgeschlossen waren, aber zu keiner Innovation geführt haben. Dazu zählen auch Unternehmen die F&E betrieben haben, aber keinerlei Innovation eingeführt haben, etwa, weil sie das Resultat ihrer F&E an Dritte verkauft haben (zur genauen Definition von „Innovation" siehe 2.1 „Definitionen laut Oslo-Handbuch 2018"). Im Zeitraum der drei Jahre 2018–2020 traf das auf genau 60 % der Unternehmen zu (Tabelle 1). Diese Kennzahl ist im Vergleich zur letzten CIS-Erhebung über 2016–2018 leicht gesunken; damals konnten 62,6 % der Unternehmen als innovationsaktiv identifiziert werden. Zwischen 2014–2016 (CIS 2016) waren es 62,0 %. Im Dreijahreszeitraum von 2012 und 2014 (CIS 2014) hatten 59,5 % der Unternehmen Innovationsaktivitäten. Zwischen 2010 und 2012 (CIS 2012), in den der Weltwirtschaftskrise folgenden Jahre, fiel der Innovatorenanteil auf einen Tiefstand von 54,4 % (Grafik 1). Zwischen 2008 und 2010 (CIS 2010) hatte er 56,5 % betragen. Der Anteil der Unternehmen, die sich selbst in den vorangegangenen drei Jahren als innovationsaktiv einschätzten, ist also auf längere Sicht leicht angestiegen, geht aber in Zeiten von wirtschaftlichen Krisen etwas zurück.

Grafik 1
Anteil der innovationsaktiven Unternehmen nach Größenklassen, CIS 2012 bis 2020 – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Im Jahr 2020 traf der Ausbruch der COVID-19-Pandemie die ganze Welt. Dies führte zu einem starken Rückgang der Wirtschaftsleistung. So fiel das österreichische Bruttoinlandsprodukt real um 6,7 % (nominell -4,6 %)[9]. Ebenso gingen viele andere wirtschaftliche Kennzahlen zurück. Die Ergebnisse des CIS 2020 zeigen, dass auch die Innovationsaktivitäten von der Krise betroffen waren, aber offenbar in geringerem Maße als befürchtet worden werden musste (-2,6 Prozentpunkte). Das ist insofern plausibel, als nur das letzte der drei Referenzjahre von der Pandemie betroffen war. In den beiden Kalenderjahren

9 Vgl. Statistik Austria, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, reales und nominelles Bruttoinlandsprodukt, Stand: Juni 2022.

2018 und 2019 mit wirtschaftlicher Normalität kann davon ausgegangen werden, dass Innovationstätigkeiten regulär durchgeführt wurden. Lediglich Innovationsaktivitäten ab dem 2. Quartal 2020 waren eingeschränkt, deren Implementierung aber möglicherweise erst für die Folgejahre geplant gewesen wären. Viele Innovationsaktivitäten sind zudem in Projekten geplant und voraus finanziert, sodass ein externer Schock nicht notwendigerweise zu einem sofortigen Abbruch führen muss. Es wird angenommen, dass es sich mit F&E-Ausgaben ähnlich verhält. Die im April 2022 durchgeführte Globalschätzung der F&E-Ausgaben von Statistik Austria schätzte, dass sich die gesamtösterreichischen Forschungsaufwendungen von 2018 auf 2020 trotz Pandemie nominell um rund 2,4% erhöht haben. Eine Steigerung von 4,4% von 2018 auf 2019 wird durch einen Rückgang von 2019 auf 2020 um 1,9% abgeschwächt[10]. Zu einem starken Einbruch der F&E-Aufwendungen kam es jedenfalls nicht, wie auch die geschätzte Entwicklung der F&E-Ausgaben direkt aus dem CIS 2020 zeigt (siehe Abschnitt Innovationsausgaben und F&E-Tätigkeiten).

Auch wenn sich die Definition von Innovation zwischen dem CIS 2016 und dem CIS 2018 leicht verändert hat und auch die Definition der betrachteten Grundgesamtheit der Firmen etwas ausgeweitet wurde[11], ist der Anteil der Innovationsaktiven über die Jahre gut vergleichbar.

Auch in den Jahren 2018 bis 2020 waren Unternehmen des Sektors „C Herstellung von Waren“ etwas innovativer als Dienstleistungsunternehmen (Sektoren G bis M), wenn man den Anteil der innovationsaktiven Unternehmen heranzieht. 63,9% der Sachgütererzeuger haben Innovationsaktivitäten gesetzt und 58,4% der Dienstleistungsunternehmen. Beim CIS 2018 betrugen diese beiden Anteile 68,3% (Herstellung von Waren) und 59,5% (Dienstleistungen). Innovationsaktivitäten sind in der Sachgütererzeugung also stärker als bei den Dienstleistungen zurückgegangen. Das passt zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Zwischen 2018 und 2020 ist die Wirtschaftsleistung der Sektoren „Bergbau, Herstellung von Waren“ nominell um 5,3% zurückgegangen. Jene der Sektoren „Handel“, „Verkehr“, „Information und Kommunikation“ und „Finanz- und Versicherungsdienstleistungen fiel nur um 1,8%. Die entsprechenden Änderungsraten von 2019 auf 2020 waren -6,4% (Bergbau, Herstellung von Waren) und -4,4% (Dienstleistungen)[12]. Die genannten Wirtschaftsbereiche sind nicht exakt jene, die vom CIS 2020 umfasst werden, sondern nur eine Annäherung[13], dennoch scheint ein Vergleich legitim.

Die innovationsstärksten Branchen im Detail sind die chemische und pharmazeutische Industrie (ÖNACE 19–21), Kraftwagen, Fahrzeugbau (ÖNACE 29–30), der Maschinenbau (ÖNACE 28), die „Elektronikindustrie“ (ÖNACE 26–27) und der Sektor „Information und Kommunikation“ (ÖNACE 58–63), in denen jeweils über 80% der Unternehmen Innovationsaktivitäten gesetzt haben (Grafik 2). Die wenigsten innovationsaktiven Unternehmen gab es im Sektor Wasserversorgung und Abfallentsorgung, im Bereich „Verkehr und Lagerei“ (ÖNACE 49–53) sowie im Bergbau (ÖNACE 05–09). Auch wenn die Werte zwischen den Jahren schwanken, ist diese Struktur seit vielen Jahren beobachtbar.

10 Vgl. Statistik Austria, Globalschätzung 2022.

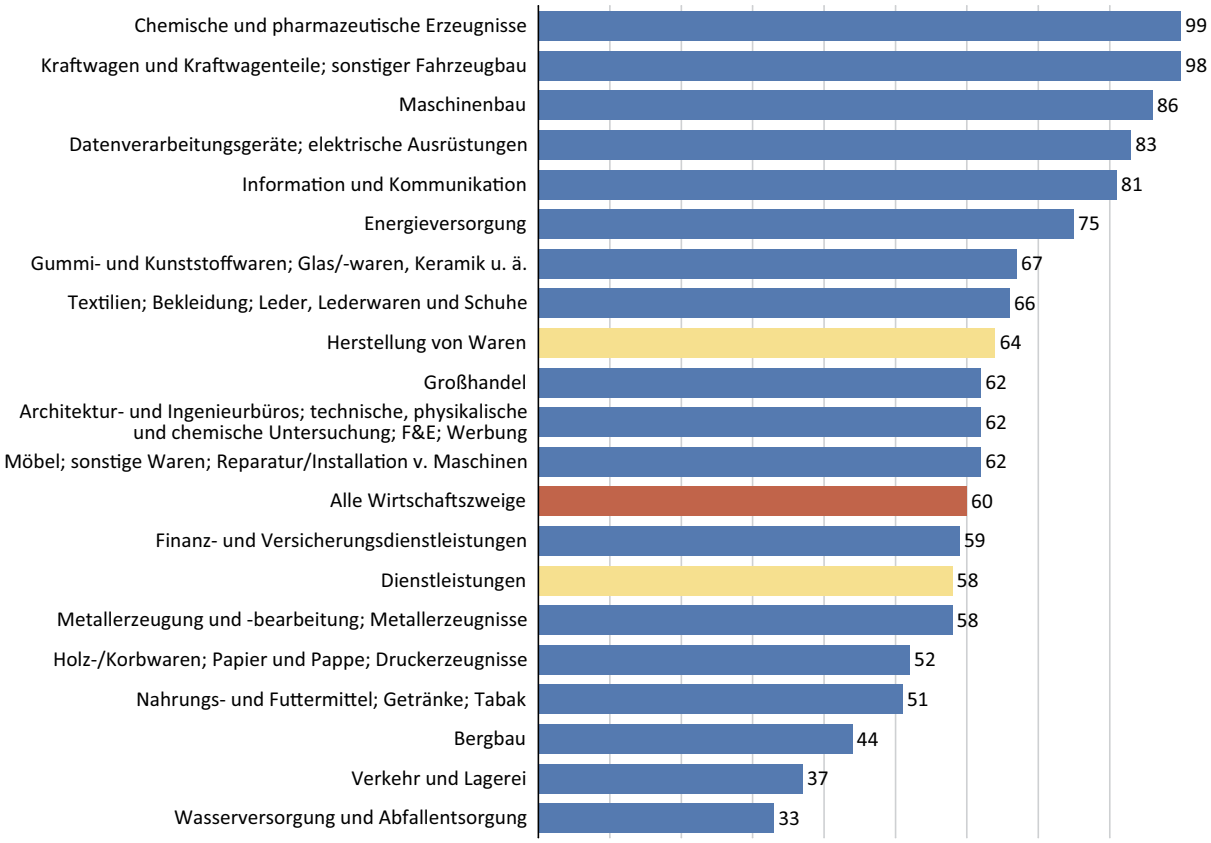
11 Vgl. Statistik Austria, Innovation 2016–2018 – Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2018, S. 22 und 29. Seit dem CIS 2018 wird auch die Anzahl der Beschäftigten insgesamt für die Abgrenzung der Grundgesamtheit der Unternehmen ab 10 Beschäftigten herangezogen und nicht nur jene der unselbständig Beschäftigten, sodass es zu einer Erhöhung der Anzahl der kleinen Unternehmen im Fokus des CIS kam.

12 Vgl. Statistik Austria, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Bruttoinlandsprodukt nach Wirtschaftsbereichen, Stand: Juni 2022.

13 So schließt der „Handel“ auch die ÖNACE-Abteilungen 45 und 47 ein, die vom CIS nicht erfasst sind. Für die Wirtschaftszweige 71–73 wiederum gibt es separat keine Werte für die Wertschöpfung. Werte für den Sektor C, Herstellung von Waren, sind nur gemeinsam mit dem Sektor B (Bergbau) verfügbar.

Dass die Innovationsneigung stark von der Größe eines Unternehmens beeinflusst wird, ist seit vielen Jahren evident. Mit 89,1% ist der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen bei den Großunternehmen am höchsten; 75,6% der mittelgroßen Unternehmen mit einer Beschäftigtenzahl zwischen 50 und 249 und 54,6% der Kleinunternehmen mit mehr als 10, aber weniger als 50 Beschäftigten hatten zwischen 2018 und 2020 Innovationsaktivitäten. Im Vergleich mit dem CIS 2018 fällt auf, dass der Innovatorenanteil besonders bei den kleinen Unternehmen zurückgegangen ist, nämlich von 58,2% auf 54,6%. Kaum Unterschiede gibt es bei den mittleren Unternehmen (von 74,6% auf 75,6%) und den Großunternehmen (von 89,8% auf 89,1%). Der Dienstleistungssektor ist im Vergleich zur Sachgütererzeugung deutlich kleinteiliger organisiert. Im Dienstleistungssektor fallen 82% aller Unternehmen in die Kategorie Kleinbetriebe mit 10 bis 49 Beschäftigten, in der Sachgütererzeugung sind es nur 71%. In letzterer gibt es 7% Großunternehmen, aber nur 3% im Dienstleistungssektor. Die naheliegende Vermutung, dass der höhere Anteil von kleinen Unternehmen im Dienstleistungssektor zu einer geringeren Innovatorenquote führt, wird durch die Daten widerlegt. 56% der kleinen Dienstleister und 54% der kleinen Sachgüterproduzenten sind innovationsaktiv. Der höhere Anteil an innovationsaktiven Unternehmen im Sektor Herstellung von Waren kommt dadurch zustande, dass mittlere und große Unternehmen öfter innovativer sind als ihre dienstleistenden Pendants. 84% der mittelgroßen und 97% der großen Sachgütererzeuger meldeten zwischen 2018 und 2020 Innovationsaktivitäten, aber nur 70% bzw. 76% der Dienstleister dieser Größe.

Grafik 2
Anteil der innovationsaktiven Unternehmen nach Wirtschaftszweigen – in Prozent

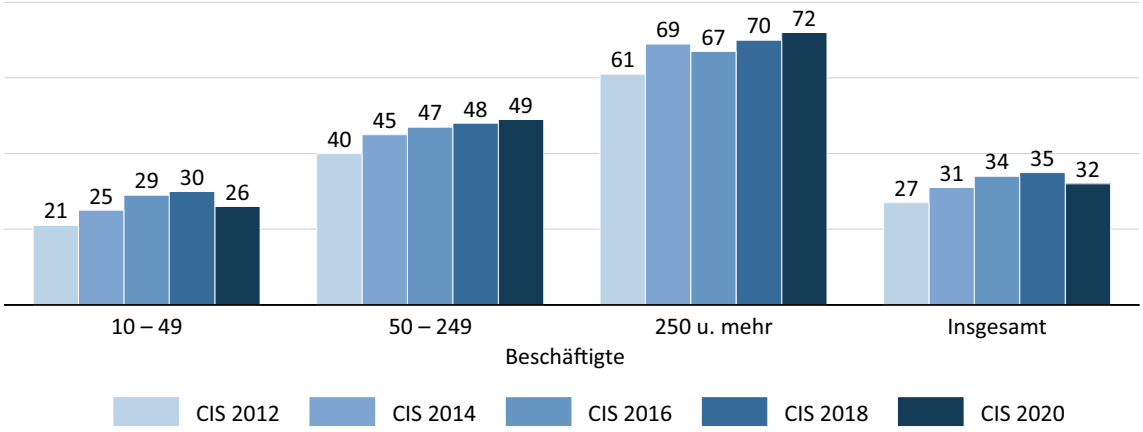


Q: STATISTIK AUSTRIA.

Jedes dritte Unternehmen (32,3 %) hat zwischen 2018 und 2020 neue Waren oder Dienstleistungen auf dem Markt eingeführt und ist somit ein **Produktinnovator.** Auch bei diesem Wert kam es verglichen mit dem CIS 2018 zu einem Rückgang in ähnlicher Größenordnung wie jener der innovationsaktiven Unternehmen. Bei der letzten Erhebung wurden 34,6 % aller Unternehmen als Produktinnovatoren identifiziert. Wie schon beim CIS 2018 gibt es unter den Sachgütererzeugern (37,5 %) mehr Produktinnovatoren als unter den Dienstleistern (30,1 %).

Seit dem CIS 2008 schwankt der Anteil der Produktinnovatoren zwischen 30,8 % (2012–2014) und 34,6 % (2016–2018). Eine Ausnahme bildet der der Weltfinanzkrise folgende Dreijahreszeitraum von 2010 bis 2012 mit 26,6 % (Grafik 3).

Grafik 3
Anteil der Produktinnovatoren nach Größenklassen, CIS 2012 bis CIS 2020 – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Auch der Anteil an **Geschäftsprozessinnovatoren** ging zurück, und zwar von 55,2 % (CIS 2018) auf 51,7 % (CIS 2020). Während der Anteil der Dienstleistungsunternehmen, die solche Prozessinnovationen eingeführt haben, mit rund 52 % gleichgeblieben ist, kam es im Sektor Herstellung von Waren zu einem starken Rückgang von 60,7 % auf 52,2 %. Wegen der methodischen Änderungen zwischen dem CIS 2014 und CIS 2016 sind längerfristige Vergleiche für diesen Indikator nur eingeschränkt möglich und werden daher nicht angestellt.

Zu diesen Arten von Innovationen folgen detailliertere Auswertungen ab Tabelle 9.

Innovationsaktivitäten müssen nicht unbedingt (sofort) zu einer Innovation führen. Erstere können entweder vorzeitig abgebrochen worden sein, oder abgeschlossen worden sein, ohne zu einer Innovation geführt zu haben, aber auch noch nicht abgeschlossen sein, weil sie über das Jahr 2020 hinaus andauerten. Zusätzlich können F&E-Tätigkeiten durchgeführt worden sein, ohne zu einer Innovation geführt zu haben, weil die Ergebnisse der Forschung an Dritte verkauft wurden, die dann dieses Wissen für eine Innovation genutzt haben. Auf 37,0 % aller Unternehmen traf eine der genannten Eigenschaften zu (Tabelle 1), gleichgültig, ob diese zwischen 2018 und 2020 zusätzlich auch noch eine Innovation eingeführt haben oder nicht.

Die Innovationsstatistik unterscheidet zwischen „innovativen“ und „innovationsaktiven“ Unternehmen. Erstere umfassen alle Unternehmen, die zumindest eine Innovation im untersuchten Zeitraum eingeführt haben, also entweder eine Produkt- oder eine Geschäftsprozessinnovation; letztere sind alle Unternehmen, die generell irgendeine Form von Innovationsaktivität betrieben haben. Innovationsaktive Unternehmen umfassen alle innovativen Unternehmen und zusätzlich solche, die zwar keine Innovation eingeführt haben, aber Ende 2020 noch laufende Innovationsaktivitäten hatten, solche zwischen 2018 und 2020 vorzeitig abgebrochen oder regulär beendet haben, ohne eine Innovation eingeführt zu haben, oder F&E betrieben oder finanziert haben, ohne eine Innovation eingeführt zu haben.

Die Differenz – Unternehmen ohne eingeführte Innovation, sondern nur mit Aktivitäten, die auf die Einführung einer Innovation abzielten – ist gering. 57,0 % aller untersuchten Firmen haben entweder eine Produktinnovation oder eine Geschäftsprozessinnnovation eingeführt (Tabelle 2). Nur 3 % aller Unternehmen hatten 2018 bis 2020 lediglich Innovationsaktivitäten ohne tatsächlich eine Innovation eingeführt zu haben.

Beim CIS 2020 wurde erstmals die Kategorie „Innovationsaktivitäten abgeschlossen, haben aber zu keiner Innovation geführt“ eingeführt. Der Status „innovationsaktiv“ eines Unternehmens wurde daher anhand von 14 Fragen abgeleitet[14]. Wenn eine davon bejaht wurde, galt das Unternehmen als innovationsaktiv. Beim CIS 2018 wurde dies aus 13 Fragen abgeleitet. Wie die Analyse zeigt, ist die Vergleichbarkeit zwischen den beiden Erhebungen dadurch keineswegs eingeschränkt. Lediglich 11 Unternehmen – also weniger als 0,1 % aller Unternehmen – gaben an, dass nur diese neu erhobene Kategorie zugetroffen hätte, und keine einzige der anderen. Der Status „innovativ“ im Gegensatz dazu beruhte auf von 9 Fragen abgeleiteten Informationen: 2 zu Produktinnovationen, 7 zu Geschäftsprozessinnovationen.

Tabelle 3 informiert separat über das Vorkommen von Innovationsaktivitäten, die zu keinen Innovationen geführt haben. Während 60,0 % aller Unternehmen irgendeine Art von Innovationsaktivitäten setzten, hatten 29,2 % aller Unternehmen Ende 2020 noch nicht abgeschlossene Innovationsaktivitäten (CIS 2018: 19,3 %), 11,0 % abgeschlossene Innovationsaktivitäten, die zu keiner Innovation führten (im CIS 2018 nicht erhoben) und 10,2 % Innovationsaktivitäten im beobachteten Zeitraum vorzeitig abgebrochen (CIS 2018: 6,7 %). Im Vergleich zum CIS 2018 sind diese Zahlen in auffälliger Weise angestiegen. Die COVID-19-Krise mag dazu beigetragen haben, dass geplante Einführungen von Innovationen abgesagt oder zumindest zeitlich verzögert wurden. Jedes vierte Unternehmen (25,5 %) berichtete von unternehmensinternen F&E-Tätigkeiten oder vergebenen F&E-Aufträgen (Tabelle 4; Details und Vergleiche siehe Abschnitt Innovationsausgaben und F&E-Aktivitäten, ab Tabelle 29).

Tabelle 5 stellt die verschiedenen Wirtschaftszweige nach der so genannten **Technologie- und Wissensintensität** laut OECD dar. Diese Klassifikation der OECD unterteilt verschiedene Branchen nach ihrer „Technologiehöhe“[15]. Welche Wirtschaftszweige den einzelnen Technologiesektoren zugeordnet sind, ist in der Übersicht im Kapitel 2.3. Klassifikation der Unternehmen ablesbar. Der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen sowie jener der Produkt- und Geschäftsprozessinnovatoren steigt mit der Technologieintensität der Sektoren, was seit vielen Jahren beobachtet werden kann.

Wie bereits in den Definitionen zu Innovation angeführt, kann unter Umständen ein- und dieselbe Innovation sowohl Charakteristika einer Produkt- als auch einer Geschäftsprozessinnovation haben und eine Innovation die andere bedingen. Daher ist es nicht überraschend, dass 27,0 % aller Unternehmen

14 2 Fragen zu Produktinnovation, 7 Fragen zu Geschäftsprozessinnovation, 1 zu abgebrochenen, 1 zu noch laufenden, 1 zu abgeschlossenen Innovationsaktivitäten (ohne eingeführter Innovation), 2 zu F&E.

15 Zu genaueren Erläuterungen dieser Klassifikation siehe vorangegangene Standardpublikationen über CIS-Erhebungen.

beide Arten von Innovationen eingeführt haben (bezogen auf alle Innovatoren sind das 47 %, Tabelle 6). 24,7 % haben eine Geschäftsprozessinnovation ohne Produktinnovation eingeführt (43 % aller Innovatoren) und nur 5,4 % ausschließlich eine Geschäftsprozessinnovation (9 % aller Innovatoren). Dies zeigt, dass Produktinnovationen in der Regel auch weiterführende Neuerungen bedingen bzw. mit ihnen einhergehen.

Tabelle 7 unterscheidet zwischen Unternehmen, die **Teil einer Unternehmensgruppe** sind, und solchen, für die das nicht zutrifft. Da insbesondere große Unternehmen in viel stärkerem Maß Teil einer Gruppe sind und eine höhere Innovationsneigung haben, sind solche verbundene Unternehmen im Normalfall auch innovationsaktiver. Das ist seit längerer Zeit ein wiederkehrendes Ergebnis von Innovationserhebungen. Interessant ist, dass im Vergleich zum CIS 2018 der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen, die einer Gruppe angehören, sogar etwas angestiegen ist, nämlich von 73,3 % auf 75,3 %.

Insgesamt 7 der 32 Indikatoren, die für das European Innovation Scoreboard 2021 (EIS) verwendet wurden, haben als Quelle die CIS-Erhebung. Zum Zeitpunkt der Zusammenstellung dieses Berichts stand noch nicht fest, welche Indikatoren in die Ausgabe 2022 einfließen werden; es ist jedoch von einer hohen Konstanz der Indikatoren auszugehen. Tabelle 8 bildet EIS-Indikator 4.1.2 „Employment in innovative enterprises“ ab, Der Wert aus dem CIS 2020 für Klein- und Mittelbetriebe wird möglicherweise in der Ausgabe 2023 verwendet werden. 2020 waren von den rund 1,29 Mio. Personen, die in den Unternehmen ab zehn Beschäftigten der untersuchten Wirtschaftszweige beschäftigt waren, 80,7 % in innovationsaktiven Firmen beschäftigt. Die Verzerrung hin zu großen Unternehmen ist wegen der großen Streuung der Beschäftigtenzahl bei diesem Indikator besonders stark. In Klein- und Mittelbetrieben arbeiteten 68,4 % aller Beschäftigten in einem innovationsaktiven Unternehmen (Kleinbetriebe: 56,7 %; Mittelbetriebe: 78,1 %). Der entsprechende Wert im EIS 2021 aus dem CIS 2018 betrug 68,6 %. Es sei angemerkt, dass der Wert für den EIS kleine und mittlere Unternehmen zusammen abbildet und dieser Wert nicht direkt aus den Tabellen ablesbar ist, sondern errechnet werden muss.

3.2 Produktinnovationen

Zwischen 2018 und 2020 haben 32,3 % aller Unternehmen neue Waren oder Dienstleistungen auf den Markt gebracht und können daher als Produktinnovatoren bezeichnet werden (Tabelle 9). Der Anteil ist gegenüber 2016 und 2018 etwas gesunken (34,6 %) und lag auch zwischen 2014 und 2016 bei 34,4 % (Grafik 3). Mit über 80 % liegt der Anteil der **Produktinnovatoren** in der Fahrzeugindustrie (ÖNACE 29–30) am höchsten. Kaum Produktinnovatoren sind mit weniger als 7 % in der Transport- und Logistikbranche (ÖNACE 49–53) zu finden. Im Bergbau (ÖNACE 05–09) identifizierte sich kein einziges Unternehmen als Produktinnovator.

Unter den Produktinnovatoren können zwei Arten unterschieden werden: Unternehmen, die neue oder verbesserte Waren[16] angeboten haben und jene mit neuen oder verbesserten Dienstleistungen.

Die Unterscheidung zwischen Waren und Dienstleistungen ist nicht immer einfach. Software ist z. B. laut Statistikkonzept ein „good“, während Bankdienstleistungen zu den Dienstleistungen zählen. Zu den Unterscheidungsproblemen siehe auch Kapitel 2.1 „Definitionen laut Oslo-Handbuch 2018“. Im Wirtschaftszweig „Großhandel“ ist definitionsgemäß der Wiederverkauf neuer Produkte, die bei anderen Unternehmen gekauft wurden, nicht als Produktinnovation anzusehen. Dies kann eine Fehlerquelle in

16 Der etwas sperrige Begriff „Ware“ spiegelt die englische Bezeichnung „good“ wider, also tangible Produkte.

der Zuordnung (aber auch generell in der Einschätzung, ob das eigene Unternehmen neue Produkte auf den Markt gebracht hat) sein[17].

Überraschenderweise ist der Anteil der Firmen mit neuen Waren im Vergleich zum CIS 2018 praktisch gleichgeblieben. 27,5% Innovatoren mit neuen Waren beim CIS 2020 stehen 27,2% im CIS 2018 gegenüber. Zurückgegangen sind lediglich Dienstleistungsinnovationen von 23,2% der Unternehmen (CIS 2018) auf 19,8% (CIS 2020). Sachgütererzeugende Unternehmen haben deutlich mehr Waren eingeführt als Dienstleister. Der Unterschied bei neuen Dienstleistungen ist zwischen den Sektoren viel geringer. Viele Unternehmen des Dienstleistungssektors erzeugen zusätzlich auch tangible Güter. So sind unter den Großhandelsunternehmen auch viele, die eine eigene Güterproduktion haben, deren Bruttowertschöpfung aus dem Handel aber höher ist als jene aus der Güterproduktion und die daher dem Dienstleistungssektor zugeordnet sind.

Indikator „3.1.1 SMEs with product innovations" des European Innovation Scoreboards (EIS) bildet Produktinnovatoren unter den kleinen und mittleren Unternehmen ab. Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten sind ausgeschlossen, da der Anteil der Produktinnovatoren dort mutmaßlich sehr hoch ist (72,3% im CIS 2020) – auch viele andere EIS-Indikatoren aus dem CIS beziehen sich auf KMUs. 30,4% aller kleinen und mittleren Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 ein neues oder verbessertes Produkt eingeführt. Der vergleichbare Wert aus dem CIS 2018 betrug 32,9%.

15,1% aller Unternehmen haben sowohl neue Waren als auch neue Dienstleistungen eingeführt (47% der Produktinnovatoren, Tabelle 10). 12,5% führten nur neue Waren ein (39% aller Produktinnovatoren), 4,8% nur neue Dienstleistungen (15% von allen Produktinnovatoren). Im Jahresvergleich mit dem CIS 2018 gibt es vor allem weniger Firmen, die nur Dienstleistungsinnovationen, aber keine neuen Waren eingeführt haben (2018: 7,5%).

Zwischen 2018 und 2020 haben 21,0% aller Unternehmen eine **Marktneuheit** eingeführt (Tabelle 11). Im Rahmen des CIS 2018 gab es noch ein wenig mehr Produktinnovatoren, die ein für den Markt neues Produkt eingeführt hatten (23,0%).

65% aller Produktinnovatoren haben also zumindest eine Marktneuheit eingeführt. 79% aller Produktinnovatoren haben eine solche eingeführt, die es auf ihrem Markt schon gab und nur neu für das eigene Unternehmen war. Diese Unternehmen können, aber müssen parallel dazu keine Marktneuheit eingeführt haben.

Unter Marktneuheiten im Sinne dieser Erhebung werden neue oder verbesserte Produkte verstanden, die vom Unternehmen früher als von den Mitbewerbern auf seinem Markt eingeführt worden sind. Es ist dabei unerheblich, ob die Ware oder Dienstleistung auf anderen Märkten bereits angeboten wurde oder nicht. Der „Markt" definiert sich dabei als „eigener Markt", also bestehend aus den unmittelbaren Konkurrenten des Unternehmens, dem Unternehmen selbst und den potenziellen Kund:innen für die eigenen Produkte. Dies kann der „Weltmarkt", für andere der „nationale Markt", für kleine Unternehmen hauptsächlich der „regionale" oder „lokale" Markt sein. Eine Marktneuheit kann auch neu für einen spezifischen Produktmarkt oder für ein spezifisches Kundensegment sein, die nicht regional defi-

17 Nur die Ausweitung des Produktangebots um eine völlig andere Produktgruppe, die bisher noch nicht angeboten wurde, wäre – z. B. im Großhandel – als Innovation anzusehen. Dabei handelt es sich auch um eine Dienstleistungsinnovation und nicht um eine Produktinnovation, da nicht die Produktverbesserung oder -erneuerung im Mittelpunkt steht, sondern die Ausweitung der Handelsdienstleistung, die in der „Vermittlung von Waren" besteht.

niert sind. Der Begriff „Markt“ ist ausdrücklich subjektiv von jedem einzelnen Unternehmen zu beurteilen. Als Einführung genügt das erstmalige Anbieten auf dem Markt. Es ist nicht notwendig, dass das Produkt bereits nachgefragt wurde, das heißt, bereits ein Teil des Umsatzes mit der Innovation erzielt worden sein muss.

Produktinnovationen können eine Eigenentwicklung des Unternehmens sein oder zur Gänze von anderen Einrichtungen entwickelt worden sein. Sie können auch in unterschiedlicher Art von Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen entwickelt worden sein. Es kann unterschieden werden, ob das Unternehmen die Produktinnovation zusammen mit anderen Unternehmen[18] oder Einrichtungen entwickelt hat (in Kollaboration) oder durch Anpassung oder Veränderung von Produkten, die ursprünglich von anderen Unternehmen entwickelt worden sind (Adaption). Da Unternehmen mehrere Innovationen eingeführt haben können, kann ein Unternehmen mehr als einen Entwicklungsmodus für seine Produktinnovation haben. Die Summe der Prozentsätze der vier Entwicklungsarten ergibt daher mehr als 100 %.

81,0 % der Produktinnovatoren haben ihre Innovation selbst entwickelt. 52,3 % haben eine Produktinnovation in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt und 32,0 % durch Anpassung und Adaption von ursprünglich von Dritten entwickelten Produkten (Tabelle 12). 23,0 % hatten zumindest eine Innovation, die ausschließlich durch Dritte entwickelt wurde. In der grundlegenden Struktur sind die „Entwicklungsmodi“ quantitativ kaum verändert. Gegenüber dem CIS 2018 stiegen jedoch die Fremdentwicklungen etwas stärker an. Damals hatten noch 56,3 % der Produktinnovatoren in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt, aber nur 28,6 % adaptiert. 20,4 % ließen ganz von Externen entwickeln.

Sachgütererzeuger entwickeln ihre Produktinnovationen deutlich öfter selbst als Dienstleister (87,5 % gegenüber 76,6 %). Entsprechend sind ausschließlich von Dritten entwickelte Produktinnovationen im Dienstleistungssektor mit 28,0 % gegenüber der „Herstellung von Waren“ mit 15,7 % häufiger. Das stimmt mit dem bei der letzten Innovationserhebung gemessenem Ergebnis überein.

Der Vergleich mit den Erhebungen aus den Vorjahren vor dem CIS 2018 ist kaum möglich, da bei früheren Innovationserhebungen der Entwicklungsmodus für Produkt- und Dienstleistungsinnovationen separat erhoben wurde.

3.2.1 Umsätze mit Produktinnovationen

Eine wesentliche Maßzahl zur Beurteilung des Innovationsoutputs ist der **Umsatzanteil,** den Unternehmen **mit Produktinnovationen** erzielen. Herangezogen wird dazu der Anteil des gesamten Umsatzes, der im letzten der drei Berichtsjahre innovativen Produkten zugeordnet werden konnte – und zwar solchen, die in den genannten drei Jahren auf den Markt gebracht wurden. Unterschieden wird dabei zwischen innovativen Produkten, die Marktneuheiten waren (siehe weiter oben), und Produktinnovationen, die nur neu für das Unternehmen, aber nicht neu für seinen Markt waren. Diese Angaben beruhten auf Schätzungen der Unternehmen, da normalerweise keine derartigen Aufzeichnungen geführt werden. Die Unternehmen wurden ersucht, den im Jahr 2020 erzielten Unternehmensumsatz prozentuell in folgende drei Kategorien zu unterteilen:

18 Auch Mutter-, Tochter- und Schwesterunternehmen der eigenen Unternehmensgruppe gelten als andere Unternehmen.

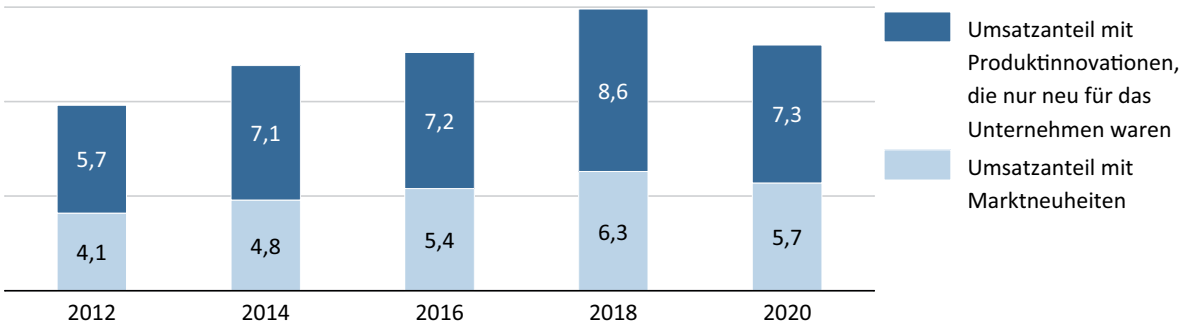
- In den Jahren 2018 bis 2020 neue oder merklich verbesserte Produkte, die neu für den Markt des Unternehmens waren
- In den Jahren 2018 bis 2020 neue oder merklich verbesserte Produkte, die nur neu für das Unternehmen, aber nicht neu für den Markt waren
- In den Jahren 2018 bis 2020 überhaupt nicht oder nur unerheblich veränderte Produkte

Die Summe dieser drei Anteile ergibt 100%.

2020 wurden rund 13,0% der gesamten Umsätze aller untersuchten Unternehmen mit Innovationen erzielt, die zwischen 2018 und 2020 auf dem Markt eingeführt wurden. Das entspricht einem Wert von rund 63 Mrd. €. 5,7% (27 Mrd. €) entfielen auf Marktneuheiten, weitere 7,3% auf Produktinnovationen, die nur für das Unternehmen, aber nicht für den Markt neu waren (Tabelle 13).

Der Umsatzanteil mit Innovationen ist ein weiterer Wert, der von 2018 auf 2020 gefallen ist. 2018 wurden 14,9% der Umsätze mit innovativen Produkten erzielt (69 Mrd. €). Für 2016 wurde ein Umsatzanteil von 12,6% ermittelt (51 Mrd. €); 2014 ergab sich ein Wert von 12,0% (Grafik 4). 2012, direkt nach den Jahren der Wirtschaftskrise, betrug der Anteil nur 9,8%.

Grafik 4
Umsatzanteil mit Produktinnovationen 2012 bis 2020 – in Prozent des Gesamtumsatzes



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Wie schon seit vielen Jahren beobachtbar sind die Umsatzanteile mit Innovationen unter Sachgütererzeugern deutlich höher als im Dienstleistungssektor: Im Sektor C „Herstellung von Waren“ ergaben ein Umsatzanteil von 7,2% für Marktneuheiten und 10,7% für Unternehmensneuheiten, dass insgesamt 17,9% des Umsatzes 2020 auf Innovationen entfiel. Bei den Dienstleistungen wurden jeweils 5,0% des Umsatzes mit Markt- und mit Unternehmensneuheiten erzielt, sodass insgesamt 9,9% des Umsatzes Innovationen direkt zugeordnet werden konnten. Die entsprechenden Werte für 2018 waren für die Sachgütererzeugung 18,9%, im Dienstleistungssektor 12,6%.

Die Umsatzanteile mit Innovationen sind in den verschiedenen Branchen deutlich unterschiedlich. Die Fahrzeugindustrie (ÖNACE 29–30) schätzt ihren innovativen Umsatzanteil auf fast 50% (47,8%); Branchen mit über 30% Umsatzanteil mit Produktinnovationen sind „Information und Kommunikation“ (31,6%) und der Maschinenbau (ÖNACE 28, 30,1%). Sehr gering ist der Umsatz mit Innovationen in der Energie- und Wasserversorgung (2,4% und 1,8%) sowie im Bergbau, einem sehr kleinen Wirtschaftszweig, wo gar keine Produktinnovationen beobachtet werden konnten.

Große Unternehmen können regelmäßig einen höheren Umsatzanteil mit ihren Innovationen erzielen als kleinere. Unternehmen ab 250 Beschäftigte generierten 2020 15,7% (2018: 17,0%) ihres Umsatzes mit Innovationen. Mittelgroße Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte) erwirtschafteten 13,3% des Umsatzes mit Innovationen (CIS 2018: 16,0%) und Kleinunternehmen zwischen 10 und 49 Beschäftigte 4,9% (2018: 6,9%).

Neuheiten für den Markt sind im Regelfall schwieriger zu realisieren als Innovationen, die bereits auf dem Markt eingeführt sind und nur neu für das eigene Unternehmen sind. Daher überrascht es nicht, dass der prozentuelle Anteil mit Marktneuheiten geringer ist als jener von Unternehmensneuheiten. In einigen Fällen trifft das aber nicht zu. Sowohl kleine als auch mittelgroße Unternehmen haben z. B. praktisch gleich viel Umsatz mit Marktneuheiten erzielt als mit Unternehmensneuheiten. Bei Kleinunternehmen liegen diese beiden Anteile bei 2,5% (Marktneuheiten) und 2,4% (Unternehmensneuheiten), bei mittleren Unternehmen bei 6,7% und 6,6%. Ähnliches gilt auch für die Sektoren „Information und Kommunikation“ (ÖNACE 58–63) und die ÖNACE-Abteilungen 71–73, wo Produktinnovationen öfter Markt- als Unternehmensneuheiten waren.

Kleinere Unternehmen – wie sie auch in der Softwarebranche und im Dienstleistungssektor vorherrschen – können unter Umständen besser Marktnischen ausfüllen und durch Spezialisierungen leichter neue Produkte für den Markt implementieren.

Im Vergleich zu 2018 sind die „innovativen“ Umsatzanteile über alle Größenklassen ähnlich stark gefallen. Der recht deutliche Rückgang der Umsatzanteile mit Innovation ist wohl auch auf die COVID-Krise zurückzuführen. Produktinnovationen gingen um rund 7% zurück, Umsatzanteile mit Innovationen sogar um rund 13%. Das ist insofern erwähnenswert, als 2020 auch die Gesamtumsätze aller Branchen pandemiebedingt eingebrochen sind.

Auch der mit Innovationen erzielte Umsatz ist Teil des European Innovation Scoreboard in Form des Indikators „4.2.3 Sales of new-to-market and new-to-enterprise innovations“. In diesem Fall werden jedoch alle Unternehmen in die Berechnung einbezogen und Großunternehmen nicht ausgeschlossen, wie das bei anderen EIS-Indikatoren der Fall ist.

3.3 Geschäftsprozessinnovationen

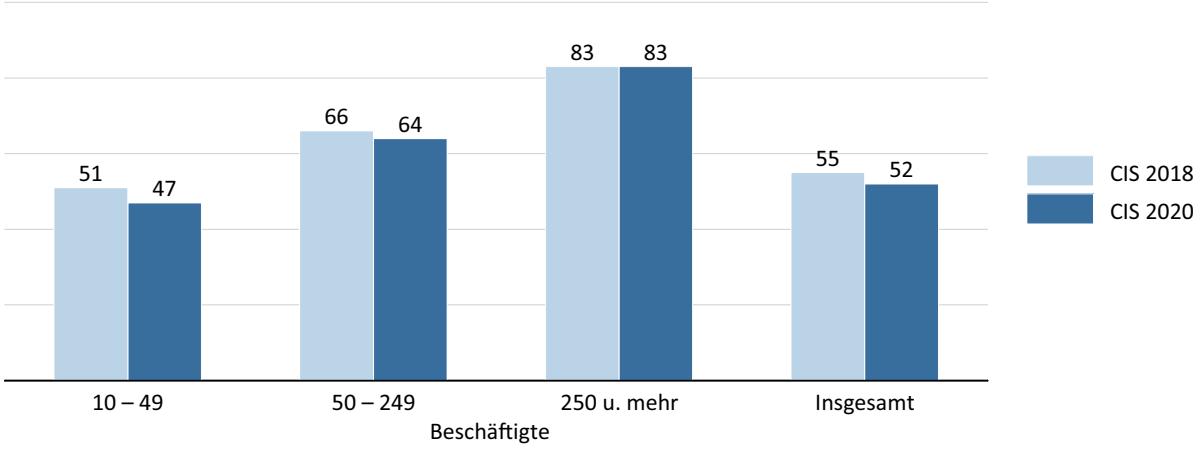
Unter **Geschäftsprozessinnovationen** versteht man neue oder verbesserte Geschäftsprozesse für eine oder mehrere Unternehmensfunktionen, die sich merklich von denjenigen Geschäftsprozessen unterscheiden, die das Unternehmen bisher verwendet hat. Zwischen 2018 und 2020 haben 51,7% aller Unternehmen zumindest eine solche Innovation eingeführt (Tabellen 14a und 14b). Verglichen mit dem Zeitraum 2016 bis 2018 bedeutet das einen deutlichen Rückgang; beim CIS 2018 hatten noch 55,2% eine Geschäftsprozessinnovation eingeführt (Grafik 5). Aufgrund methodischer Änderungen zwischen dem CIS 2016 und dem CIS 2018 sind Zeitvergleiche für weiter zurückliegende Jahre aber problematisch. Für 2014 und 2016 kommt eine Umklassifizierung der damals für Geschäftsprozessinnovationen verwendete Begrifflichkeiten auf 58,1%, doch könnte diese Zahl etwas überhöht sein.

Auch Prozessinnovationen sind stark von der Unternehmensgröße abhängig. 82,5% der großen Unternehmen, aber nur 47,0% der kleinen Unternehmen haben derartige Innovationen implementiert (Grafik 5).

Im CIS-Konzept werden insgesamt sieben Arten von Geschäftsprozessinnovationen unterschieden:

- Neue oder verbesserte Methoden zur Herstellung von Waren und Dienstleistungen
- Neue oder verbesserte logistische Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden
- Neue oder verbesserte Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation
- Neue oder verbesserte Methoden in Buchführung und Verwaltung
- Neue oder verbesserte Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten
- Neue oder verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements
- Neue oder verbesserte Marketingmethoden für Produktwerbung, Verpackung, Preisgestaltung, Produktplatzierung, After-Sales-Services

Grafik 5
Anteil der Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovation nach Größenklassen, CIS 2018 und CIS 2020 – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

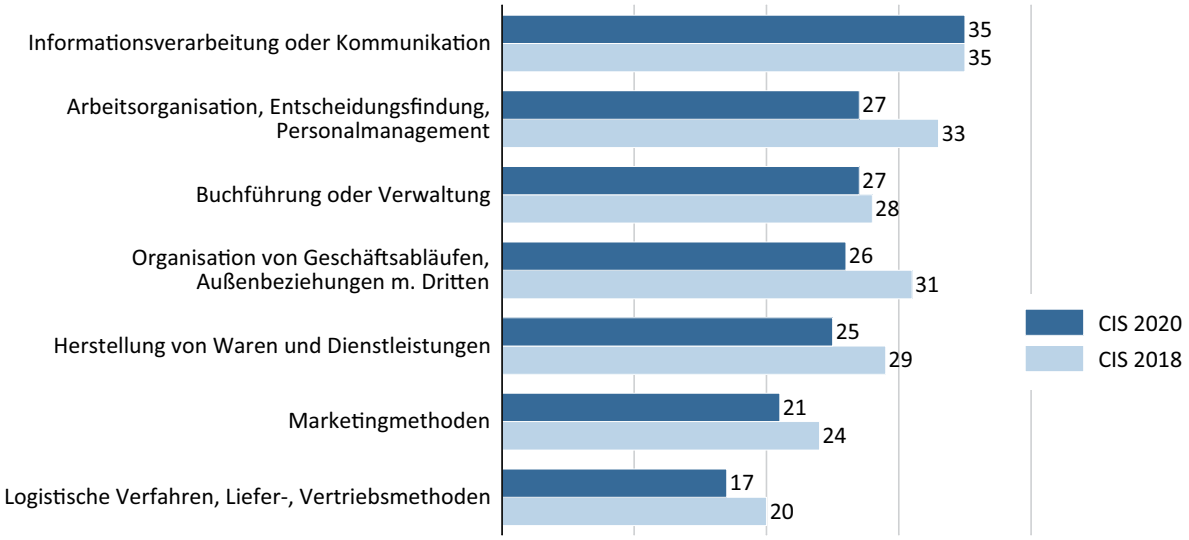
34,8% aller Unternehmen haben neue oder verbesserte Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation eingeführt (Tabelle 14a). Das ist weiterhin die Art von Geschäftsprozessinnovation, die am häufigsten in österreichischen Unternehmen implementiert wurde. Dieser Anteil entspricht genau jenem des CIS 2018. Zwischen 25,3% und 26,8% der Unternehmen haben entweder neue/verbesserte Methoden zur Herstellung von Waren und Dienstleistungen (25,3%), neue/verbesserte Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen (25,7%), neue/verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder im Bereich Personalmanagement (26,5%) oder neue/verbesserte Methoden in Buchführung oder Verwaltung eingeführt (26,8%). Von 21,4% der Unternehmen wurden neue/verbesserte Marketingmethoden im Unternehmen angeführt. Mit 17,2% sind neue/verbesserte logistische Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden diejenige Kategorie, die am wenigsten bedeutsam war (Grafik 6).

Im Detailvergleich mit dem Zeitraum 2016 bis 2018 kam es bei fast allen Innovationstypen zu einem Rückgang zwischen 6,7 Prozentpunkten (neue/verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements von 33,2% aller Unternehmen auf 26,5%) und 2,4 Prozentpunkten (neue/verbesserte Marketingmethoden von 23,8% auf 21,4%). Nahezu gleich blieben die Werte bzgl. Methoden in Buchführung und Verwaltung (-0,7 Prozentpunkte von 27,5% auf 26,8%) und Verfahren der Informationsverarbeitung und Kommunikation (34,8% sowohl beim CIS 2020 als auch

beim CIS 2018). Letzteres könnte mit den pandemiebedingten Änderungen in Bezug auf vermehrten Einsatz von Videokonferenzen und anderer IT-Tools zusammenhängen.

Während beim CIS 2018 Unternehmen des Sektors „Herstellung von Waren" überdurchschnittlich oft Geschäftsprozessinnovationen vis-a-vis dem Dienstleistungssektor eingeführt haben (60,7% gegenüber 52,3%), gab es beim CIS 2020 praktisch keine Unterschiede mehr – in beiden Sektoren betrug der Anteil der Firmen mit Geschäftsprozessinnovationen rund 52%. Erwähnenswerte Unterschiede betreffen neue/ verbesserte Methoden zur Produktherstellung und neue/verbesserte Liefer- und Vertriebsmethoden, die Innovationen darstellten, die im Sektor „Herstellung von Waren" öfter vorkamen. Neue/verbesserte Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation sind bei Dienstleistern häufiger zu finden (37,0% vs. 32,1%).

Grafik 6
Art der Geschäftsprozessinnovation: Neue oder verbesserte eingeführte Methoden, CIS 2018 und CIS 2020 –in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Je größer ein Unternehmen, desto wahrscheinlicher ist es innovationsaktiv. Im Vergleich zum CIS 2018 zeigt sich, dass der Rückgang in Bezug auf Geschäftsprozessinnovationen bei kleinen Unternehmen etwas stärker war, nämlich von 51,1% auf 47,0%. Geringer war der Rückgang bei mittleren Unternehmen, nämlich von 65,9% auf 63,8%; bei Großunternehmen gab es praktisch keine Änderung (83,1% gegenüber 82,5%).

Wie schon unter 3.2 Produktinnovationen beschrieben können auch Geschäftsprozessinnovationen vom Unternehmen, das sie einführt, selbst, von anderen Einrichtungen, als Adaption von Dritten oder gänzlich von Dritten entwickelt worden sein. 70,0% (CIS 2018: 76,3%) der Unternehmen haben eine Innovation selbst entwickelt, 45,3% (CIS 2018: 47,5%) in Zusammenarbeit mit Dritten, 29,3% (CIS 2018: 27,9%) von Dritten adaptiert und 26,2% (CIS 2018: 18,9%) haben die Entwicklung gänzlich Dritten überlassen (Tabelle 15). Im Zeitvergleich kam es zu einer nicht unbedeutenden Verschiebung. In den Jahren 2018 bis 2020 wurden Innovationen bedeutend öfter von Dritten entwickelt bzw. weniger oft ausschließlich im eigenen Unternehmen entwickelt als in der Vorperiode.

Im Vergleich zu den Produktinnovationen (81,0% Entwicklung im eigenen Haus, 52,3% Entwicklung in Zusammenarbeit mit Dritten) werden Geschäftsprozessinnovationen weniger häufig im eigenen Haus

entwickelt. Im Dienstleistungssektor werden Geschäftsprozessinnovationen öfter als in der Sachgütererzeugung von Dritten entwickelt oder von außer Haus adaptiert.

Indikator „3.1.2 SMEs with business process innovations“ des European Innovation Scoreboards bildet die Geschäftsprozessinnovatoren kleiner und mittlerer Unternehmen ab. 50,2 % aller kleinen und mittleren Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 einen neuen oder verbesserten Geschäftsprozess eingeführt. Der vergleichbare Wert aus dem CIS 2018 betrug 53,9 %.

3.4 Allgemeine Informationen über das Unternehmen

3.4.1 Unternehmensalter

Das Gründungsjahr der Unternehmen wurde aus dem statistischen Unternehmensregister entnommen. Für die Unternehmen des CIS wurden alle Unternehmen anhand ihres **Gründungsdatums** in vier Gruppen unterteilt:

- junge Unternehmen, die erst im untersuchten Zeitraum 2018-2020 gegründet wurden;
- Unternehmen, die 2017 und 2016 gegründet wurden;
- Unternehmen, die zwischen und 2012 und 2015 gegründet wurden;
- lange auf dem Markt aktive Unternehmen, gegründet 2011 und früher.

Eine echte Neugründung liegt dann vor, wenn nur ein Unternehmen beteiligt ist und eine Kombination von Produktionsfaktoren – insbesondere Beschäftigung – geschaffen wird. Das Unternehmen wird sozusagen „aus dem Nichts“ aufgebaut. Zugänge durch Fusion, Auflösung oder Umstrukturierung sind keine echten Neugründungen. Auch ein reiner Wechsel der Wirtschaftstätigkeit, der Rechtsform oder des Firmensitzes wird nicht als Neugründung betrachtet.

85,5 % aller Unternehmen wurden bereits vor 2012 gegründet. 9,1 % haben ein Gründungsdatum in den Jahren von 2012 bis 2015 und 3,0 % in den Jahren 2016 und 2017. 2,4 % wurden erst im Berichtszeitraum der Innovationserhebung, nämlich zwischen 2018 und 2020 gegründet (Tabelle 16).

Im Dienstleistungssektor sind Unternehmen bedeutend jünger. Während über 90 % der Unternehmen der Sachgütererzeugung vor 2012 gegründet wurden, sind es im Dienstleistungssektor nur 82,6 %. Der Anteil von jungen Unternehmen ist kaum überraschend unter Kleinunternehmen auch bedeutend höher als unter großen Unternehmen.

Auf die Innovationsneigung hat das Unternehmensalter keine Auswirkung. Eine Unterscheidung in innovationsaktive Unternehmen (Tabelle 17) und Nicht-Innovatoren (Tabelle 18) zeigt praktisch keine Unterschiede.

3.4.2 Schutz von geistigem Eigentum (Intellectual property rights, IPR)

Um Produkte, Verfahren und ähnliches zu schützen und so einen Wettbewerbsvorteil aus den eigenen Entwicklungen ziehen zu können, stehen Unternehmen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Zum einen können rechtliche **Schutzmaßnahmen** angewendet werden, sodass Missbrauch rechtlich und physisch verhindert oder hintangehalten werden kann. Im Falle von Missbrauch können auch rechtliche Mittel ergriffen werden. Zum Schutz des geistigen Eigentums können Patente, Muster und Marken ange-

meldet oder das Urheberrecht durchgesetzt werden. Die Rechte an solchen geschützten Marken, Produkten, Erfindungen und Verfahren können auch gekauft, verkauft oder ausgetauscht werden. Weiters können Maßnahmen zum Schutz vertraulicher Geschäftsinformationen getroffen werden, die nicht formalrechtlicher Natur sind, wie z. B. das Geschäftsgeheimnis.

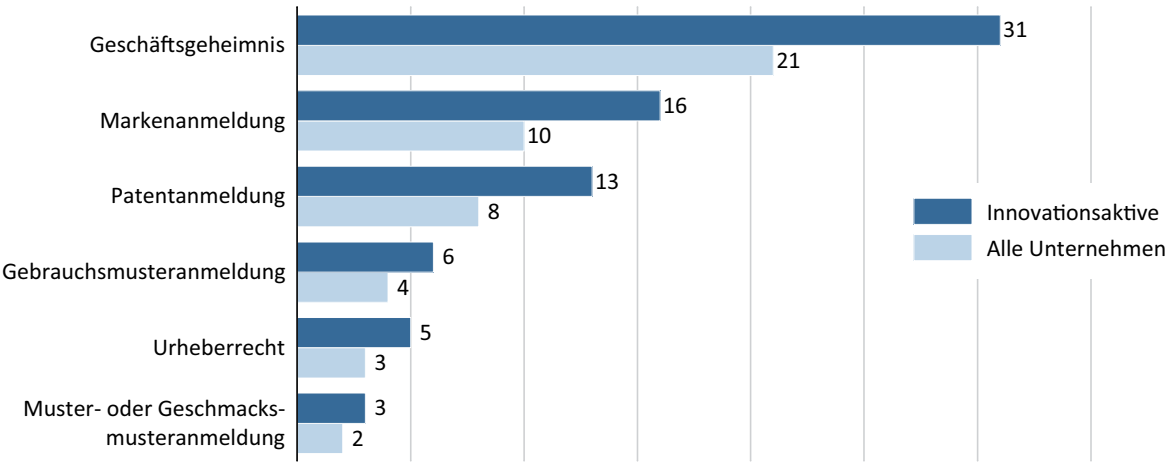
Mit solchen Maßnahmen können Innovationen im Sinne der hier verwendeten Definitionen geschützt werden; die Nutzung einer der Schutzmaßnahmen bedingt allerdings nicht zwingend die Implementierung einer Innovation. Es können auch Produkte und Prozesse geschützt werden, die keine Innovation im hier verwendeten Sinn darstellen; durch das Geschäftsgeheimnis können allgemein Informationen geschützt werden, die überhaupt nicht mit Innovation in Zusammenhang stehen.

Tabelle 19 zeigt die Nutzung solcher Schutzmaßnahmen in den Jahren 2018 bis 2020. Am häufigsten wird die informale Maßnahme zum Schutz vertraulicher Geschäftsinformationen angewendet (20,9 % aller Unternehmen). Formale Schutzmaßnahmen, für die normalerweise ein Art Anmeldeprozess notwendig ist, sind viel seltener anzutreffen. Die häufigsten Schutzmaßnahmen dieser Art war die Anmeldung einer Marke (10,0 %) und die eines Patents (8,0 %). Die übrigen erhobenen formalen Schutzmaßnahmen wurden nur von 3,5 % der Unternehmen oder weniger angewendet. Besonders große Unternehmen machen von Schutzmaßnahmen für das geistige Eigentum Gebrauch. Mit Ausnahme von Maßnahmen zum Schutz vertraulicher Geschäftsinformationen haben Schutzrechte im Sektor Herstellung von Waren mehr Bedeutung als im Dienstleistungssektor.

Im Zeitvergleich mit dem CIS 2018 zeigt sich eine große Konstanz der Zahlen. Lediglich der Anteil von Firmen, die Maßnahmen zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen gesetzt haben, fiel von 29,8 % im CIS 2018 stark auf 20,9 % für die Zeitperiode 2018 bis 2020.

Die Tabellen 20 und 21 zeigen, dass ein hoher Zusammenhang zwischen Innovation und der Implementierung von Schutzmaßnahmen besteht und für Nicht-Innovatoren kaum die Notwendigkeit besteht, sich formaler Schutzmaßnahmen zu bedienen (Grafik 7). Ausnahme sind (informelle) Strategien zur Vertraulichkeit. Auch in Tabelle 22 zeigt sich, dass viel mehr innovationsaktive Unternehmen zumindest eine Schutzmaßnahme genutzt haben.

Grafik 7
Schutzmaßnahmen, die von Unternehmen ergriffen wurden – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Eigene Schutzrechte können auf mehrere Arten verwertet werden. Nur eine sehr kleine Minderheit von 2,5% aller Unternehmen hat solche an Dritte auslizenziert, 1,2% verkauft und noch weniger Unternehmen haben sie in Form einer „Kreuzlizenzierung" (0,8%) mit Dritten ausgetauscht (Tabelle 23). Das waren fast ausschließlich innovationsaktive Unternehmen (Tabelle 24), während Nicht-Innovatoren Dritten so gut wie keine eigenen Schutzrechte zugänglich gemacht haben (Tabelle 25). Ähnlich geringe Werte ergaben sich für die letzten beiden CIS-Vorperioden.

Unter Schutzrechten wurden bei dieser Frage ausdrücklich Patente, Gebrauchsmuster, Muster, Geschmacksmuster, das Urheberrecht und das Markenrecht angeführt.

Mehr Unternehmen haben Schutzrechte von Dritten erworben oder einlizenziert (4,9%, Tabelle 26). Auch dieser Anteil war unter den innovationsaktiven Unternehmen mit 7,7% etwas höher (Tabelle 27). Nicht-Innovatoren haben kaum Schutzrechte erworben (Tabelle 28). Fast 96% der Einrichtungen, von denen Schutzrechte erworben wurden, waren private Unternehmen oder Einzelpersonen, rund 10% öffentliche Einrichtungen. Die Zahlen unterscheiden sich nur sehr wenig von den Ergebnissen des CIS 2018 und des CIS 2016, bei dem dieselben Indikatoren erhoben wurden.

3.5 Innovationsausgaben und F&E-Tätigkeiten

Innovation schließt Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) ein, geht aber weit darüber hinaus. Jede F&E gilt als Innovationstätigkeit, auch wenn keine neue Innovation aus der F&E-Tätigkeit resultiert, etwa, weil diese erfolglos war oder noch keine implementierbaren Ergebnisse gezeigt hat. Das Frascati-Handbuch[19] definiert F&E als schöpferische und systematische Tätigkeiten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, den Stand des Wissens zu vermehren – einschließlich Wissen über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft – und neue Anwendungen des vorhandenen Wissens zu erarbeiten.

F&E wurde als separate Innovationstätigkeit erhoben. Der Grund liegt darin, dass Unternehmen, die F&E betrieben oder beauftragt haben, nicht unbedingt auch eine Innovation eingeführt haben müssen. Spezialisierte F&E-Dienstleister, die in der ÖNACE 72 (wirtschaftliche Haupttätigkeit „Forschung und Entwicklung") zusammengefasst sind, sehen sich selbst oftmals nicht als innovationsaktiv an; sie bieten F&E als Dienstleistung an, aber implementieren den Output ihrer F&E nicht selbst. Zweifellos sind sie aber als innovationsaktiv anzusehen. Die F&E-Aktivitäten können erfolglos gewesen sein oder noch andauern, ohne bereits zu einer Innovation geführt zu haben. Auch wenn dies bei Unternehmen selten vorkommt, können auch Unternehmen mit Grundlagenforschung keine Innovation eingeführt haben.

Es wird zwischen (unternehmens)interner F&E und der Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte (externe F&E) unterschieden. Zum ersten gehören alle F&E-Tätigkeiten, die innerhalb des Unternehmens durchgeführt werden. Die Vergabe von Forschungsaufträgen (externe F&E) ist der Zukauf von F&E-Dienstleistungen von Dritten.

Zwischen 2018 und 2020 betrieben laut CIS 2020 insgesamt 4 333 Unternehmen **unternehmensinterne F&E;** 2 140 haben **F&E-Aufträge an Dritte** vergeben (Tabelle 29)[20]. 23,7% aller untersuchten

19 OECD (2015). Frascati Manual 2015. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Management of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing. Paris. Das Frascati Manual ist ein Buch derselben „Familie" wie das Oslo Manual. Es enthält detaillierte Empfehlungen für die Erstellung von Statistiken über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

20 Zur Problematik dieser Indikatoren insbesondere im Vergleich mit den Ergebnissen der spezifischen F&E-Erhebungen siehe Exkurs: Qualitätsaspekte der F&E-Daten und der Innovationsausgaben.

Unternehmen hatten somit unternehmensinterne F&E und 11,7 % externe F&E. Der CIS 2018 ermittelte 23,3 % interne F&E-Betreiber zwischen 2016 und 2018, sowie 12,0 % Unternehmen mit Vergabe von F&E-Aufträgen.

4 673 Unternehmen waren insgesamt laut CIS 2020 in den drei Jahren von 2018 und 2020 F&E-aktiv – sie haben entweder unternehmensintern Forschung betrieben oder F&E-Aufträge an Dritte vergeben, das sind rund 43 % aller innovationsaktiven Unternehmen (Tabelle 30). 16,4 % aller innovationsaktiven Unternehmen hatten sowohl interne als auch externe F&E-Aktivitäten, 23,1 % nur interne F&E und 3,1 % haben nur F&E-Aufträge an Dritte vergeben, aber selbst keine F&E durchgeführt.

Von den internen F&E-Betreibern gaben rund 56 % an, interne F&E kontinuierlich[21] betrieben zu haben; rund 44 % führten F&E nur gelegentlich[22] durch. Beim letzten CIS 2018 betrug das Verhältnis 57 % zu 43 %. Dieses Verhältnis hat sich seit Jahren fast nicht verändert.

67,5 % aller Unternehmen mit Marktneuheiten haben zwischen 2018 und 2020 interne F&E durchgeführt (Tabelle 31). Dieser Wert ist deutlich höher als wenn man alle innovationsaktiven Unternehmen heranzieht, von denen nur 39 % der Unternehmen interne F&E betrieben haben. Marktneuheiten bedingen also in höherem Maß Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten als Innovationen im allgemeinen und auch Produktinnovationen im speziellen. Im Jahresvergleich ist der Wert etwas angestiegen (CIS 2018: 62,5 % aller Unternehmen mit Marktneuheiten betrieben interne F&E). Unter den F&E betreibenden Unternehmen ist auch der Anteil der Patentanmelder mit 27,0 % überdurchschnittlich hoch (Tabelle 32). Von den innovationsaktiven Unternehmen insgesamt haben 12,9 % ein Patent angemeldet.

Innovationsausgaben sind ein wichtiger Indikator für den quantitativen Input, den Unternehmen für Innovation aufwenden. Damit sind alle Ausgaben für Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen, noch laufende, abgebrochene und abgeschlossene Innovationsaktivitäten sowie für F&E gemeint – falls diese nicht ohnehin schon in den genannten Aktivitäten enthalten sind. Innovationsausgaben sind für Unternehmen sehr schwierig zu quantifizieren, da sie selten unter dieser Bezeichnung und separat in den Buchhaltungssystemen abgegrenzt sind. Die Unternehmen werden beim CIS daher zumindest um qualitativ hochwertige Schätzungen ersucht. Die Informationen wurden gegliedert nach den Kategorien „Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)“, „Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte (externe F&E)“ und „alle anderen Innovationsausgaben (ohne F&E)“ erhoben. Zu letzterer Kategorie sind alle Nicht-F&E-Ausgaben zu zählen, die direkt für Innovation aufgewendet werden. Das sind z. B. der Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für die Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

2020 wurden hochgerechnet laut CIS insgesamt 11,1 Mrd. € für Innovation ausgegeben (Tabelle 33). Davon entfielen rund 77 % (Tabelle 34) auf interne F&E-Ausgaben (8,5 Mrd. €), 7 % (rund 800 Mio. €) auf die Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte und 16 % auf andere Innovationsaktivitäten, die nicht F&E betrafen (1,8 Mrd. €, Grafik 8). Die Innovationsausgaben laut CIS sind von 2018 auf 2020 um rund 13 % angestiegen (2018: 9,79 Mrd. €), die internen F&E-Ausgaben um fast 16 %. Eine eingehendere Analyse der Ausgabenentwicklung, insbesondere der F&E-Ausgaben im Vergleich zu anderen Quellen, findet sich weiter unten.

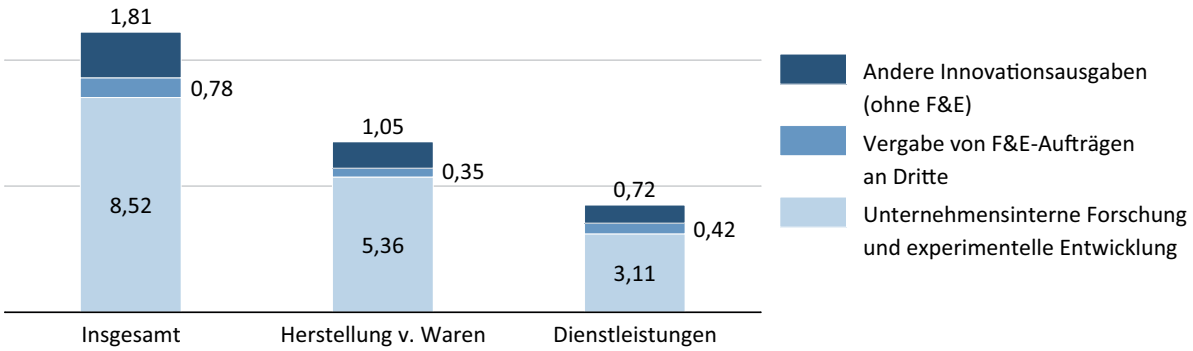
21 Unter „kontinuierlicher F&E“ im Sinne dieser Erhebung ist zu verstehen, dass ein Unternehmen dauerhaft F&E-Personal angestellt hat.

22 (Nur) bei Bedarf (ohne dauerhaft angestelltes F&E-Personal).

61,5 % der gesamten Innovationsaufwendungen fielen in Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten an (6,8 Mrd. €); auf mittelgroße Unternehmen entfielen 24 % und auf kleinere Unternehmen 14 %. Das ist ein interessanter Unterschied zu 2018, als noch 67 % der Innovationsausgaben auf große Unternehmen entfielen und nur 9 % auf solche mit weniger als 50 Beschäftigten.

Es gibt dabei Unterschiede nach den Kategorien: Bei Großunternehmen sind 83,1 % aller Innovationsausgaben interne F&E-Aufwendungen (5,7 Mrd. €), bei mittleren Unternehmen 70,6 % (1,9 Mrd. €) und bei Kleinunternehmen nur 59,5 % (rund 930 Mio. €). Dementsprechend sind 30 % der anderen Innovationsausgaben (außer F&E) in kleinen Unternehmen angefallen – aber eben nur 11 % der internen F&E-Ausgaben.

Grafik 8
Innovationsausgaben 2020 nach Sektor – in Milliarden Euro



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Zusammengefasst sind F&E-Ausgaben bei großen Unternehmen auch anteilsmäßig bedeutender für die Innovationsaufwendungen, während in kleinen Unternehmen Nicht-F&E-Aufwendungen eine größere Rolle spielen.

F&E-Ausgaben sind in Unternehmen im Regelfall gut dokumentiert. Dies liegt auch an der Notwendigkeit, die F&E-Aufwendungen für den Erhalt von staatlicher Unterstützung quantifizieren zu können – sowohl für die Inanspruchnahme einer direkten Förderung, wie z. B. von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), als auch für indirekte Förderung über das Steuersystem in Form der Forschungsprämie. Andere Förderungen, die spezifisch auf Innovationstätigkeiten wie hier definiert abzielen, gibt es kaum. Innovationsaufwendungen, die über F&E-Ausgaben hinausgehen, sind daher in den Aufzeichnungssystemen in Unternehmen unter anderen Bezeichnungen und Posten zu finden. Die Abgrenzung, was tatsächlich zu den Innovationsausgaben zu zählen ist, ist oft unscharf und zeitaufwändig. Bei einer statistischen Erhebung tendieren daher viele Unternehmen dazu, diese Kategorie von Innovationsausgaben als Null zu quantifizieren oder keine Angabe zu machen.

6,8 Mrd. € der Innovationsausgaben 2020 wurden von der Sachgütererzeugung aufgewendet. 4,2 Mrd. € wurden im Dienstleistungssektor ausgegeben. Hohe Innovationsaufwendungen haben folgende Gruppen von Branchen: ÖNACE 71–73 („Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Marktforschung“): 2,2 Mrd. €, ÖNACE 26–27 („Datenverarbeitungsgeräte; elektronische und optische Erzeugnisse; elektrische Ausrüstungen“): 1,8 Mrd. €, ÖNACE 28 (Maschinenbau): 1,5 Mrd. €, ÖNACE 29–30 („Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahr-

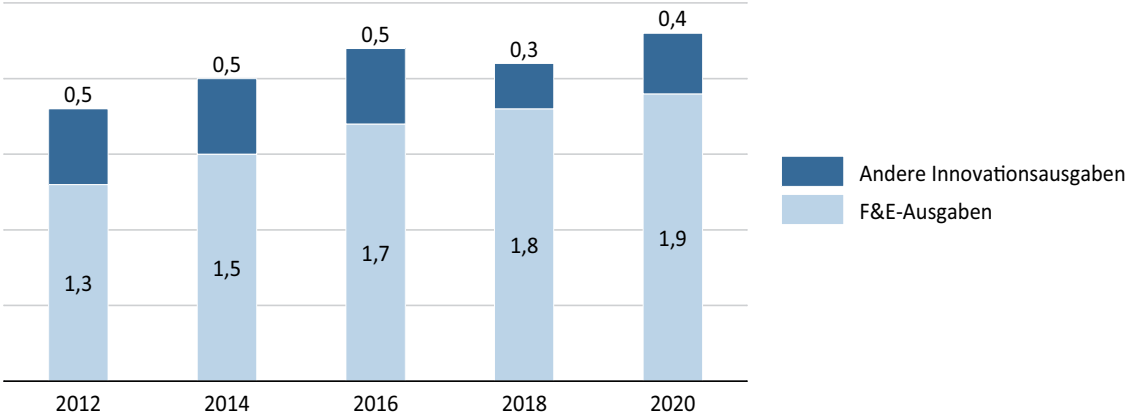
zeugbau): 1,2 Mrd. € und ÖNACE 58–63 („Information und Kommunikation“): 1 Mrd. €. In all diesen Industriezweigen betrugen die Innovationsausgaben 2020 mehr als 1 Milliarde €.

Nicht-F&E-Innovationsausgaben wurden nach Ausgabenkategorien untergliedert erhoben. Es wurde angenommen, dass dies den Unternehmen erleichtert, diese Art von Innovationsausgaben zu quantifizieren. Von den rund 1,8 Mrd. € Innovationsausgaben, die nicht der F&E zuzuordnen sind, entfielen 2020 rund 45 % auf Personalausgaben, 30 % auf Investitionsausgaben und 25 % auf laufende Sachausgaben (Tabelle 35). Die Ausgabenstruktur ist zwischen den Sektoren Herstellung von Waren und Dienstleistungen unterschiedlich: Personalaufwendungen machen mit rund 50 % im Dienstleistungssektor mehr als in der Sachgüterproduktion aus (etwas über 40 %), dafür sind andere laufende Ausgaben und Investitionsaufwendungen in der Sachgüterproduktion anteilig höher.

Die anderen Innovationsausgaben (d. h. jene, die keine F&E-Aufwendungen waren) sind von 2018 auf 2020 um 11 % von rund 1,6 Mrd. € auf rund 1,8 Mrd. € angestiegen. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass es Unternehmen mittlerweile besser gelingt, derartige Aufwendungen aus den Aufzeichnungen abzulesen. Prinzipiell wird davon ausgegangen, dass derartige Aufwendungen in der Innovationsstatistik unterschätzt werden, da überdurchschnittlich viele Unternehmen „Null“ andere Innovationsausgaben melden.

Im Verhältnis zu den gesamten Umsätzen betrugen die Innovationsausgaben 2020 2,3 % (2018: 2,1 %). Auf interne und externe F&E-Ausgaben zusammen entfielen davon 1,9 % (2018: 1,8 %) und 0,4 % auf andere Innovationsausgaben (2018: 0,3 %) (Grafik 9, Tabelle 36). Besonders hoch ist das Verhältnis zwischen Innovationausgaben und Gesamtumsatz in den ÖNACE-Zweistellern 71–73, nämlich 23,6 %, was hauptsächlich am Wirtschaftszweig 72 „Forschung und Entwicklung“ liegt.

Grafik 9
Anteil der Innovationsausgaben am Gesamtumsatz 2012 bis 2020 – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Haben Unternehmen mit interner oder externer F&E keine Angabe zu den F&E-Ausgaben 2020 gemacht, wurde der Wert aus der F&E-Erhebung 2019 substituiert.

Innovationsausgaben sind einer der wenigen Indikatoren, die nur für das Jahr 2020 erhoben wurden. Ob Innovationstätigkeiten durchgeführt wurden, bezog sich jedoch auf die drei Jahre von 2018 bis 2020. Daher ist es nicht zwingend, dass ein innovationsaktives Unternehmen 2020 auch Innovationsausgaben hatte. Tabelle 37 zeigt, dass ein Drittel (32,9 %) aller Unternehmen mit Innovationsaktivitäten 2020 keinerlei Aufwendungen meldete. Der Anteil ist relativ hoch und zeigt, dass viele Unternehmen ihren inno-

vativen Tätigkeiten offenbar auch keine direkten Ausgaben zuordnen können. Das trifft insbesondere auf kleinere Unternehmen und Dienstleister zu. Im Vergleich zu 2018 ist dieser Anteil allerdings gesunken: Beim CIS 2018 waren es noch 41 % Innovative, die keine Innovationsausgaben meldeten.

Zwei von drei Unternehmen mit Innovationen (67,1 %) zwischen 2018 und 2020 hatten folglich 2020 Ausgaben für ihre Innovationsaktivitäten (Tabelle 38). 35,3 % gaben Mittel für im Unternehmen durchgeführte Forschung aus, 15,8 % für externe F&E und fast die Hälfte (48,7 %) hatten Innovationsausgaben, die nicht F&E betrafen.

Ein Großteil der Informationen, die aus Innovationserhebungen gewonnen werden, sind insofern einzigartig, als kaum Vergleichsdaten aus anderen Datenquellen verfügbar sind. Eine Ausnahme sind dabei die Daten über Forschung und Entwicklung.

Exkurs: Qualitätsaspekte der F&E-Daten und der Innovationsausgaben

Ausgabendaten über Forschung und Entwicklung, die aus Innovationserhebungen gewonnen werden, können qualitativ problematisch sein[23]. Das liegt in erster Linie an einer anderen statistischen Erhebungsmethodik im Vergleich zur F&E-Statistik. Die F&E-Statistik gewinnt Daten aus separaten F&E-Erhebungen über jeweils ungerade Kalenderjahre. Diese sind gesetzlich verpflichtende Datensammlungen bei allen F&E betreibenden Unternehmen, in denen genaue Definitionen von F&E verwendet werden. F&E-Daten aus der CIS-Erhebung werden hochgerechnet – es werden dadurch also Annahmen zu den Forschungsausgaben derjenigen Unternehmen getroffen, für die keine F&E-Daten aus der Erhebung vorliegen. Forschungsausgaben, die aus der F&E-Erhebung stammen, basieren im Gegensatz allesamt auf gemeldeten Werten.

In der Folge werden die F&E-Ausgaben 2020 aus dem CIS 2020 mit den Werten von 2019 aus der F&E-Erhebung verglichen und einer Einschätzung der Plausibilität der Werte unterzogen.

Die F&E-Erhebung über das Jahr 2019 weist insgesamt 2 233 Unternehmen mit interner F&E aus. Diese Anzahl bezieht sich nur auf die Grundgesamtheit des CIS 2020. Aus dem CIS 2020 ergeben sich 4 333 Firmen, die in den Jahren 2018 bis 2020 Forschung betrieben haben. Eine Reduzierung auf jene Unternehmen, die 2020 interne F&E-Ausgaben hatten, reduziert diese Zahl auf 3 876, was aber noch immer 73 % über dem Wert aus der F&E-Erhebung für 2019 liegt. Es ist unwahrscheinlich, dass im COVID-Jahr 2020 eine solche große Zahl von Unternehmen erstmals F&E betrieben hat, sodass von einer starken Überschätzung ausgegangen werden kann. Ein Vergleich mit den kontinuierlich F&E betreibenden Unternehmen (2 427) führt zu einer höheren Überstimmung, ignoriert aber, dass die F&E-Erhebung 2019 auch Unternehmen mit einschließt, die nur gelegentlich F&E betrieben haben, also beispielsweise nur 2019 und in keinem anderen Jahr.

Laut CIS 2020 hatten 1 737 Unternehmen im Jahr 2020 externe F&E-Ausgaben. Die F&E-Erhebung 2019 ergab 841 Unternehmen mit vergebenen Forschungsaufträgen. Eine Hochrechnung auf Basis einer Zufallsstichprobe, wie bei den Innovationserhebungen, führt bei Aktivitäten, die konzentriert bei relativ wenigen Unternehmen vorkommen, mit hoher Wahrscheinlichkeit zu etwas verfälschten Ergebnissen.

Ähnliche Herausforderungen betreffen die F&E-Ausgaben. Sie sind stark bei relativ wenigen Unternehmen konzentriert. 50 % der gesamten internen F&E-Ausgaben 2019 entfielen laut F&E-Erhebung auf nur

23 Für einen Überblick vgl. beispielsweise: Statistik Austria, Innovation 2016–2018 – Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2018, S.52f.

53 Unternehmen. Die Konzentration der externen F&E-Ausgaben ist noch stärker auf eine noch kleinere Unternehmensanzahl beschränkt. Die Qualität der Ergebnisse hängt in hohem Maße davon ab, ob die größten F&E-aktiven Unternehmen an der CIS-Erhebung teilnehmen. Fehlende Unternehmen können im Wege einer herkömmlichen Hochrechnung oft nur unzureichend ausgeglichen werden, da es wenige „ähnliche" Unternehmen gibt, deren (quantitative) Angaben als Substitute benutzt werden können. Die F&E-Ausgaben korrelieren zudem nur gering mit Größen wie Umsatzerlösen oder Beschäftigtenzahl. Für 2019 werden interne F&E-Ausgaben von 8,31 Mrd. € ausgewiesen. Der CIS 2020 rechnet für 2020 auf 8,52 Mrd. € hoch.

Aufgrund der Auswirkungen der COVID-Krise sanken die Umsatzerlöse der österreichischen Unternehmen von 2019 auf 2020 um rund 7,5% (nominell)[24]. Das nominelle Bruttoinlandsprodukt sank um 4,6%, was einem realen Rückgang um 6,7% entspricht[25]. Ungewiss ist in solchen Krisen die Entwicklung der Forschungsausgaben. Üblicherweise stehen Wirtschaftsentwicklung gemessen am Bruttoinlandsprodukt und Forschungsaufwendungen bei Unternehmen in engerem Zusammenhang. In Österreich führte in den letzten Jahrzehnten eine Steigerung der Wirtschaftsleistung im Regelfall zu einer noch stärkeren Steigerung der F&E-Ausgaben. Konsequenterweise kam es in den letzten Jahrzehnten zu einer starken Erhöhung der Forschungsquote, die sehr stark von den Forschungsaktivitäten der Unternehmen geprägt war[26]. Die Weltwirtschaftskrise 2009 führte zu einem geringeren ökonomischen Einbruch als die COVID-Pandemie. Von 2008 auf 2009 sank das nominelle Bruttoinlandsprodukt lediglich um 1,9%. Zwischen 2007 und 2009 stieg die Wirtschaftsleistung daher nominell nur um 1,4%; dennoch erhöhten sich die F&E-Ausgaben der Unternehmen um 5,1%. Es kann also davon ausgegangen werden, dass solche externen Effekte die F&E-Aufwendungen der Unternehmen nicht einbrechen lassen.

Die hochgerechneten internen F&E-Ausgaben der beiden CIS-Erhebungen 2018 und 2020 ergeben Werte von 7,37 Mrd. € (2018) und 8,52 Mrd. € (2020), also einen Anstieg von über 15%. Ein Vergleich dieser beiden Werte aus der Globalschätzung zeigt einen Anstieg von lediglich 1,9% und 8,23 Mrd. € auf 8,48 Mrd. €[27]. Es kann angenommen werden, dass die aus den Innovationserhebungen gewonnenen F&E-Ausgaben 2018 etwas unter- und 2020 überschätzt wurden. In jedem Fall bestätigen auch die Ergebnisse des CIS 2020 die Annahme, dass die unternehmerischen F&E-Aktivitäten mit Beginn der COVID-Pandemie nicht eingebrochen sind, sondern in hohem Maße regulär weitergelaufen sind.

Es ist auch darauf hinzuweisen, dass es bei den Innovationsausgaben zu Doppelerfassungen kommen kann, da die internen F&E-Aktivitäten auch Aktivitäten einschließen, die von anderen Unternehmen beauftragt und finanziert werden und möglicherweise dort schon als interne F&E-Ausgaben verbucht werden. Im Rahmen der F&E-Statistik sind durch die Trennung von interner F&E und externer F&E derartige Doppelerfassungen äußerst unwahrscheinlich.

3.6 Unternehmensfinanzierung

In den Innovationserhebungen werden auch Informationen über das Unternehmensumfeld erhoben, die nicht unmittelbar mit Innovation zusammenhängen, die aber Hinweise auf Einflussfaktoren für inno-

24 Vgl. Statistik Austria, Leistungs- und Strukturerhebung 2020.

25 Vgl. Statistik Austria, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen.

26 Vgl. Statistik Austria, F&E-Globalschätzung. Während sich zwischen 1998 und 2019 das nominelle BIP etwas mehr als verdoppelte, stiegen die österreichischen Forschungsausgaben um mehr als das dreieinhalbfache.

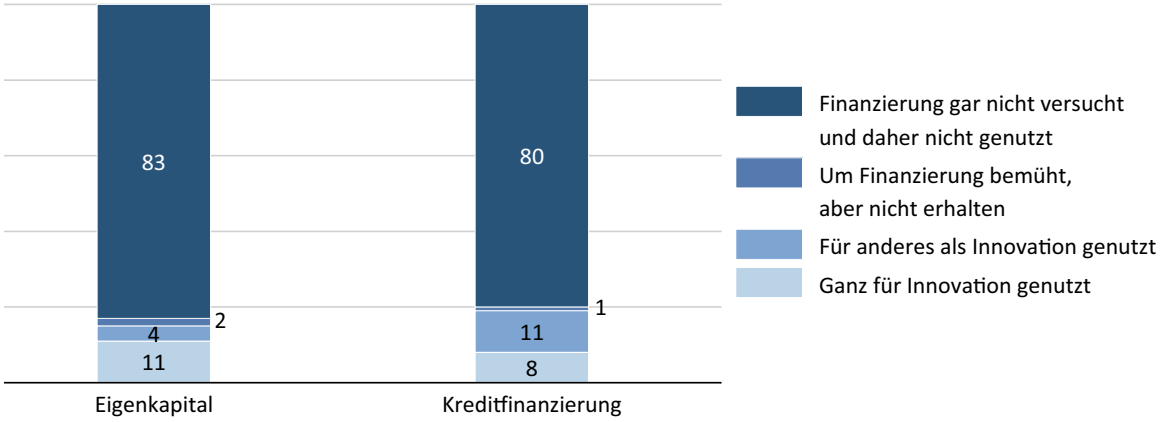
27 Diese Schätzungen für die Nichterhebungsjahre 2018 und 2020 sind für den gesamten Unternehmenssektor und nicht nur für die auf bestimmte Größenklassen und Wirtschaftszweige eingeschränkte Grundgesamtheit der CIS-Erhebungen.

vative Prozesse geben können. Das sind beispielsweise Hintergrundinformationen darüber, wie sich die Unternehmen finanzieren.

Es wurde erhoben, ob Unternehmen zwischen 2018 und 2020 Eigenmittel eingeworben haben, d. h. Mittel im Austausch für eine Unternehmensbeteiligung. Zudem wurden Informationen über die Aufnahme rückzahlbarer Kredite gesammelt und ob Crowdfunding genutzt wurde. In einem zweiten Schritt wurde erhoben, ob die derartig aufgebrachten Mittel für Innovation verwendet wurden oder ob zwar versucht wurde, solche Mittel zu erhalten, dies aber nicht gelungen ist.

Eigenkapital wurde von 10,6% aller Unternehmen zwischen 2018 und 2020 aufgestellt und auch für Innovationsaktivitäten verwendet. Weitere 4,5% haben zusätzliches Eigenkapital als Finanzierungsmittel erhalten, aber für andere Zwecke als Innovation verwendet (Tabelle 39). 2,1% aller Unternehmen haben sich um eine Eigenkapitalerhöhung bemüht, waren dabei aber nicht erfolgreich. Die übrigen 83% haben kein zusätzliches Eigenkapital genutzt und das auch nicht versucht (Grafik 10).

Grafik 10
Von Unternehmen genutzte Finanzierungsmittel – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Die Werte sind im Vergleich zum CIS 2018 stabil. Zwischen 2016 und 2018 haben 10,3% aller Unternehmen zusätzliches Eigenkapital für Innovation aufgewendet. 2,7% haben es für andere Aktivitäten verwendet. 84,9% haben kein zusätzliches Eigenkapital erhalten.

Unter den innovationsaktiven Unternehmen (Tabelle 40) ist der Anteil der Firmen, die zusätzliches Eigenkapital aufgestellt haben (22,5%), etwas höher als unter allen Unternehmen (15,1%). Dieser Anteil ist unter den Nicht-Innovatoren entsprechend niedriger.

Tabelle 41 zeigt, dass 7,5% aller Unternehmen von 2018 bis 2020 **Kredite zur Finanzierung** von Innovationsaktivitäten verwendet haben (CIS 2018: 8,3%). 11,4% haben rückzahlbare Mittel für andere Zwecke als Innovation eingesetzt und 1,4% haben sich vergeblich um Kreditfinanzierung bemüht (CIS 2018: 9,6% und 1,2%). Auch hier zeigt der Jahresvergleich eine hohe Stabilität. Unter innovationsaktiven Unternehmen war Kreditfinanzierung, gleichgültig für welche Zwecke (23,1%, Tabelle 42), höher als unter allen Unternehmen (18,9%).

Crowdfunding war weiterhin nur für eine kleine Minderheit von Unternehmen ein relevantes Mittel zur Unternehmensfinanzierung. 0,4% aller Unternehmen nutzten zwischen 2018 und 2020 dieses Instrument, 0,2% verwendeten es für Innovation (Tabelle 43). Auch unter den innovationsaktiven Firmen ist

der Anteil der Unternehmen mit Crowdfunding minimal (Tabelle 44). Diese Werte sind praktisch unverändert gegenüber 2016 bis 2018.

Jede der drei Finanzierungsarten war zwischen 2018 und 2020 im Sektor „Herstellung von Waren“ etwas verbreiteter als bei Dienstleistungsunternehmen. Dies geht Hand in Hand mit einem stärkeren Vorkommen bei großen Unternehmen. Der Dienstleistungssektor besteht auch zu einem viel größeren Ausmaß aus kleinen Unternehmen.

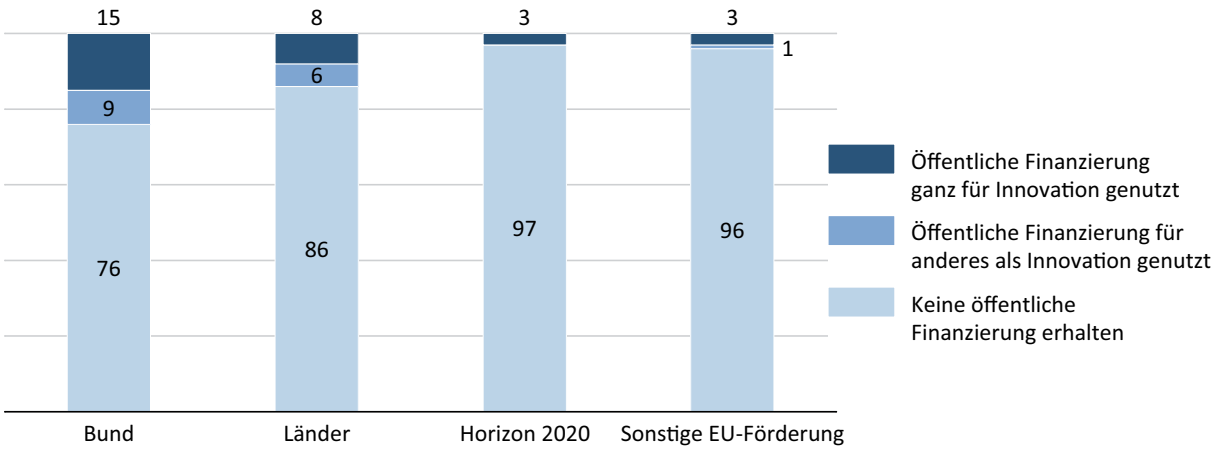
3.7 Öffentliche Förderung

Eine spezifische Art von Finanzierung stellen öffentliche Förderungen dar. Darunter sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen, Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen, allerdings keine Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern, für die eine direkte Gegenleistung anfällt. Analog zu den Arten der Finanzierung wurde erhoben, ob Unternehmen öffentliche Förderungen erhalten haben, und wenn ja, ob diese für Innovation verwendet wurden. Zusätzlich wurde gefragt, ob versucht wurde, öffentliche Förderungen zu erhalten, diese aber nicht lukriert werden konnten.

Erhoben wurden folgende Arten von Fördermitteln: Fördermittel des Bundes oder von Fördereinrichtungen des Bundes; von Ländern oder von Fördereinrichtungen der Länder oder Gemeinden; von der EU im Rahmen des Programms Horizon 2020; von anderen Förderprogrammen der EU. Das Förderprogramm Horizon 2020 war ein von 2014 bis 2020 laufendes Forschungsförderungsprogramm der EU. Andere Förderprogramme der EU sind beispielsweise der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der Europäische Sozialfonds (ESF) oder der Kohäsionsfonds. Diese sind nicht für die Förderung von F&E und Innovation eingerichtet worden, schließen aber eine derartige Förderung auch nicht aus.

14,5% aller Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 **öffentliche Förderungen vom Bund** oder Bundeseinrichtungen erhalten, die für Innovationen aufgewendet wurden. 9,1% weitere Unternehmen haben solche Förderungen für andere Tätigkeiten bekommen (Tabelle 45). Insgesamt erhielten also im Referenzzeitraum 23,6% aller Unternehmen Förderungen vom Bund (Grafik 11). Verglichen mit dem Zeitraum 2016 bis 2018 ist das ein starker Anstieg. Damals haben 11,5% der Firmen Innovationsförderung und 3,9% Förderungen für andere Zwecke bekommen, also insgesamt 15,4%. Man kann annehmen, dass COVID-Beihilfen für 2020 für den Anstieg verantwortlich waren, die zum Teil auch für innovative Maßnahmen verwendet wurden.

Grafik 11
Öffentliche Finanzierung nach Quellen – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Da Innovationsförderungen nur Unternehmen bekommen, die auch innovativ sind, ist der Anteil der geförderten innovationsaktiven Firmen höher (33,4%, Tabelle 46) als wenn man den Fokus auf alle Unternehmen legt (23,6%). Der Anteil der für andere Zwecke als Innovation geförderten Unternehmen ist unter Innovatoren und Nicht-Innovatoren mit rund 9% gleich hoch.

13,9% aller Unternehmen profitierten zwischen 2018 und 2020 von **Landesförderungen** oder Förderungen von Gemeinden. In 8,0% der Unternehmen wurde diese für Innovation eingesetzt, in 5,9% für andere Zwecke (Tabelle 47). Beim CIS 2018 ergaben sich Werte von 8,2%, 4,9% und somit insgesamt 13,1%. Landesförderung ist also kaum angestiegen. Von allen innovationsaktiven Unternehmen erhielten 13,3% Landesförderungen für Innovation und 5,6% nutzten diese für andere Zwecke (Tabelle 48). Die Nutzung von Landesmitteln für Zwecke, die keine Innovation sind, ist also bei innovationsaktiven Firmen und Nicht-Innovatoren ähnlich weit verbreitet.

EU-Förderungen für Innovation betrafen nur eine geringe Anzahl von Unternehmen: 3,0% der Firmen erhielten F&E-Förderung aus dem Programm Horizon 2020. Beim CIS 2018 betraf das 2,6% aller Unternehmen. Bezogen auf alle innovationsaktiven Unternehmen haben nur 5,0% Mittel aus Horizon 2020 erhalten (Tabelle 49). Da Mittel aus diesem Programm nur für Forschungstätigkeiten ausgeschüttet werden, können damit keine „anderen Tätigkeiten“ gefördert werden. 4,3% aller Unternehmen wurden durch andere EU-Programme gefördert (CIS 2018: 4,9%), davon 3,0% für ihre Innnovationen, 1,3% für andere Aktivitäten (CIS 2018: 3,4% und 1,5%; Tabelle 50). 6,6% aller innovationsaktiven Firmen erhielten EU-Förderung aus einem anderen Topf als Horizon 2020 (Tabelle 51).

28,1% aller Unternehmen haben zumindest eine öffentliche Förderung von Land, Bund, Gemeinden oder EU erhalten (Tabelle 52). Das ist ein deutlicher Anstieg gegenüber den 22,1% der Jahre 2016 bis 2018. 17,0% erhielten Innovationsförderung (2016–2018: 15,4%) und 11,1% für andere Zwecke (2016–2018: 6,6%). Der Anstieg ist also vor allem bei nichtinnovationsbezogenen Förderungen deutlich. 27,2% aller Unternehmen haben Förderungen aus dem Inland bekommen, also entweder von Bund, Ländern, Gemeinden oder deren Organisationen.

Innovationsaktive Unternehmen haben öfter öffentliche Förderungen erhalten als Nicht-Innovatoren (Tabelle 53).

Sachgüterproduzenten haben öfter als Dienstleistungsunternehmen staatliche Förderung erhalten. Bei Förderungen durch den Bund liegen die Anteile 28,0% im Sektor Herstellung von Waren zu 20,6% im Dienstleistungssektor. Bei Landesförderungen sind die entsprechenden Anteile 18,3% und 10,8%. Daraus folgend ist auch der Anteil der Unternehmen in der Sachgüterproduktion mit Förderungen spezifisch für Innovation höher als bei den Dienstleistern. Diese Struktur traf auch schon beim CIS 2018 zu. Auch bei EU-Förderungen haben Sachgütererzeuger etwas besser abgeschnitten.

Die bisher erläuterten Förderungen betreffen direkte öffentliche Förderung. Von direkter Förderung wird gesprochen, wenn die Förderung nach Prüfung durch die fördernde Stelle für ein konkretes Projekt ausgeschüttet wird. Dies ist im Regelfall im Vorhinein.

Öffentliche Förderung kann auch indirekt über das Steuersystem durch Steuererleichterungen an Begünstigte ausgeschüttet werden und zwar im Normalfall ex-post nachdem eine bestimmtes Verhalten gesetzt wurde. Steuerfreibeträge oder Steuerkredite sind Beispiele für Maßnahmen, um bestimmte Verhaltensweisen bei Steuerpflichtigen zu begünstigen oder zu vermeiden und dementsprechende Anreize

setzen. Bei Steuerfreibeträgen können begünstigte Aufwendungen von der Steuerbasis abgezogen werden, sodass insgesamt weniger Steuer zu entrichten ist. Bei einem Steuerkredit wird ein Betrag direkt rückerstattet und von der Steuerschuld abgezogen. Als Steuererleichterung für F&E oder andere Innovationsaktivitäten kommt in Österreich fast ausschließlich die Forschungsprämie in Frage, wo bis zu 14% der internen und externen F&E-Ausgaben dem Steuerkonto des F&E betreibenden Unternehmens gutgeschrieben werden können.

11,7% aller Unternehmen haben in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Steuererleichterungen für Innovation in Anspruch genommen (Tabelle 54). Das ist praktisch der gleiche Wert wie von 2016 bis 2018 (12,1%). 9,7% haben eine andere Art von Steuerbeiträgen oder Prämien erhalten (2016–2018: 7,3%).

Auch indirekte Förderungen für Innovation wurden von Sachgütererzeugern öfter in Anspruch genommen als von Unternehmen des Dienstleistungssektors. Der Grund ist wohl darin zu suchen, dass die Forschungsprämie die wichtigste Maßnahme zur indirekten Innnovationsförderung ist und dass anteilsmäßig mehr Sachgütererzeuger F&E betreiben als Dienstleistungsunternehmen.

Jedes fünfte Unternehmen (19,6%) mit Innovationsaktivität hat eine Steuererleichterung für Innovation genutzt (CIS 2018: 19,4%). 13,3% der innovationsaktiven Unternehmen nutzten einen anderen Freibetrag oder eine andere Prämie (CIS 2018: 9,9%) (Tabelle 55). Die Steigerung könnte auf COVID-bedingte Akutmaßnahmen der Politik zurückzuführen sein, z. B. auf die temporäre Einführung einer Investitionsprämie. Für eine Steuererleichterung für Innovation sind Innovationsaktivitäten Voraussetzung. Dass auch Steuerfreibeträge für andere Aktivitäten als Innovation von innovationsaktiven Unternehmen deutlich öfter in Anspruch genommen werden als von Nicht-Innovatoren überrascht doch etwas (13,3% der Innovativen gegenüber 4,3% der nicht innovationsaktiven Unternehmen).

Die Fragen nach öffentlicher Förderung wurden identisch im letzten CIS 2018 gestellt und Vergleiche mit den Jahren 2016–2018 sind daher problemlos möglich. Auch in vorangegangenen Innovationserhebungen wurden immer wieder Fragen zur öffentlichen Förderung von Innovation gestellt, zuletzt im CIS 2012 über die Jahre 2010 bis 2012. Eine Vergleichbarkeit über diesen längeren Zeitraum ist aber aus mehreren Gründen nicht unproblematisch. Früher wurde nur die Information über Innovationsförderung erhoben und nicht über Förderungen für andere Zwecke. Indirekte Förderung (Forschungsprämie) wurde gemeinsam mit direkter Förderung (z. B. Zuschüsse) erhoben. Es wurden auch nur Unternehmen mit so genannten technologischen Innovationen befragt und daher solche mit innovativen Neuerungen im Marketing und in der Unternehmensorganisation ausgeschlossen.

Zwischen 2010 und 2012 haben 15,6% aller Unternehmen öffentliche Innovationsförderungen bezogen28. Zwischen 2018 und 2020 waren es 20,1% aller Unternehmen bzw. 33,6% der innovationsaktiven Firmen. Diese Zahl wurde berechnet, indem alle direkten Förderungen für Innovation von Bund, Länder, Gemeinden und EU und die Steuererleichterungen für Innovation berücksichtigt wurden. In absoluten Zahlen stieg die Zahl der geförderten Unternehmen von 2 562 (CIS 2012) auf 3 686 (CIS 2020). Die Anzahl der Unternehmen mit öffentlicher Innovationsförderung stieg also laut den CIS-Erhebungen recht deutlich um über 40%. Zu beachten ist, dass in diesem Zeitraum auch die Anzahl der Unternehmen angestiegen ist, und zwar um 11% von 16 451 (CIS 2012) auf 18 315 (CIS 2020). Ein Vergleich des Unternehmensanteils von innovationsaktiven Unternehmen, die gefördert wurden, hat über die Jahre keinen Sinn, da sich die Definitionen zu stark verändert haben.

28 Erhoben wurden diese Informationen nur von Unternehmen, die entweder Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt hatten sowie Aktivitäten auf deren Abzielung durchführten. Für Unternehmen, die nur Marketinginnovationen oder organisatorische Innovationen eingeführt hatten, gibt es keine Daten.

3.8 Kooperation mit Dritten

Kooperation ist die aktive Teilnahme eines Unternehmens zusammen mit anderen Unternehmen oder Organisationen an gemeinsamen Aktivitäten. Reine Auftragsvergabe, bei der keine aktive Zusammenarbeit stattfindet, wird nicht als Kooperation betrachtet. Es ist nicht notwendig, dass beide Kooperationspartner unmittelbaren wirtschaftlichen Vorteil aus der Zusammenarbeit ziehen.

Im Rahmen der Innovationserhebung wird erhoben, ob ein Unternehmen entweder bei F&E mit Dritten kooperiert, bei anderen Innovationsaktivitäten (außer F&E) und bei normalen Geschäftstätigkeiten (die keine Innovations- und F&E-Tätigkeiten darstellen). Die Kooperationspartner eines Unternehmens wurden nur für Innovationskooperation ermittelt.

22,5% aller Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 bei ihren Tätigkeiten mit Dritten kooperiert (Tabelle 56a). Das sind etwas mehr als beim CIS 2018 für die Jahre 2016 bis 2018 (20,5%). 18,6% der Unternehmen meldeten **Innovationskooperation** (CIS 2018: 17,8%). 13,4% aller Unternehmen gingen eine Kooperation bei Forschungsprojekten ein (CIS 2018: 11,9%), 12,1% bei Innovationsaktivitäten, die keine F&E darstellten (Tabelle 56b). Dieser Wert betrug beim CIS 2018 12,7%. 11,0% aller Unternehmen kooperierten bei Nicht-Innovationsaktivitäten, was im Vergleich zum 2016 bis 2018 einen Anstieg darstellt, und zwar von 7,8%. Auch hier wirkt der Größeneffekt: Große Unternehmen haben bedeutend mehr Kooperationen mit Dritten als kleine.

Ein Jahresvergleich über weitere Jahre zurück, ist problematisch, da sich die Fragestellung zwischen dem CIS 2016 und dem CIS 2018 stark verändert hat[29]. Der Anteil der Unternehmen mit Innovationskooperation ist jedenfalls zwischen diesen beiden Erhebungen von 24,0% auf 17,8% gefallen. Inwieweit es tatsächlich einen starken Rückgang gegeben hat, ist daher nicht zu beantworten.

35,9% der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten hatten Kooperationen jeglicher Art (Tabelle 57a), was gegenüber dem CIS 2018 (32,7%) einen Anstieg bedeutet. 31,0% aller Innovationsaktiven wies Innovationskooperation auf. Dieser Wert war beim CIS 2018 bei 28,4% gelegen.

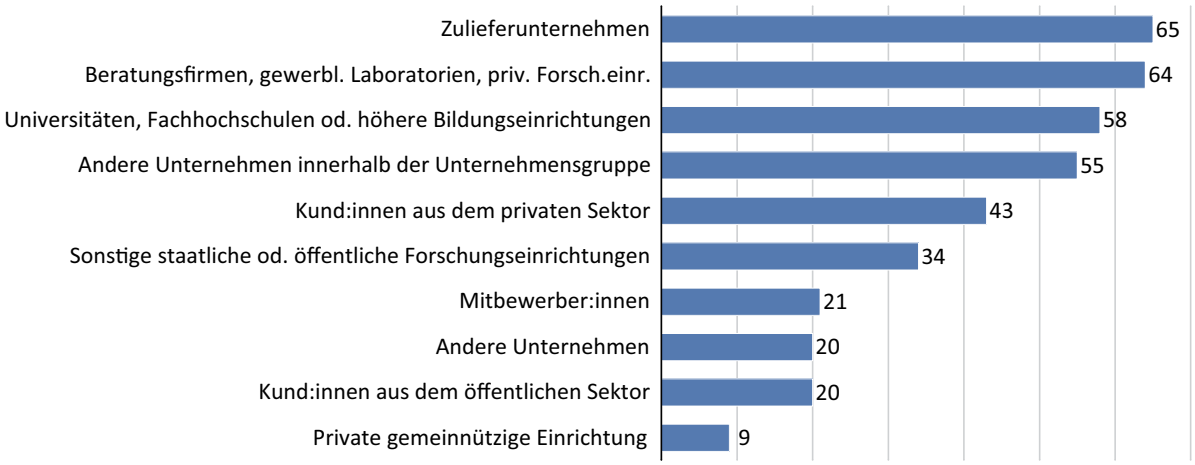
22,4% der innovationsaktiven Unternehmen kooperierten spezifisch bei F&E-Projekten, 20,2% bei Nicht-F&E-relevanten Innovationsaktivitäten (Tabelle 57b). Innovationskooperationen (insbesondere im Bereich F&E) sind im Sektor „Herstellung von Waren“ öfter anzutreffen als bei Dienstleistungsunternehmen. Kooperation bei anderen, nicht innovativen Tätigkeiten ist dagegen im Dienstleistungssektor etwas häufiger verbreitet.

Nur 2,4% aller Nicht-Innovatoren hatten irgendeine Art von Kooperation mit Dritten (Tabelle 58). Unter den Innovationsaktiven war die Zusammenarbeit mit Dritten bezüglich anderer Inhalte als Innovation deutlich höher (16,8%).

64,7% der bei Innovation kooperierenden Unternehmen hatten Zulieferunternehmen als Partner und 64,3% Beratungsfirmen oder private Forschungseinrichtungen oder Laboratorien. Es sind das somit die häufigsten Kooperationspartner bei Innovation. 57,6% der betroffenen Unternehmen arbeiteten mit einer Hochschuleinrichtung zusammen. 54,6% fanden einen Kooperationspartner für Innovation in der eigenen Unternehmensgruppe (Tabellen 59a und 59b). Andere Kooperationspartner sind seltener (Grafik 12).

29 Vgl. Statistik Austria, Innovation 2016–2018, Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2018, S.57.

Grafik 12
Innovationskooperation nach Kooperationspartnern, in Prozent der Unternehmen mit Innovationskooperation



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Im Vergleich zur letzten Innovationserhebung hat sich die Struktur der Partner etwas verändert. Beim CIS 2018 waren „Universitäten, Fachhochschulen und andere tertiäre Bildungseinrichtungen“ noch die häufigsten Kooperationspartner (für 61 % aller Kooperierenden). Beratungsfirmen wurden mit 55,1 % am zweitöftesten genannt (CIS 2020: 64,3 %) und Zulieferer waren für jedes zweite kooperierende Unternehmen (49,3 %) relevant. Diese beiden letztgenannten Gruppen haben in den letzten Jahren also etwas an Bedeutung gewonnen (CIS 2020: 64,7 %).

Sachgütererzeuger und Dienstleistungsunternehmen wählen etwas andere Kooperationspartner. Kunden aus dem öffentlichen und privaten Sektor sowie Mitbewerber sind bei letzteren wichtige Kooperationspartner, während Universitäten und Lieferanten für die Sachgüterproduktion größere Bedeutung haben.

Größere Unternehmen hatten mit der meisten Art von Partnern öfter Kooperationen als kleinere Firmen. Es gibt aber einige Ausnahmen: Bei Auftraggebern aus dem öffentlichen Sektor war der Anteil unter kleinen Unternehmen höher als unter großen Kooperierenden. Außerdem waren Kooperierende der nicht weiter definierten Kategorie „andere Unternehmen“ in übergroßem Maße Kleinunternehmen. Das kann aber auch daran liegen, dass kleine Unternehmen ihre Kooperationspartner schlechter zu einer der angeführten Art von Partner zuordnen konnten.

Tabelle 60 fasst mehrere Arten von Kooperationspartnern zusammen. Bei 94,1 % aller Firmen erfolgte die Kooperation mit einem anderen Unternehmen – bei 88,2 % mit einem, das nicht der eigenen Gruppe angehörte. 65,3 % aller Kooperierenden hatten eine Einrichtung aus dem öffentlichen Sektor als Partner.

91,5 % aller Firmen mit Kooperationen arbeiten mit einem Partner aus Österreich zusammen, 65,0 % mit einem aus dem EWR-/EFTA-Raum. Immerhin 28,8 % kooperierten bei Innovation mit einer Partnerorganisation außerhalb der europäischen Grenzen (Tabelle 61). Insgesamt hatten 68,1 % aller Kooperierenden zumindest einen ausländischen Partner (Tabelle 62). Das stellt eine Steigerung verglichen mit dem CIS 2018 dar, als 59,3 % aller Kooperierenden einen ausländischen Partner für die Zusammenarbeit in Bezug auf Innovation hatten.

Ob Kooperationspartner im Land oder außerhalb gesucht werden, hängt natürlich stark von der Größe eines Landes ab. In größeren Ländern ist es wahrscheinlicher, dass man auch im Inland einen geeigneten Kooperationspartner findet. Daher sind, je kleiner ein Land, dessen Unternehmen notwendigerweise stärker international ausgerichtet.

In Tabelle 63 sind die Kooperationspartner detailliert nach Region angeführt. Wenn staatliche Akteure Kooperationspartner sind, sind diese eher in Österreich beheimatet, wie z. B. Hochschuleinrichtungen, Forschungseinrichtungen oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor. Andere Unternehmen, die mit dem Unternehmen im Fokus direkt oder indirekt in einem Verhältnis stehen, sind öfter außerhalb Österreichs zu finden.

3.9 Hindernisgründe für Innovationen

Zu den Faktoren, die Innovationsintensität beeinflussen, aber von Unternehmen nur schwer beeinflussbar sind, gehören **Hindernisgründe für Innovationen.** Es sind meistens externe Einflüsse, die Innovationsaktivitäten behindern, verzögern oder gar verhindern, sodass es einem Unternehmen nicht möglich wird, zu innovieren. Alle Unternehmen hatten auf einer vierteiligen Skala den Grad der Wichtigkeit von zehn ausgewählten Hindernisfaktoren mit „groß", „mittel", „gering" oder „nicht wichtig" zu beurteilen. Ob sich ein Unternehmen als innovationsaktiv oder nicht eingeschätzt hat, hatte auf die Fragestellung keine Auswirkung. Alle Unternehmen erhielten dieselbe Frage. Diese Frage wird seit vielen Jahren leicht modifiziert gestellt, sodass Entwicklungen über einen längeren Zeitraum ablesbar sind. Es handelt sich dabei natürlich um subjektive Einschätzungen der Unternehmen, die hauptsächlich für die politischen Akteur:innen Orientierungshilfen anbieten sollen, was Unternehmen bei Innovationen behindert, sodass konkrete Maßnahmen dagegengesetzt werden können.

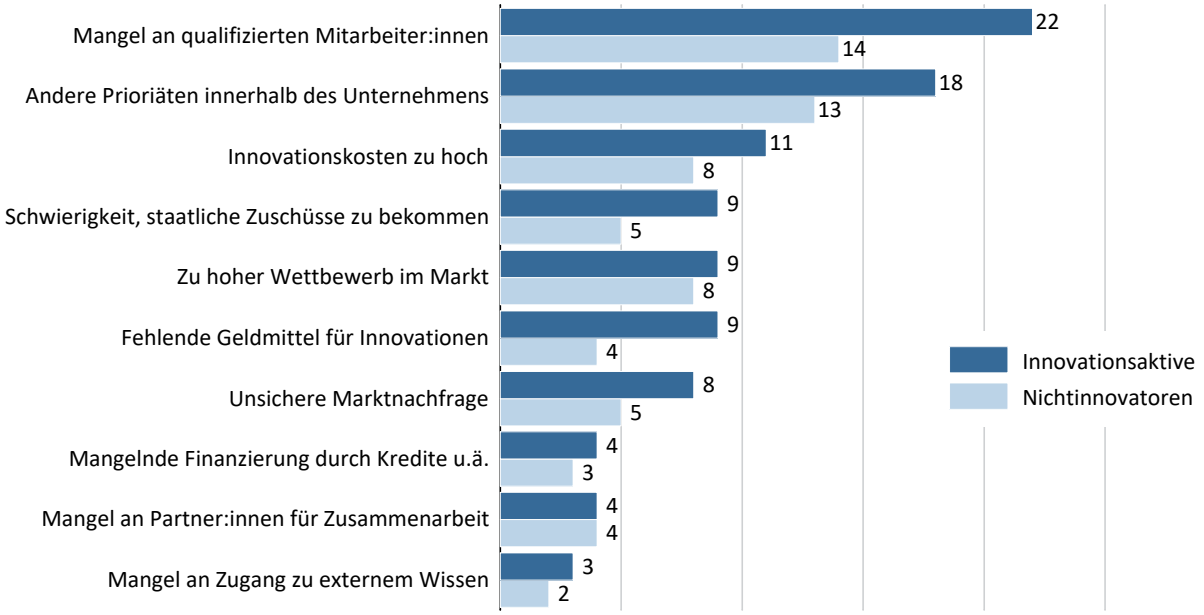
Eine wichtige Analyse besteht in der Auswertung, wie viele Unternehmen einen bestimmten Faktor als „großes" Innovationshemmnis eingeschätzt haben. Als wichtigstes Hindernis wurde weiterhin der Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen eingeschätzt: 18,6 % aller Unternehmen maßen diesem Faktor die Wichtigkeit „groß" zu (Tabelle 64) – im CIS 2018 schätzten 20,1 % Fachkräftemängel als Problem mit großer Wichtigkeit ein. 16,0 % der Unternehmen nannten „Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens" als Hindernisfaktor von großer Wichtigkeit (CIS 2018: 18,6 %). Für 10,2 % waren zu hohe Innovationskosten ein großer Hindernisfaktor (CIS 2018: 14,3 %), 8,5 % beklagten einen zu hohen Wettbewerb (CIS 2018: 12,6 %) und 7,4 % einen Mangel an Zugang zu staatlichen Förderungen (CIS 2018: 11,5 %). Fehlende Geldmittel im Unternehmen waren für 7,2 % ein Hindernisgrund großer Wichtigkeit, für 7,0 % die unsichere Marktnachfrage (CIS 2018: 10,1 % und 8,8 %). Mangel an Partnern für Zusammenarbeit, Mangelnde Finanzierung durch Kredite und kein Zugang zu externem Wissen waren weitere Hindernisfaktoren, die aufgelistet waren. Sie spielen kaum eine Rolle bei der Behinderung von Innovationen.

Im Vergleich mit dem CIS 2018, als diese Frage auf identische Weise gestellt wurde, fällt auf, dass es keine Verschiebung der Problemfelder gegeben hat. Das Fehlen von qualifizierten Mitarbeiter:innen ist nach wie vor das mit Abstand wichtigste Problem für innovationsbereite Unternehmen. Der zweitwichtigste Grund waren wie im Zeitraum 2016–2018 „Andere Prioritäten des Unternehmens". Dieser Hindernisgrund ist eigentlich konzipiert für Nicht-Innovatoren, die keinen besonderen Grund angeben konnten, der sie von Innovationen abgehalten hat – wenn Innovationen also schlichtweg „nicht notwendig" waren. Es ist dabei überraschend, dass er auch von vielen innovativen Unternehmen als Grund angegeben wurde, was eine Interpretation dieser Antwort schwierig gestaltet. Möglicherweise wird diese Kategorie dann genutzt, wenn der oder die Antwortende signalisieren will, dass innerhalb des eigenen

Unternehmens Innovation eine zu wenig starke Priorität hat – also auch weniger Innovation betrieben wird als sinnvoll oder notwendig wäre.

Innovationsaktive Unternehmen erkennen größere Hindernisgründe für Innovation als Nicht-Innovatoren, was durch die Ergebnisse des CIS 2020 erneut bestätigt wurde. Mit Ausnahme des Faktors „Mangelnde Partner für Zusammenarbeit“ (für 3,6% der Innovatoren ein Problem großer Wichtigkeit und 4,3% der Nicht-Innovatoren) sind auch der mangelnde Zugang zu externem Wissen und der zu hohe Wettbewerb im Markt Faktoren, die von beiden Gruppen von Unternehmen annähernd gleich wichtig eingeschätzt werden (Grafik 13). Der Mangel an geschultem Personal, das subjektiv wichtigste Hemmnis für Innovationen, ist dagegen für 21,6% der Innovatoren von großer Wichtigkeit für die Innovationen (Tabelle 65), aber nur für 14,0% der Nicht-Innovatoren (Tabelle 66). Auch fehlende Geldmittel empfinden Innovatoren mit 9,0% als stärkeres Problem als Unternehmen ohne Innovation (4,4%). Ähnliches gilt für etwaige Schwierigkeiten, staatliche Zuschüsse zu erhalten (9,3% der Innovatoren halten das für ein „großes“ Problem, 4,6% der Nicht-Innovatoren).

Grafik 13
Hindernisfaktoren für Innovationen mit großer Wichtigkeit – in Prozent

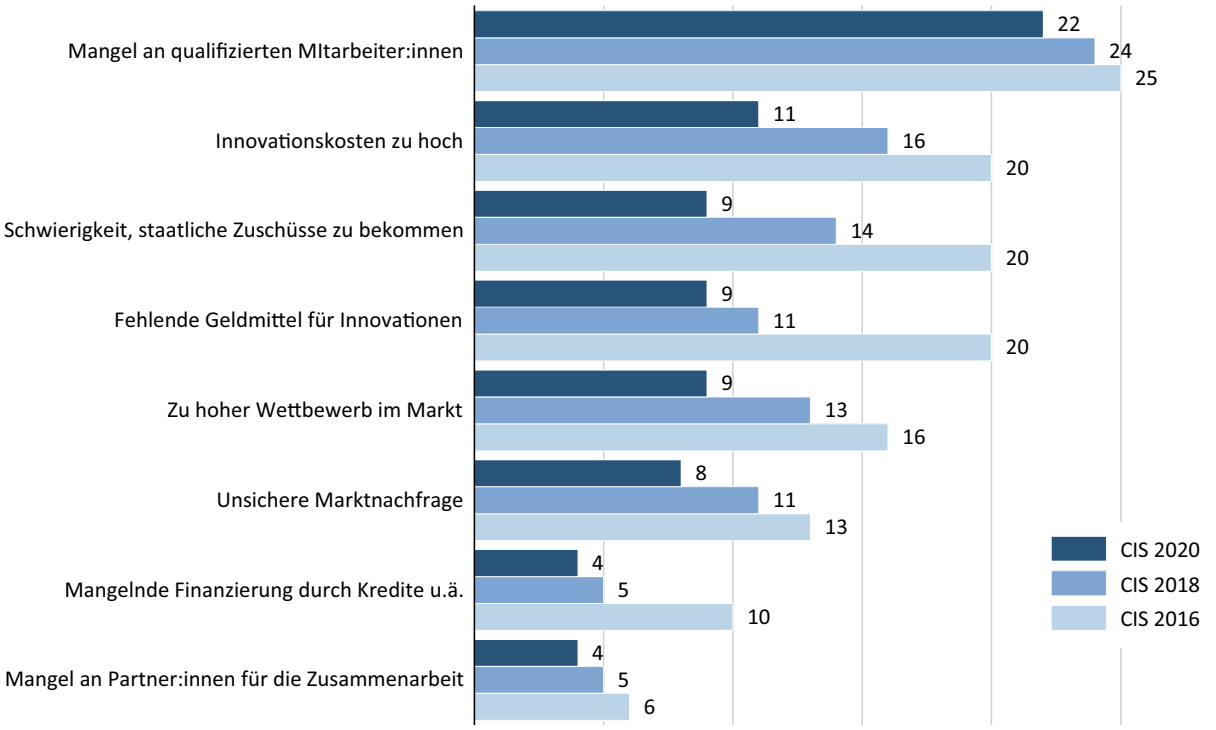


Q: STATISTIK AUSTRIA.

Um Probleme bei der Durchführung von innovativen Tätigkeiten einschätzen zu können, bedarf es oft der Erfahrung mit solchen Aktivitäten. Nicht-Innovatoren können daher manchmal gar keine Hindernisfaktoren als bedeutsam identifizieren.

Für die Jahre 2014–2016 ist die Einschätzung der Hindernisgründe für Innovation nur für innovationsaktive Unternehmen möglich und auch das eingeschränkt. Auch beim CIS 2016 war der Mangel an qualifiziertem Personal der wichtigste Hindernisgrund, der noch von rund 25% aller innovationsaktiven Unternehmen mit Wichtigkeit „groß“ eingeschätzt wurde. Andere Hemmnisse wurden im Vergleich zum CIS 2020 noch deutlich bedeutsamer eingeschätzt. Die finanziellen Hindernisgründe (Schwierigkeiten, staatliche Zuschüsse zu bekommen, fehlende Geldmittel für Innovationen, zu hohe Innovationskosten) waren noch für rund 20% der Innovatoren sehr wichtige Hindernisgründe. Beim CIS 2016 wurden also noch die meisten Hindernisfaktoren öfter als problematisch eingeschätzt (Grafik 14).

Grafik 14
Hindernisfaktoren für Innovationsaktivitäten mit großer Wichtigkeit, CIS 2016 bis CIS 2020 – in Prozent der innovationsaktiven Unternehmen



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Innovationsaktive Unternehmen sahen für die Jahre 2018 bis 2020 also weniger externe Hemmnisse für ihre Innovationen als früher. Auch Nicht-Innovatoren schätzten Probleme verglichen mit dem CIS 2016 weniger oft mit „groß“ ein. Die Interpretationsmöglichkeiten sind vielfältig.

Die unterschiedliche Einschätzung zwischen dem CIS 2018 und dem CIS 2020 könnte auch durch die COVID-Pandemie beeinflusst sein. Subjektiv könnten Probleme, die sich auf die innovativen Aktivitäten des Unternehmens beziehen, durch solche abgelöst worden sein, die sich durch die allgemeinwirtschaftliche Krise ergeben haben. Kurz gesagt, durch die Pandemie könnten Probleme, die bei der Durchführung von Innovationsprojekte aufgetaucht sind, in den Hintergrund gerückt sein.

Vorsichtig lässt sich ein langjähriger Trend erkennen: Der Mangel an qualifizierten Beschäftigten wird über die Zeit als starker Hindernisfaktor gesehen, während finanzielle Gründe immer weniger als Hindernis wahrgenommen werden.

Eine Einschätzung dieser Art auf einer Likert-Skala ist notwendigerweise subjektiv. Was für eine Person ein Grund von großer Wichtigkeit darstellen kann, ist für eine andere von mittlerer Wichtigkeit. Daher ist es auch notwendig, einen Blick auf die Einschätzungen „mittel“, „gering“ und „keine Bedeutung“ zu werfen. Das führt aber zu keiner grundlegend anderen Einschätzung. Für 46 % aller Unternehmen ist die mangelnde Qualifikation der Beschäftigten ein Hindernisgrund mit hoher oder mittlerer Wichtigkeit, für 38 % sind das andere Prioritäten im Unternehmen und für 32 % zu hohe Innovationskosten (Tabellen 67a bis 67c). Als viertwichtigster Grund entpuppt sich hier der hohe Wettbewerb im Markt, weil viele Unternehmen diesem Hemmnisfaktor die Wichtigkeit „mittel“ zugestanden haben. Ansonsten gibt es keine bemerkenswerten Änderungen im „Ranking“ der Antworten.

Umgekehrt sind auch nur für 34 % aller Unternehmen die mangelnde Qualifizierung der eigenen Beschäftigten gar kein Hindernisfaktor, d. h. drei Viertel sehen darin zumindest ein geringes Problem. Umgekehrt ist für 65,8 % aller Unternehmen mangelnde Finanzierung durch Kredite kein Problem – es ist das derjenige Hemmnisfaktor mit den meisten Antworten „nicht wichtig".

Keine besonders auffälligen Unterschiede gibt es zwischen den beiden großen Sektoren in der Einschätzung der Bedeutung der verschiedenen Hindernisfaktoren. Etwas höher ist der Unterschied in Bezug auf den „Mangel an qualifizierten Beschäftigten". Für 22,6 % der Sachgütererzeuger stellt der Mitarbeiter:innenmangel ein großes Hindernis dar, aber nur für 16,6 % der Dienstleistungsunternehmen.

Die Analyse nach Größenklasse der Unternehmen zeigt kein eindeutiges Bild. Für kleinere Unternehmen scheinen Innovationshemmnisse eher entweder von großer Wichtigkeit zu sein oder mit „nicht wichtig" vernachlässigbar. Große Unternehmen erfahren meist weniger oft „große" Hindernisfaktoren, es ist aber auch seltener, dass Faktoren „nicht wichtig" sind. Der größte Hindernisfaktor, nämlich ein Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im Unternehmen, wird von 18,7 % der kleinen Unternehmen, 17,4 % der mittleren Unternehmen und 21,1 % der Großunternehmen als sehr wichtiger Hindernisfaktor eingestuft. Bei den innovationsaktiven Unternehmen gibt es zwischen Groß- und Kleinunternehmen keinen Unterschied (jeweils 23 % der Unternehmen).

In weiteren Tabellen werden die Einschätzungen zu den Hindernisgründen detailliert dargestellt, getrennt nach innovationsaktiven Unternehmen (Tabellen 68a, 68b und 68c) und Nicht-Innovatoren (Tabellen 69a, 69b und 69c).

3.10 Innovation und Umwelt

Im CIS 2020 wurden die Themen Klimawandel und Umweltschutz als Schwerpunkt gewählt. In einer Frage wurde erhoben, inwieweit **mit dem Klimawandel im Zusammenhang stehende Faktoren** für das Unternehmen bedeutend waren. In einer weiteren Frage wurde ermittelt, ob vom Unternehmen eingeführte Innovationen positive Auswirkung auf die Umwelt hatten, also als „Öko-Innovationen" eingestuft werden konnten.

3.10.1 Innovation und Klimawandel

Bei jeder CIS-Erhebungsrunde wird ein Modul einem aktuellen Thema gewidmet. Für den CIS 2020 war dies das Thema „Klimawandel". 2020 wurde von der EU-Kommission mit dem „European Green Deal" ein Konzept zur Klimaneutralität für Europa vorgestellt, der eine zentrale Stütze der europäischen Klimapolitik darstellt. Durch die Aufnahme dieser Fragen in die Innovationserhebung kann die Betroffenheit von Unternehmen von der Klimakrise abgeschätzt werden oder ob diese von innovationsaktiven Unternehmen anders eingeschätzt wird als von solchen ohne Innovationsaktivitäten.

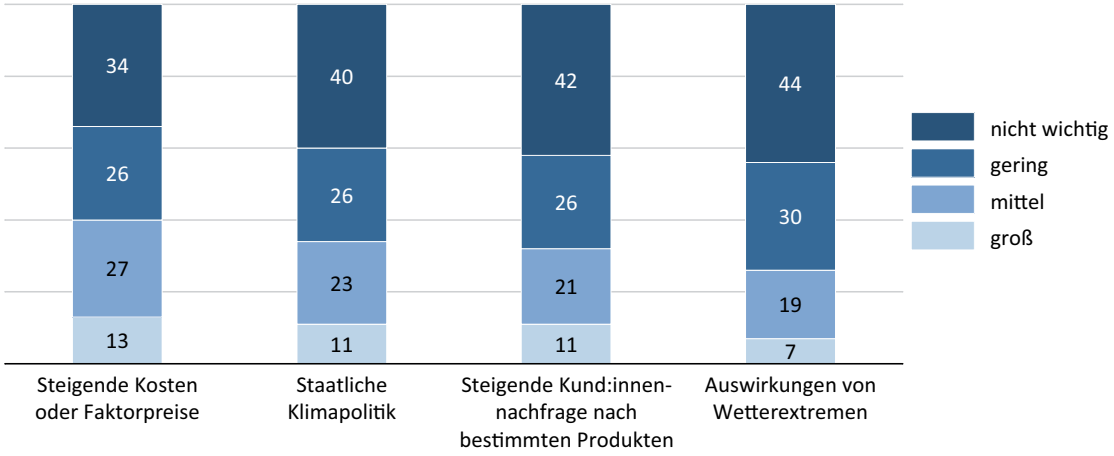
Bei allen Unternehmen wurde erhoben, ob bestimmte klimawandelrelevante Faktoren Einfluss auf die Geschäftstätigkeit des Unternehmens hatten. Der Grad der Wichtigkeit dieser Faktoren sollte mit „groß", „mittel", „gering" oder „nicht wichtig" eingeschätzt werden. Es wurden folgende Faktoren aufgelistet:

- Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Faktoren
- Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder der Anpassung an seine Folgen (z. B. Produkte mit reduzierter CO2-Bilanz)

- Steigende Kosten oder Faktorpreise infolge des Klimawandels (z. B. höhere Versicherungsgebühren, höhere Preise für Wasser, notwendige Anpassungen von Geschäftsprozessen oder Geschäftseinrichtungen)
- Auswirkungen von Wetterextremen (z. B. Schadensfälle oder Störungen bei z. B. Transport und Logistik)

Unternehmen sind in sehr hohem Maße von jedem der genannten klimawandelbezogenen Faktoren betroffen. Durch die Auswirkungen der vom Klimawandel verursachten steigenden Kosten sind 40 % aller Unternehmen mit Wichtigkeit „groß“ (13,1 %) oder „mittel“ (26,9 %) betroffen. Jedes dritte Unternehmen (33,4 %) ist entweder groß (10,8 %) oder mittel (22,6 %) von staatlicher Klimapolitik beeinflusst. Für 31,1 % der Unternehmen ist steigende Nachfrage nach den eigenen Produkten ausgelöst durch den Klimawandel von großer (10,5 %) oder mittlerer Wichtigkeit (20,7 %). Auswirkungen von Wetterextremen werden etwas weniger oft als relevanter Faktor gesehen, aber immer noch von jedem vierten Unternehmen (26,2 %) mit Wichtigkeit groß oder mittel eingestuft (Grafik 15, Tabelle 70).

Grafik 15
Bedeutung von klimawandelrelevanten Faktoren nach Wichtigkeit – in Prozent



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Beim Vergleich der beiden großen Sektoren ergeben sich mit zweier Ausnahmen keine besonderen Auffälligkeiten. Steigende Kosten oder Faktorpreise sind für deutlich mehr Sachgütererzeuger von mittlerer Wichtigkeit (32,5 %) als für Dienstleister (23,3 %). Und während Wetterextreme von 47,8 % der Dienstleister als nicht wichtig eingeschätzt werden, sind das nur 38,8 % bei den Unternehmen der Sachgütererzeugung.

Ein Vergleich zwischen innovationsaktiven Unternehmen und Nicht-Innovatoren zeigt Unterschiede. Für erstere sind die genannten Faktoren etwas öfter relevant als für Nicht-Innovatoren. 38,3 % aller Innovatoren haben steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels mit Wichtigkeit „groß“ oder „mittel“ angeführt (Tabelle 71); unter den Nicht-Innovatoren waren es nur 20,4 % (Tabelle 72), über alle Unternehmen 31,2 %. Hoch war auch der Unterschied in Bezug auf den Einfluss staatlicher Klimapolitik (38,6 % der Innovationsaktiven, 25,6 % bei den Nicht-Innovatoren). Die geringsten Unterschiede zeigten sich bei den Auswirkungen von Wetterextremen. Diese waren für 27,7 % der innovationsaktiven Unternehmen von großer oder mittlerer Wichtigkeit und für 24,1 % der Nicht-Innovatoren.

Größere Unternehmen schätzen die klimawandelbezogenen Faktoren deutlich wichtiger ein als kleinere. Besonders eklatant ist das in Bezug auf steigende Kundennachfrage zu klimaschonenderen Produkten und die staatliche Klimapolitik. Bei zweiterem ist der Anteil der großen Firmen, die dies mit Wichtigkeit „groß" einschätzten 25,1%, bei kleinen Unternehmen 9,6%. Klimawandelbedingte steigende Kundennachfrage sehen 23,3% der großen und 8,7% der kleinen Unternehmen als Faktor von großer Wichtigkeit. Erwähnenswert ist, dass steigende Kosten oder Faktorpreise von kleinen Nicht-Innovatoren öfter mit Wichtigkeit „groß" eingeschätzt wird als von großen Unternehmen ohne Innovationstätigkeiten.

3.10.2 Öko-Innovationen

Als **Öko-Innovationen** werden neue oder merklich verbesserte Waren, Dienstleistungen, oder Geschäftsprozesse eines Unternehmens bezeichnet, die im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Sie müssen möglichen Nutzer:innen verfügbar gemacht worden sein oder im Unternehmen genutzt werden. Die positive Auswirkung auf die Umwelt kann die Hauptzielsetzung der Innovation, aber auch das Nebenprodukt einer anderen Zielsetzung der Innovation sein. Sie kann während der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung entstehen oder beim Endverbrauch. Endverbraucher sind Personen (Konsument:innen), andere Unternehmen, staatliche Einrichtungen usw. Was als Öko-Innovation angesehen werden kann, ist also recht breit definiert.

Die nahezu gleiche Fragestellung wurde auch über die Jahre 2012–2014 (CIS 2014) und die Jahre 2006-2008 (CIS 2008) gestellt, sodass sich einige Vergleiche mit diesen Zeiträumen anstellen lassen. Im Gegensatz zu den vergangenen Innovationserhebungen wurde beim CIS 2020 aber nicht nur erhoben, ob eine solche Öko-Innovation in den betreffenden drei Jahren eingeführt wurde, sondern auch, ob deren Auswirkung „bedeutend" oder nur „unbedeutend" war.

Öko-Innovationen können nur von Unternehmen eingeführt worden sein, die entweder eine Produkt- oder eine Geschäftsprozessinnovation eingeführt haben (Innovatoren)[30].

Laut Eigenangabe der Unternehmen sind Öko-Innovationen wie hier definiert weit bei Unternehmen verbreitet. 43,7% aller Innovatoren gaben an, zwischen 2018 auch eine Innovation eingeführt zu haben, die eine bedeutende (positive) Auswirkung auf die Umwelt hatte (Tabelle 73). Weitere 32,6% aller Innovatoren berichteten von der Einführung einer innovativen Neuheit, die allerdings nur einen unbedeutenden Beitrag zum Umweltschutz hatte. Zusammen bedeutet das, dass bei drei von vier Innovatoren (76%) eine Innovation eine zumindest geringfügige positive Auswirkung auf die Umwelt hatte. 43% von allen Unternehmen (Innovatoren und Nicht-Innovatoren) hätten also eine solche Öko-Innovation eingeführt.

Öko-Innovationen waren häufiger in sachgütererzeugenden Firmen als in Dienstleistungsunternehmen zu finden und in größeren Unternehmen öfter als in kleineren. In kleineren Unternehmen waren die Auswirkungen allerdings öfter „unbedeutender" Natur. In einigen Branchen gab es laut Angaben der Unternehmen fast ausschließlich Neuerungen, die auch unter die Definition einer Öko-Innovation fielen. In der Fahrzeugindustrie (ÖNACE 29–30) und der Wasserver- und -entsorgung sowie Abfallentsorgung (ÖNACE 36–39) gaben alle Innovatoren an, dass ihre Innovation(en) zumindest unbedeutende positive Auswirkungen auf die Umwelt hatte(n). Auch in der chemischen/pharmazeutischen Indust-

30 Zum Unterschied zu den „innovationsaktiven Unternehmen", die bislang fast ausschließlich im Fokus dieses Berichts standen, siehe letzter Kasten in „2.1 Definitionen laut Oslo Manual 2018".

rie (ÖNACE 19–21) und der Metallindustrie (ÖNACE 24–25) könnten über 90 % der Unternehmen solche Innovationen eingeführt haben.

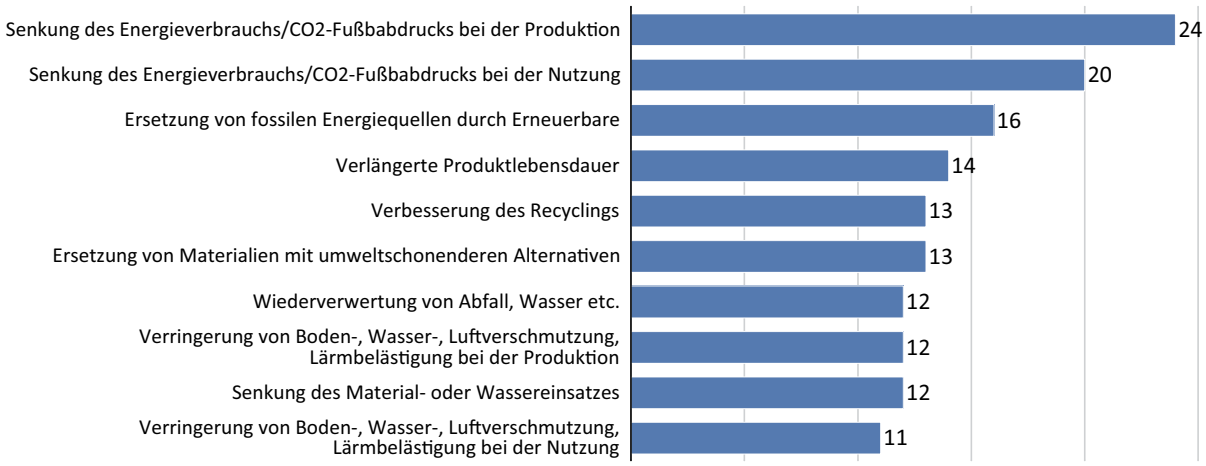
Bei 70,8 % aller Innovatoren entstand die positive Auswirkung auf die Umwelt innerhalb des Unternehmens bei der Produktion. Bei 61,4 % kam diese beim Endverbrauch zustande (Tabelle 74). 55,9 % aller Innovatoren berichteten gar von Innovationen, die sowohl bei der Produktion als auch beim Verbrauch zumindest einen geringen (unbedeutenden) Beitrag zum Umweltschutz leisteten.

Die Tabellen 75 und 76 informieren über die Einschätzung der Unternehmen, inwieweit ihre Öko-Innovationen bedeutende oder unbedeutende Auswirkungen auf die Umwelt haben. Sowohl bei Innovationen, die bei der Produktion von Waren und Dienstleistungen positive Umweltauswirkungen haben, als auch bei jenen, die erst beim Endverbrauch die Wirkung entfalten, halten rund die Hälfte der Unternehmen ihre Innovation für eine mit „bedeutender" Auswirkung und die andere Hälfte für nur mit „unbedeutender" Auswirkung.

Die wichtigste Auswirkung (bedeutend oder unbedeutend) von zwischen 2018 und 2020 eingeführten Öko-Innovationen war die Senkung des Energieverbrauchs oder des CO2-Abdrucks während der Produktion. 56,6 % aller Innovatoren berichteten von einem solchem Einfluss (Tabelle 77). 45,9 % der innovierenden Unternehmen konstatierten eine solche Auswirkung beim Konsum des produzierten Produkts (45,9 %, Tabelle 78). Selbst die Verringerung von Boden-, Wasser oder Luftverschmutzung oder Lärmbelästigung beim Verbrauch oder der Nutzung des Produkts ist noch für 31,8 % aller Innovatoren eine Auswirkung der eigenen Innovation. Es handelt sich dabei um den geringsten Prozentsatz aller erfragten Kategorien.

Bei einer Betrachtung nach Bedeutung der Auswirkung (bedeutend oder unbedeutend) der Öko-Innovation bleiben die Zahlen hoch (Grafik 16). 23,5 % aller Innovatoren – also fast jedes vierte Unternehmen mit einer Innovation – schätzten die positive Auswirkung ihrer Innovation auf Energieverbrauch und CO2-Abdruck bei der Produktion als „bedeutend" ein (Tabelle 79a). 20,2 % erkennen dieselbe „bedeutende" Auswirkung beim Endverbrauch (Tabelle 80).

Grafik 16
Auswirkungen von Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz – in Prozent der Innovatoren



Q: STATISTIK AUSTRIA.

Sachgüterproduzenten berichten nicht nur öfter von eingeführten Öko-Innovationen, sondern schätzen deren positive Auswirkungen auch höher ein als Unternehmen des Dienstleistungssektors dies tun. Derselbe Zusammenhang ergibt sich anhand der Unternehmensgröße. Größere Unternehmen melden öfter Innovationen mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt und schätzen deren Auswirkungen auch häufiger mit „bedeutend“ (im Gegensatz zur Auswahl „unbedeutend“ ein).

Die Tabellen 79a, 79b und 80 zeigen die Ergebnisse im Detail untergliedert nach der eingeschätzten Auswirkung jeder einzelnen Kategorie nach „bedeutende Auswirkung“, „unbedeutende Auswirkung“ und „Trifft nicht zu“.

Es ist schwierig, die Daten zu interpretieren. Dass mehr als 4 von 10 Innovatoren (43,7 %) auch eine Innovation eingeführt haben, die bedeutende positive Auswirkungen auf die Umwelt hatte, ist überraschend. Der Innovationsbegriff ist breit und schließt auch Prozessinnovationen ein, die lediglich organisatorische Neuerungen oder Änderungen im Marketing darstellen. Für viele Innovationen scheint es daher eher unwahrscheinlich, dass sie überhaupt Auswirkungen auf die Umwelt haben und seien diese auch nur unbedeutend.

Ein Vergleich mit dem CIS 2014, als diese Frage zuletzt gestellt wurde, ist nur sehr eingeschränkt möglich und hilft nur bedingt bei der Interpretation der jetzigen Ergebnisse. Damals berichteten rund 60 % aller Innovatoren, dass darunter eine Öko-Innovation gewesen sei (CIS 2020: 76,3 % mit zumindest unbedeutender Auswirkung: „bedeutend“ 43,7 %, unbedeutend 32,6 %). 55 % hatten laut Eigenauskunft eine solche, deren Auswirkung während der Produktion entstanden ist, und 43 % eine, die beim Endverbrauch ihre Wirkung entfaltete. Die entsprechenden Werte des CIS 2020 sind 70,8 % bei der Produktion (bedeutend: 37,5 %, unbedeutend 33,3 %) und 61,4 % beim Verbrauch (bedeutend: 30,4 %, unbedeutend 31,0 %). Die Ergebnisse des CIS 2020 liegen also höher als jene des CIS 2014; wenn man jedoch nur die „bedeutenden“ Auswirkungen einbezieht, liegen sie darunter.

Auch der CIS 2008 über die Jahre 2006–2008 lieferte ähnlich hohe Werte in Bezug auf Öko-Innovationen. Damals berichteten 62 % aller Innovatoren von der Einführung einer solchen, wobei bei 58 % die positive Auswirkung auf die Umwelt bei der Produktion und bei 39 % beim Endverbrauch des Produkts entstanden sei.

Es sei ergänzt, dass das Fragebogenkonzept sich seit dem CIS 2014 verändert hat, und dass das Einfluss auf die Ergebnisse haben könnte. Im CIS 2020 ist die inhaltliche Nähe der Frage zu Innovation weniger eindeutig als in früheren Erhebungen. Es ist daher denkbar, dass Unternehmen die Auswirkungen von Maßnahmen gemeldet haben, die z. B. Einsparung von Energie betroffen, die aber nicht in Zusammenhang mit einer Innovation gestanden haben. Es könnten daher hier generell Schritte zum Energiesparen fehlerhaft angeführt worden sein, hinter denen aber keine Innovation gestanden hat. Ein Anzeichen dafür könnten die widersprüchlichen Angaben zu diesem Fragenblock von Unternehmen sein, sie hätten Öko-Innovationen eingeführt, obwohl sie überhaupt keine Innovationsaktivitäten hatten. Solche Angaben wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt.

3.11 Künstliche Intelligenz und Innovation

Unter **Künstlicher Intelligenz (KI)** versteht man Technologien, die „intelligentes“ Verhalten nachahmen und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweisen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen (z. B. Machine Learning, Deep Learning, Text-, Sprach- oder Bilderkennung). KI-Technologien können sein:

- rein Software-basierte Systeme (z. B. Chatbots, virtuelle Assistenten, Gesichtserkennungssoftware, Übersetzungssoftware, Datenanalyse basierend auf Machine Learning)
- autonome Systeme, die Software oder Geräte umfassen (z. B. Roboter in Lagerverwaltung oder Produktionsprozessen, autonome Drohnen, autonome Fahrzeuge)

Die Definition und das Fragenprogramm von Künstlicher Intelligenz wurden aus der Erhebung über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen entnommen, die 2021 auf Basis der Vorgaben von Eurostat in allen EU-27-Mitgliedsländern angewendet wurden, und die Fragestellungen angepasst. Dieses Modul wurde nur in Österreich in die Innovationserhebung einbezogen. Es gibt keinen entsprechenden Fragenblock im europäischen Fragenprogramm.

11,6 % aller Unternehmen bejahten die Nutzung auf Künstlicher Intelligenz beruhender Technologien (Tabelle 81). In der Sachgüterzeugung waren es 7,8 %. Mit 13,9 % war die Nutzung im Dienstleistungssektor deutlich höher. Die Nutzung von KI ist zwischen den verschiedenen Branchen sehr unterschiedlich. In den Wirtschaftszweigen „Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau" wurde Künstliche Intelligenz von 36,3 % aller Unternehmen genutzt. Im Sektor „Information und Kommunikation", der auch die Softwareentwicklung beinhaltet, betrug der Anteil der KI-nutzenden Unternehmen 34,8 %. Beide Wirtschaftszweige sind auch hochinnovativ: In der Kraftfahrzeugindustrie hatten 98 % der Unternehmen Innovationsaktivitäten, in der IKT-Branche 81 %.

Auch die Nutzung von Technologien der Künstlichen Intelligenz ist größenabhängig. 43,1 % der großen, 16,0 % der mittelgroßen, aber nur 8,7 % der kleinen Unternehmen nutzten zwischen 2018 und 2020 KI-Systeme.

Die überwältigende Mehrzahl der KI-Technologien nutzenden Unternehmen ist auch in Bezug auf Innovationen aktiv. Unter den Innovationsaktiven liegt daher die Nutzung von Künstlicher Intelligenz ungleich höher als unter Nicht-Innovatoren. Unter den ersteren liegt der Anteil bei 17,3 % (Tabelle 82). Nur 3,0 % der zweiten Gruppe nutzte zwischen 2018 und 2020 auf Künstlicher Intelligenz basierende Technologien (Tabelle 83). Dieser Anteil ist unter den Nicht-Innovatoren allerdings besonders hoch im Sektor „Information und Kommunikation" (14,6 %).

Der häufigste gemeldete Zweck für die Nutzung von KI war die automatische Analyse von Daten (etwa durch Machine Learning oder Deep Learning). 68,1 % aller KI-nutzenden Unternehmen führten diesen Zweck an (Tabelle 84). 62,3 % gaben die Automatisierung von Arbeitsschritten oder Prozessen oder die Erstellung von Entscheidungshilfen an. Immerhin für jedes dritte Unternehmen (33,3 %) war Bilderkennung oder Bildverarbeitung, um Objekte oder Menschen anhand von Mustern oder Bildern zu erkennen, der Zweck der KI-Nutzung. 26,4 % gaben Spracherkennung und -analyse als Zweck an, 15,6 % autonome Fortbewegung von Maschinen oder Fahrzeugen.

Die Anwendungen waren zwischen Sachgütererzeugung und Dienstleistungssektor unterschiedlich intensiv. Spracherkennung, -analyse und -generierung wurde im Dienstleistungssektor deutlich öfter angewendet (32,5 %) als in der Sachgütererzeugung (10,3 %). Ähnliches traf, wenn auch nicht so deutlich, auf die automatische Datenanalyse zu, die von 70,5 % der KI-Nutzer im Service-Sektor und von 60,5 % in der Sachgütererzeugung verwendet wurde. KI-Technologien, die es Maschinen oder Fahrzeugen erlauben, sich selbsttätig fortzubewegen und auf die Umwelt zu reagieren, wurden von 23,0 % aller Nutzer von Künstlicher Intelligenz in der Sachgütererzeugung, aber nur von 13,4 % jener im Dienstleistungssektor genutzt. Auch Technologien zur Automatisierung von Prozessen und Arbeitsschritten sind im Sektor „Herstellung von Waren" häufiger anzutreffen. Die unterschiedliche Intensität der Anwendung in den beiden Sektoren ist nicht allzu überraschend. Die Automatisierung von Arbeitsschritten oder Pro-

zessen mittels Technologien von Künstlicher Intelligenz kann besonders in der „Güterproduktion“ zum Einsatz kommen. Spracherkennung, -analysen oder -generierung beispielweise sind wiederum eher bei Dienstleistungen vorstellbar.

Unter den Unternehmen, die Künstliche Intelligenz nutzen, gibt es hinsichtlich der verwendeten Technologie in Bezug auf die Unternehmensgröße kaum Unterschiede. Auch wenn größere Unternehmen die meisten Technologien etwas öfter nutzen als kleinere ist der Unterschied nicht auffällig groß. Spracherkennung, Sprachanalyse und Sprachgenerierung wurden z. B. sogar von 26,4 % der kleinen KI-Nutzer angewendet und nur von 20,5 % der großen.

Zusätzlich wurde erhoben, in welchen Geschäftsprozessen auf Künstlicher Intelligenz basierende Technologien zum Einsatz gekommen sind. 44,4 % der KI-nutzenden Unternehmen nutzten diese im Produktionsprozess, 40,3 % in der Organisation betriebswirtschaftlicher Prozesse und der Unternehmensführung. 33,5 % setzten KI für Marketing und Verkauf ein, 27,0 % für die IKT-Sicherheit und 19,9 % in der Logistik (Tabelle 85). Auch hier zeigen sich bei allen erhobenen Verwendungszwecken deutliche Unterschiede zwischen den beiden Sektoren. KI in Produktionsprozessen und in der Logistik sind viel öfter in der Sachgütererzeugung zu finden. Entsprechende Technologien für die Organisation und Unternehmensführung, für IKT-Sicherheit und Marketing und Verkauf sind in Dienstleistungsunternehmen deutlich häufiger in Verwendung.

Zur Unternehmensgröße gibt es für die Anwendungsgebiete von KI nur einen schwachen Zusammenhang. Künstliche Intelligenz in Produktionsprozessen und Logistik sind in größeren Unternehmen öfter zu finden. KI-Technologien in Marketing/Verkauf sind in kleinen Unternehmen verbreiteter und bei IKT-Sicherheit und Organisation/Unternehmensführung gibt es zwischen den Beschäftigtengrößenklassen nur geringe Unterschiede. Auch hier gilt es zu beachten, dass der Sektor zur Herstellung von Waren aus weniger kleinen Unternehmen besteht als der Dienstleistungssektor.

Die genutzten KI-Systeme oder -Geräte wurden auf verschiedenste Weise entwickelt. 34,3 % der Unternehmen entwickelten diese im befragten Unternehmen selbst (Tabelle 86). 43,3 % wurden in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt. 36,2 % der KI-nutzenden Unternehmen passten von Dritten entwickelte KI-Technologien auf ihre Bedürfnisse an, 52,4 % griffen gänzlich auf von Dritten entwickelte KI zurück. Dienstleistungsunternehmen – insbesondere solche im Sektor „Information und Kommunikation“ – entwickelten KI-Technologien merklich öfter selbst oder in Zusammenarbeit mit anderen als Firmen im produzierenden Bereich. Letztere kauften KI-Technologien öfter zu.

Doppelnennungen waren in dieser Fragestellung möglich, wenn ein Unternehmen mehr als eine Technologie mit Künstlicher Intelligenz genutzt hat. Die vier angebotenen Entwicklungsmodi waren identisch mit jenen, die bei Produktinnovationen und Geschäftsprozesssinnovationen erfragt wurden.

Ein Vergleich mit den Ergebnissen der IKT-Erhebung bei Unternehmen 2021[31] liegt nahe. Diese Erhebung wurde im ersten Halbjahr 2021 durchgeführt und dabei wurden ähnliche KI-bezogene Fragen gestellt. Bei einem annähernden Angleich der Grundgesamtheiten[32] der beiden Erhebungen ergibt sich für den

31 Vgl. Statistik Austria, IKT-Einsatz in Unternehmen – Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen 2021.

32 Die IKT-Erhebung erhebt zusätzlich die Wirtschaftszweige der ÖNACE-Abteilungen 41–43 (Bau), 45 (Einzelhandel), 47 (Kraftfahrzeughandel), 55–56 (Beherbergung und Gastronomie), 68 (Grundstücks- und Wohnungswesen), 69, 70, 74, 75 (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen), 77–82 (Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen), 95.1 (Reparatur von Datenverarbeitungs- und Telekommunikationsgeräten). Sie erhebt nicht die Abteilungen 05–09 (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden). Daher ist eine vollständige Angleichung nicht möglich.

Anteil der Unternehmen, die KI einsetzten, 11,9 % (CI 2020: 11,6 %). Die übrigen Werte sind in der IKT-Erhebung etwas geringer als im CIS 2020: Einsatz für Bilderkennung/-verarbeitung 31 % aller KI-Nutzer (CIS 2020: 33 %), Datenanalyse 55 % (CIS 2020: 68 %), Prozessautomatisierung 34 % (CIS 2020: 62 %), autonomes Fahren 13 % (CIS 2020: 16 %). Beim Vergleich der Unternehmensprozesse, für die die KI eingesetzt wurde, ergeben sich bei den beiden Erhebungen folgende Werte: Produktionsprozesse 31 % (CIS 2020: 44 %), Logistik 14 % (CIS 2020: 20 %), Marketing 27 % (CIS 2020: 34 %), IKT-Sicherheit 18 % (CIS 2020: 27 %).

Die beiden Erhebungen bezogen sich zwar nicht auf den selben Zeitraum (IKT: März bis Juli 2021, CIS 2018–2020), doch sollte das die Vergleichbarkeit nur wenig tangieren. Bzgl. der Nutzung von Künstlicher Intelligenz kann davon ausgegangen werden, dass solche Anwendungen nicht nur temporär genutzt werden, sondern langfristig. Unternehmen, die z. B. KI im Jahr 2019 nutzten und Anfang 2021 nicht mehr – was ein „Ja“ im CIS und ein „Nein“ in der IKT-Erhebung bedeuten würde – werden in der Minderheit sein.

Es darf nicht vergessen werden, dass KI noch in relativ wenigen Unternehmen genutzt wird. Eine relativ hohe Differenz der Prozentwerte kann daher durch einen kleinen Unterschied der Absolutwerte ausgelöst werden.

3.12 Innovationsprofile

Das Konzept der Innovationserhebung folgt der Leitlinie, auch von Unternehmen, die keine Innovationen laut Definition eingeführt hatten, möglichst viele Informationen zu erheben, um deren Innovationspotenzial einschätzen zu können. Gleichzeitig werden Unternehmen in einer alternativen Tabellierung zu Analysezwecken dargestellt. Eurostat entwickelte dazu sieben Innovationsprofile; jedes Unternehmen – ob innovativ oder nicht – fällt in genau eines dieser sieben Innovationsprofile. Die Zuordnung erfolgt durch eine Kombination mehrerer erhobenen Informationen über ein Unternehmen. Eurostat unterteilt fünf dieser Profile noch in F&E-Betreiber und Unternehmen ohne F&E-Aktivität. Auf diese Unterteilung wird in dieser Darstellung verzichtet. Die Innovationsprofile sind im Detail folgendermaßen definiert:

- **Profil 1:** Produktinnovatoren, die ihre Innovation selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt haben und eine Marktneuheit eingeführt haben.
- **Profil 2:** Produktinnovatoren, die ihre Innovation selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt haben, aber keine Marktneuheit eingeführt haben.
- **Profil 3:** Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen, die ihre Innovation selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt haben, und keine Produktinnovationen eingeführt haben.
- **Profil 4:** Unternehmen mit Produktinnovationen, die diese nicht selbst oder in Zusammenarbeit mit anderen entwickelt haben und Unternehmen ohne Produktinnovationen, aber mit nicht selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelten Geschäftsprozessinnovationen.
- **Profil 5:** Unternehmen ohne Produktinnovationen oder Geschäftsprozessinnovationen, aber mit Innovationsaktivitäten (Ende 2020 noch laufende, vor Beendigung abgebrochene Innovationsaktivitäten oder Innovations- oder F&E-Aktivitäten, ohne Einführung einer Innovation).
- **Profil 6:** Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten, aber mit Innovationspotenzial: Das sind Unternehmen mit zumindest einem Hindernisfaktor, den das Unternehmen selbst mit „groß“ beurteilt hat[33].

33 Die Zuordnung zu diesem Profil unterscheidet sich etwas von jener, die im CIS 2018 vorgenommen wurde. Damals wurden nur Unternehmen dieser Gruppe zugeordnet, die einen der finanziellen Hindernisfaktoren mit „groß“ bewertet haben.

- **Profil 7:** Alle anderen Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten und geringem Innovationspotenzial.

Wenngleich die Unterteilung in Innovationsprofile nicht als qualitative Wertung von Innovationspotenzialen intendiert ist, kommt es doch unweigerlich zu einer Art Rangordnung: Je höher das Profil, desto „innovationsintensiver" sind die zugeordneten Unternehmen.

Tabelle 87 zeigt die Verteilung aller Unternehmen auf die verschiedenen Innovationsprofile. 20 % aller Unternehmen entfallen auf Innovationsprofil 1, das Produktinnovatoren mit Marktneuheiten umfasst, die ihre Innovationen selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelten. Weitere 10,2 % sind Produktinnovatoren ohne Marktneuheiten, die ebenfalls „in-house" entwickelten. Mit rund 20 % fällt ein großer Teil der Unternehmen in Profil 3: Unternehmen ohne Produktinnovationen, aber mit Geschäftsprozessinnovationen, die selbst oder in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt wurden. In das Profil 4 fallen 6,7 % der Unternehmen, das Profil 5 ist kaum besetzt (2,9 %). 27,9 % aller Unternehmen fallen in die Kategorie 7 „Unternehmen mit geringem Innovationspotenzial". Das sind Nicht-Innovatoren, die keine bedeutenden Hindernisfaktoren für Innovationen erfahren haben. 12,2 % gelten als Nicht-Innovatoren mit Innovationspotenzial (Profil 6) – diese Firmen waren mit Hemmnisfaktoren für Innovationen von „großer Wichtigkeit" konfrontiert. Das wird als Anzeichen interpretiert, dass sie bei Wegfall dieser Hindernisse innovationsaktiv hätten sein können. Es ist zu beachten, dass die Bewertung eines einzigen Hindernisfaktors mit „groß" zur Klassifikation in dieses Profil ausreicht.

Größere Unternehmen fallen bedeutend öfter in die Profile 1 und 2: Das trifft auf 53 % aller Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten zu, aber nur auf 15 % der kleinen (10 bis 49 Beschäftigte). Parallel dazu fallen auch Unternehmen der Sachgütererzeugung öfter in die Innovationsprofile 1 und 2 als Dienstleister.

Im Vergleich zum CIS 2018 ist die Besetzung der Innovationsprofile 1 bis 3 etwas zurückgegangen. Im CIS 2018 fielen noch 21,8 % in das Profil 1 (CIS 2020: 20,1 %), 10,5 % in das Profil 2 (CIS 2020: 10,2 %) und 22,3 % in das Profil 3 (CIS 2020: 19,9 %). 12,2 % der Unternehmen fallen in das Profil 6, das Nicht-Innovatoren mit Innovationspotenzial abbildet; beim CIS 2018 waren das erst 6,0 %; das ist aber zum guten Teil auf eine geänderte Definition zurückzuführen.

Der Wert der Innovationsprofile erhöht sich durch internationale Vergleiche. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Berichts standen allerdings noch keine europäischen Vergleichswerte zur Verfügung.

3.13 European Innovation Scoreboard (EIS)

Das jährlich veröffentlichte European Innovation Scoreboard (EIS) ist ein Bericht der EU-Kommission, der die Innovationsfähigkeit der europäischen Staaten beurteilt und als zentrale Information ein Ranking der EU-Staaten nach diesem Kriterium erstellt. Dazu wird aus einer Reihe von Indikatoren ein zusammengesetzter Indikator errechnet. Je höher dieser Wert, desto innovationsfähiger wird ein Land eingeschätzt. Im EIS 2021 flossen 7 Indikatoren aus dem CIS (2018) in den zusammengesetzten Indikator ein. In Tabelle 88 werden die aus dem CIS 2020 abgeleiteten Werte für die Aktualisierung des EIS dargestellt.

3.14 Vergleich der wichtigsten Eckdaten mit dem CIS 2018

Tabelle 89 bildet einen Langzeitvergleich der wichtigsten Eckzahlen der Innovationserhebungen der vergangenen Jahre bis zum Zeitraum 2008 bis 2010 (CIS 2010) ab. Mit dem CIS 2018 ist ein Vergleich problemlos möglich. Aufgrund der zahlreichen definitorischen Änderungen zwischen dem CIS 2016 und dem CIS 2018 ist ein Vergleich mit den Jahren davor aber nur mit Einschränkungen möglich[34]. Die meisten dieser Vergleiche wurden bereits im Text bei den entsprechenden Indikatoren durchgeführt, insofern stellt diese Übersicht nur eine Zusammenfassung von bereits Analysiertem dar. Es werden nur jene Werte angeführt, die zumindest mit Einschränkungen vergleichbar sind.

Die meisten innovationsbezogenen Indikatoren sind im Zeitraum 2018-2020 im Vergleich zu 2016–2018 leicht zurückgegangen. Das betrifft die drei wichtigsten Größen wie den Anteil der innovationsaktiven Unternehmen (von 62,6% auf 60,0%), den Anteil der Produktinnovatoren (von 34,6% auf 32,3%) und den Anteil der Unternehmen mit eingeführten Geschäftsprozessinnovationen (von 55,2% auf 51,7%). Das ist vermutlich auf das Auftreten der COVID-Pandemie im Lauf des Jahres 2020 zurückzuführen. Der Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten ist damit wieder auf das Niveau der Jahre 2012–2014 zurückgefallen, als 59,5% aller Unternehmen Innovationaktivitäten setzten. In den Jahren davor lag dieser Anteil um die 55%. Der Anteil der Produktinnovatoren liegt trotz des leichten Rückgangs von 34,6% (CIS 2018) auf 32,3% (CIS 2020) noch über dem der Jahre 2012–2014 (30,8%) und davor. Es haben auch weniger Unternehmen Marktneuheiten eingeführt als noch im Zeitraum 2016–2018. Der Rückgang der Produktinnovatoren führte 2020 auch zu einem Rückgang des „innovativen" Umsatzes, also jenem Teil der Unternehmensverkäufe, der durch kürzlich eingeführte Innovationen entstanden ist. Dieser betrug 2018 14,9%, 2020 nur mehr 13,0%.

Auf lange Sicht ist der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen immer leicht angestiegen. Eine Ausnahme stellte der CIS 2012 dar. Dieser wies mit 54,4% den geringsten Wert an innovationsaktiven Unternehmen innerhalb der letzten zehn Jahre aus. Dieses geringe Ausmaß an Innovationen spiegelte die Auswirkungen der damaligen Wirtschaftskrise wider.

Etwas überraschend sind im Jahr 2020 die Innovationsausgaben gegenüber 2018 recht stark angestiegen, nämlich von 9,8 Mrd. € auf 11,1 Mrd. €. Folglich ist auch der Anteil der Innovationsausgaben an den Umsätzen angestiegen, auch deswegen, weil pandemiebedingt die Umsätze 2020 gegenüber 2019 stark zurückgegangen sind und im Zweijahresvergleich mit 2018 nur geringfügig angestiegen sind – weitaus geringer als die Innovationsausgaben zwischen 2018 und 2020.

Leicht angestiegen ist im Zweijahresvergleich der Anteil der Unternehmen mit Innovationskooperation, nämlich von 17,8% auf 18,6%. Dies ist der Anteil an allen Unternehmen – ob innovativ oder nicht. Der Rückgang vom CIS 2016 auf den CIS 2018 bei diesem Indikator kann hauptsächlich durch methodische Änderungen im Fragebogendesign zwischen diesen beiden Erhebungen erklärt werden.

34 Für Details siehe Statistik Austria, Innovation 2016-2018, Ergebnisse der Innovationserhebung CIS 2018, S. 62ff.

4 Detaillierte Erhebungsinformationen

Europäisch harmonisierte Innovationserhebungen, die mit dem Kürzel CIS (= Community Innovation Survey) bezeichnet werden, werden regelmäßig auf Basis einer EU-Verordnung durchgeführt. Die erste derartige Erhebung war der CIS 2004 über die Jahre 2002–2004. Die Vergleichbarkeit über die Jahre ist aus verschiedenen Gründen zum Teil eingeschränkt: Rotierende Fragen, definitorische Änderungen (z. B. durch die Revisionen des Oslo-Handbuchs 2005 und 2018), generelle Änderungen im Fragebogendesign, Änderung der Grundgesamtheit der untersuchten Unternehmen etc.

4.1 Fragenprogramm

Das in Österreich zum Einsatz gekommene Fragenprogramm basierte auf einer europaweit harmonisierten „harmonised data collection", die von Eurostat in Zusammenarbeit mit den nationalen statistischen Instituten entwickelt wurde. Es handelt sich dabei um eine empfohlene englischsprachige Fragenliste und methodischen und definitorischen Vorgaben. Der österreichische Fragebogen ging dabei über die in den relevanten EU-Verordnungen[35] aufgelisteten verpflichtenden Indikatoren hinaus, enthielt aber aus Gründen der Unternehmensentlastung nicht das gesamte vorgeschlagene Fragenprogramm. Folgende Indikatoren waren laut EU-Verordnung verpflichtend an Eurostat zu melden:

- Zahl der innovationsaktiven Unternehmen
- Zahl der innovativen Unternehmen, die neue oder deutlich verbesserte Produkte, die für den Markt/das Unternehmen eine Neuheit darstellen, eingeführt haben
- Umsatz aus Innovation im Zusammenhang mit neuen oder deutlich verbesserten Produkten, die für den Markt eine Neuheit darstellen
- Umsatz aus Innovation im Zusammenhang mit neuen oder deutlich verbesserten Produkten, die für das Unternehmen, nicht aber für den Markt eine Neuheit darstellen
- Zahl der innovationsaktiven Unternehmen, die an Innovationskooperation beteiligt sind
- Innovationsausgaben
- Zahl der innovativen Unternehmen, die selbst oder mit anderen Unternehmen/Einrichtungen die Innovationen entwickelt haben

Beim CIS 2020 wurden in Österreich zusätzlich einige nicht verpflichtend an Eurostat zu liefernde Informationen erfragt. Außerdem wurde in Österreich ein Modul zum Thema „Künstliche Intelligenz" in die Erhebung aufgenommen.

Die in Österreich verwendete Fragenliste (in Papierform[36]) ist im Anhang dieses Berichts zu finden.

35 Verordnung (EU) 2019/2152 über europäische Unternehmensstatistiken, zur Aufhebung von zehn Rechtsakten im Bereich Unternehmensstatistiken, ABl. L 327 vom 17.12.2019, S. 1, Art. 25; Durchführungsverordnung (EU) 2020/1197 zur Festlegung technischer Spezifikationen und Einzelheiten nach der Verordnung (EU) 2019/2152 des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische Unternehmensstatistiken, zur Aufhebung von zehn Rechtsakten im Bereich Unternehmensstatistiken, ABl. Nr. L 271 vom 18.8.2020, S. 1 insbesondere Artikel 12 in Verbindung mit der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 995/2012 mit Durchführungsvorschriften zur Entscheidung Nr. 1608/2003/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Erstellung und Entwicklung von Gemeinschaftsstatistiken über Wissenschaft und Technologie, ABl. Nr. L 299 vom 27.10.2012 S. 18 für die Berichtsperiode 2020.

36 Die Erhebung selbst erfolge primär in Form eines Web-Fragebogens.

4.2 Erhebungseinheit

Als Erhebungseinheit wird das Unternehmen (definiert als die rechtliche Einheit) herangezogen. Dies ist in manchen Fällen nicht ganz korrekt[37], die rechtliche Einheit wurde aber in fast allen europäischen Wirtschaftsstatistiken mit dem „Unternehmen" gleichgesetzt, da über rechtliche Einheiten die meisten Metainformationen zur Verfügung stehen. In Übereinstimmung mit europäischen Vorgaben und den anderen Wirtschaftsstatistiken, insbesondere der Leistungs- und Strukturerhebung (LSE), muss voraussichtlich ab dem CIS 2022 auch dort das „statistische Unternehmen" als Beobachtungseinheit verwendet werden. Beim „statistischen Unternehmen" handelt es sich um die Einheit, die aus einem (in der überwiegenden Mehrzahl) oder aus mehreren rechtlichen Einheiten besteht. Dies stellt die europäischen CIS-Erhebungen vor noch ungeklärte Herausforderungen. Die Auswirkungen auf die Daten werden als gering angesehen, können aber tatsächlich noch nicht abgeschätzt werden.

In Frage 1.1 des Fragebogens wurde aus analytischen Gründen zwar erhoben, ob das Unternehmen Teil einer Unternehmensgruppe war, die weiteren Fragen zielten jedoch ausschließlich auf das befragte Unternehmen (rechtliche Einheit) ab. Idealerweise ist die statistische Einheit jene Einheit, in der Entscheidungen über die Innovationsaktivitäten getroffen werden. Das ist in den meisten Fällen das Unternehmen; innerhalb (multinationaler) Unternehmensgruppen wäre unter Umständen allerdings die „Summe mehrerer Unternehmen" die zu präferierende statistische Einheit. In diesem Bericht wird auch fallweise der Begriff „Firma" gleichwertig zu „Unternehmen" verwendet.

4.3 Erhebungsmasse und Stichprobe

Auf der Grundlage des Unternehmensregisters von Statistik Austria (Stand: Oktober 2021) wurden Unternehmen der folgenden ÖNACE 2008-Abschnitte und -Abteilungen in die Auswahl einbezogen:

- Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B: 05–09)
- Herstellung von Waren (C: 10–33)
- Energieversorgung (D: 35)
- Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (E: 36–39)
- Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)
- Verkehr und Lagerei (H: 49–53)
- Information und Kommunikation (J: 58–63)
- Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (K: 64–66)
- Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung (71)
- Forschung und Entwicklung (72)
- Werbung und Marktforschung (73)

Diese Auswahl entspricht den gemäß der EU-Verordnung verpflichtend in die Erhebung einzuschließenden Wirtschaftsklassen.

Die beiden großen Sektoren der Wirtschaft sind die „Herstellung von Waren" (ÖNACE 10–33) und der „Dienstleistungssektor" (ÖNACE 46–73). Während alle ÖNACE-Abteilungen, die unter „Herstellung von Waren" zu subsumieren sind, einbezogen wurden, wurden im Dienstleistungssektor nur die angegebenen Branchen erhoben. In diesem Bericht umfasst der Begriff „Dienstleistungssektor" daher nur jene

37 Ein (statistisches) Unternehmen kann aus einer oder mehreren rechtlichen Einheiten bestehen.

ÖNACE-Abteilungen, die für diese Erhebung ausgewählt wurden. Große Wirtschaftszweige des Dienstleistungssektors, die nicht im CIS erfasst werden, sind unter anderen Sektor F („Bau“), Abteilung 47 („Einzelhandel“), Sektor I („Beherbergung und Gastronomie“) und Sektor L („Grundstücks- und Wohnungswesen“). Der Sektor „Herstellung von Waren“ wird in diesem Bericht gleichwertig mit dem an sich nicht mehr gebräuchlichen Begriff „Sachgütererzeugung“ verwendet.

Die Grundgesamtheit für die Erhebung, aus der die Stichprobe gezogen wurde, wird durch 18 315 Unternehmen repräsentiert. Bei der Stichprobe von 5 800 Unternehmen handelte es sich um eine geschichtete Zufallsauswahl. Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten wurden einer Vollerhebung unterzogen. Jedes zweite Unternehmen (50 %) der mittleren Beschäftigtengrößenklasse (50 bis 249 Beschäftigte) und 23 % der Kleinunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten wurden ausgewählt. Rund 32 % aller Unternehmen wurde für die Stichprobe ausgewählt. Stichprobenumfang und Auswahlrate sind nahezu identisch zu den vorherigen Innovationserhebungen. Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten waren von der Erhebung gänzlich ausgenommen. Der Begriff „Beschäftigte“ bezieht sich auf unselbständige und selbständige Beschäftigte zusammen.

Die Grundgesamtheit bestand aus circa 6 700 Unternehmen des Sektors „Herstellung von Waren“ und rund 11 000 Unternehmen des Dienstleistungssektors.

Die wirtschaftliche Haupttätigkeit (ÖNACE; 19 Schichten), die Beschäftigtengrößenklasse (3 Größenklassen) und die geografische Klassifizierung (9 Bundesländer) wurden als Stratifizierungsmerkmale herangezogen. Dieses Schichtungsdesign wurde dann durchbrochen, wenn aufgrund der geringen Besetzung einer Schicht eine Differenzierung nach Bundesland nicht sinnvoll erschien. In diesem Fall wurde regional nach NUTS1 (West-, Süd-, Ostösterreich) geschichtet, in Einzelfällen sogar gar keine regionale Schichtung vorgenommen. Durch diese Vorgangsweise ergaben sich insgesamt 364 Schichten, die jede zumindest mit einem Unternehmen besetzt waren. Für die Ermittlung der für diese Auswahl notwendigen Informationen wurde das Unternehmensregister von Statistik Austria herangezogen.

4.4 Berichtszeitraum

Berichtszeitraum waren generell die Jahre 2018-2020. Für folgende Merkmale war allein das Jahr 2020 Referenzzeitraum:

- Umsatzanteil der neuen oder merklich verbesserten Produkte oder Dienstleistungen, die neu für den Markt waren
- Umsatzanteil der neuen oder merklich verbesserten Produkte oder Dienstleistungen, die neu für das Unternehmen, aber nicht neu für den Markt waren
- Innovationsausgaben
- Unternehmensgruppenzugehörigkeit

4.5 Erhebungstechniken

Die Erhebung beruhte auf der freiwilligen Mitarbeit von Unternehmen und erfolgte mittels Webfragebogen. Die Fragenliste ist im Anhang zu finden. Die durch die Stichprobe ausgewählten Unternehmen wurden am 11. November 2021 postalisch vom Start der Erhebung informiert und konnten mittels individueller Zugangscodes in den elektronischen Fragebogen einsteigen. Es wurden keine Papierformulare versendet, das Herunterladen der Papierversion des Fragebogens von der Website von Statistik Aust-

ria wurde aber angeboten. Der Fragebogen konnte somit ausgedruckt und händisch ausgefüllt werden. Es wurden zwei allgemeine schriftliche Erinnerungsschreiben versendet (am 13. Dezember 2021 und 21. Jänner 2022). Beim zweiten Erinnerungsschreiben wurde auch ein Papierfragebogen mitversendet. Inhaltlich waren Papier- und Webfragebogen identisch. Die Non-Response-Befragung wurde ebenfalls schriftlich durchgeführt und am 11. März 2022 gestartet.

4.6 Rücklauf

2 614 Unternehmen haben den Fragebogen des CIS 2020 ausgefüllt retourniert. 80 % dieser Unternehmen haben von der Möglichkeit des elektronischen Fragebogens Gebrauch gemacht. Nach Korrektur um die nicht mehr existierenden Einheiten ergab sich eine Rücklaufquote von 45 %. Im Vergleich zur vorangegangenen Erhebung ist die Teilnahmequote weiter gesunken (CIS 2018: 48 %).

4.7 Non-Response-Analyse und methodische Anmerkungen zur Erhebungsart

Nach den Vorgaben von Eurostat war eine Non-Response-Erhebung durchzuführen, da die Rücklaufquote unter 70 % lag. Ziel dieser Non-Response-Analyse war es, den Anteil der innovationsaktiven Unternehmen unter den Nichtteilnehmenden zu ermitteln und mit dem bei der CIS-Erhebung erzielten Anteil zu vergleichen. Dabei auftretende signifikante Unterschiede können als Hinweis auf Verzerrungen in der CIS-Erhebung interpretiert werden: Das spezifische Thema der Erhebung kann zu einer selektiven Beteiligung von Unternehmen und damit zu nicht repräsentativen Ergebnissen führen.

Den für die Non-Response-Befragung ausgewählten Unternehmen wurde per Post ein Mini-Fragebogen mit den wichtigsten Fragen der Erhebung mit dem Ersuchen um Antwort zugeschickt. Die Fragen waren ausschließlich mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten und konnten entweder per Post, per E-Mail oder per Fax rückübermittelt werden. Der Kurzfragebogen enthielt folgende Kernfragen des CIS:

1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 neue oder verbesserte Produkte oder Dienstleistungen auf dem Markt eingeführt? (Der einfache Wiederverkauf von neuen Produkten und nur ästhetisch veränderte Produkte sind nicht zu berücksichtigen.)

2 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 neue oder merklich verbesserte Geschäftsprozesse eingeführt, die sich merklich von den bisher verwendeten unterscheiden?

   Dazu gehören: Neue oder verbesserte …

   - … Methoden zur Herstellung von Waren oder Dienstleistungen
   - … logistische Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden
   - … Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation
   - … Methoden in Buchführung oder Verwaltung
   - … Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten
   - … Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements
   - … Marketingmethoden für Produktwerbung, Verpackung, Preisgestaltung, Produktplatzierung, After-Sales-Services

3 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unternehmensintern durchgeführt oder extern (an Dritte) vergeben?

Im Rahmen der Non-Response-Analyse wurde ein repräsentatives Sample von 50 % der nicht antwortenden Unternehmen befragt. Das waren insgesamt 1 600 Unternehmen. Zur Auswahl der in die Nachbefragung einzuschließenden Unternehmen wurden drei Größenklassen (Unternehmen mit 10 bis 49, 50 bis 249 sowie 250 und mehr Beschäftigten) und drei Schichten nach Wirtschaftszweigen (Herstellung von Waren, Großhandel, übrige Dienstleistungen) gebildet, sodass insgesamt neun Schichten gebildet wurden. Um ein verlässliches Ergebnis zu gewährleisten, sollten den Vorgaben von Eurostat entsprechend mindestens 320 Antworten erreicht werden; dies entsprach einem Anteil von 10 % aller 3 200 Unternehmen, die nicht an der Haupterhebung teilgenommen hatten.

Insgesamt haben 487 Unternehmen an der Non-Response-Erhebung teilgenommen, das sind 30 % der in diesem Rahmen Befragten. Es wurden alle Antworten in die Auswertung einbezogen.

Die so durchgeführte Befragung ergab einen Anteil von 71 % innovationsaktiven Unternehmen; der entsprechende ungewichtete Anteil aus der regulären CIS-Erhebung lag bei 61 %. Aufgrund der signifikant unterschiedlichen Innovatorenrate zwischen den beiden Gruppen von Unternehmen (teilnehmenden und nicht teilnehmenden) wurden die durch die Ergebnisse der Non-Response-Befragung korrigierten Gewichte für die Hochrechnung herangezogen. Diese ergaben einen Anteil von innovationsaktiven Unternehmen von 60 %. Eine Verwendung der nichtkalibrierten Gewichte hätte eine Quote von 54 % ergeben. Das ist insofern ein anderes Ergebnis als bei den Innovationserhebungen CIS 2016 und CIS 2018, als damals durch die Non-Response-Befragung kein Bias zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden konnte und daher die Gewichte nicht kalibriert wurden. Das Ergebnis des CIS 2020 ähnelt daher den Innovationserhebungen vor dem CIS 2016, als der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen unter den Nicht-Antwortenden regelmäßig signifikant höher war, als unter denen, die an der Erhebung teilgenommen hatten. Das kleinste Hochrechnungsgewicht liegt bei 1, das größte beträgt 18.

Die Erhebung CIS 2020 wurde inmitten der COVID-19-Pandemie durchgeführt. Viele Unternehmen setzten auf Homeoffice und waren postalisch nicht oder nur unregelmäßig erreichbar. Es ist daher glaubhaft, dass insbesondere innovative Unternehmen nicht an der Erhebung teilgenommen haben, sondern erst im Rahmen der Non-Response-Befragung zumindest rudimentäre Angaben zu ihren Innovationstätigkeiten geliefert haben.

Den auf den ersten Blick so wertvollen Informationen aus einer solchen Nachbefragung stehen grundsätzliche Reservationen bezüglich der Datenqualität gegenüber. Mit 30 % Rücklaufquote konnten auch bei der Kurzbefragung nur rund ein Drittel der Unternehmen erreicht werden, was weit von der idealen Ausschöpfung von 100 % entfernt ist.

Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Ergebnisse von Innovationserhebungen stark von der Fragestellung abhängen. Bereits kleine Änderungen im Fragebogendesign können Auswirkungen auf die Ergebnisse haben. Ein Kurzfragebogen, der zwar alle Definitionen von Innovation und der beiden Innovationsarten auflistet, wird qualitativ schlechtere Resultate liefern als die reguläre Erhebung. Unternehmen, die an der ursprünglichen Erhebung nach drei Kontaktaufnahmen nicht teilgenommen haben, werden auch mutmaßlich weniger Bereitschaft zeigen, qualitativ gute Daten zu melden.

4.8 Imputationen und Plausibilitätsprüfungen

Fehlende und widersprüchliche Angaben werden durch Kontaktaufnahme mit dem Unternehmen ergänzt und korrigiert. Ausgenommen sind Umsatzerlöse der einzelnen Unternehmen, die nicht erhoben wurden, sondern aus der Leistungs- und Strukturerhebung 2020 ergänzt. Auch das Unternehmensalter wurde aus der Unternehmensdemografie bereitgestellt und nicht direkt erhoben.

Auf Grund intensiver Rückfragen bei den Unternehmen und der relativ umfangreichen Implementierung von automatischen Plausibilitätsprüfungen im Webfragebogen konnte der Anteil der Item-Non-Responses relativ geringgehalten werden.

Es gab nur zwei Variablen, bei denen die Item-Non-Response-Raten über 5 % lagen. 10,2 % der innovationsaktiven Unternehmen machten keine Angabe zu den „Anderen Innovationsausgaben (ohne F&E)“, 6,1 % beantworteten die Frage nach dem Umsatzanteil mit Produktinnovationen zumindest teilweise nicht.

Fehlende Werte zu den internen oder externen F&E-Aufwendungen wurden aus der F&E-Statistik 2019 übernommen. Fragen, die den Innovatorenstatus eines Unternehmens betrafen (Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen) wurden überhaupt nicht imputiert. Wenn eine dieser Informationen von einem Unternehmen nicht geliefert wurde, wurde diese Einheit von der Auswertung ausgeschieden.

Internationale Vergleichszahlen werden für Ende des Jahres 2022 erwartet und können daher in diesem Bericht noch nicht ausgewiesen werden.

TABELLEN

Innovationsaktivitäten allgemein

Tabelle 1

Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach Art der Innovation

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit Produktinnovationen[2]		Mit Geschäftsprozessinnovationen[3]		Mit Innovationstätigkeiten inkl. F&E[4]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**	**5 920**	**32,3**	**9 462**	**51,7**	**6 772**	**37,0**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	-	-	53	43,8	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 279	63,9	2 512	37,5	3 497	52,2	2 801	41,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	711	51,2	428	30,8	572	41,2	378	27,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	132	66,3	91	45,7	116	58,3	95	47,7
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	415	52,1	216	27,1	340	42,7	261	32,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	196	98,5	129	64,8	144	72,4	148	74,4
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	424	66,5	207	32,4	358	56,1	290	45,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	684	58,3	317	27,0	509	43,4	426	36,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	330	83,1	246	62,0	262	66,0	288	72,5
Maschinenbau (28)	636	549	86,3	460	72,3	424	66,7	481	75,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	157	98,1	130	81,3	147	91,9	140	87,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	680	61,5	288	26,1	627	56,7	293	26,5
Energieversorgung (35)	150	113	75,3	57	38,0	86	57,3	93	62,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	112	32,5	37	10,7	102	29,6	73	21,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 423	58,4	3 314	30,1	5 724	52,0	3 797	34,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	2 303	61,7	1 265	33,9	1 982	53,1	1 369	36,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1 039	37,4	185	6,7	989	35,6	337	12,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 406	80,8	1 028	59,0	1 259	72,3	1 088	62,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	487	59,3	302	36,8	447	54,4	253	30,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 188	61,5	534	27,6	1 047	54,2	749	38,8

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit Produktinnovationen[2]		Mit Geschäftsprozessinnovationen[3]		Mit Innovationstätigkeiten inkl. F&E[4]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	7 760	54,6	3 706	26,1	6 683	47,0	4 284	30,2
50–249 Beschäftigte	3 260	2 465	75,6	1 602	49,1	2 080	63,8	1 812	55,6
250 und mehr Beschäftigte	847	755	89,1	612	72,3	699	82,5	675	79,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Unternehmen mit Markteinführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren) bzw. Dienstleistungen. – 3) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Methoden für Geschäftsprozesse. – 4) Unternehmen mit Innovationstätigkeiten, die im Berichtszeitraum zu keiner Innovation geführt haben einschließlich vorzeitig abgebrochener oder unterbrochener Tätigkeiten, zum Ende des Berichtszeitraums noch laufender Tätigkeiten, einschließlich Unternehmen mit Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E).

Tabelle 2

Innovationsaktive Unternehmen mit und ohne Einführung von Innovationen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit Produkt- und/oder Geschäftsprozessinnovationen[2]		Mit Innovationstätigkeiten inkl. F&E[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**	**10 443**	**57,0**	**538**	**2,9**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	53	43,8	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 279	63,9	4 034	60,3	246	3,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	711	51,2	690	49,7	20	1,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	132	66,3	128	64,3	5	2,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	415	52,1	403	50,6	12	1,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	196	98,5	174	87,4	22	11,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	424	66,5	399	62,5	25	3,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	684	58,3	602	51,3	83	7,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	330	83,1	311	78,3	19	4,8
Maschinenbau (28)	636	549	86,3	518	81,4	30	4,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	157	98,1	155	96,9	2	1,3

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit Produkt- und/oder Geschäftsprozessinnovationen[2]		Mit Innovationstätigkeiten inkl. F&E[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	680	61,5	654	59,2	27	2,4
Energieversorgung (35)	150	113	75,3	96	64,0	18	12,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	112	32,5	102	29,6	10	2,9
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 423	58,4	6 158	56,0	265	2,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	2 303	61,7	2 215	59,4	88	2,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1 039	37,4	989	35,6	50	1,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 406	80,8	1 372	78,8	34	2,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	487	59,3	485	59,1	2	0,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 188	61,5	1 098	56,8	91	4,7
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	7 760	54,6	7 375	51,9	385	2,7
50–249 Beschäftigte	3 260	2 465	75,6	2 341	71,8	124	3,8
250 und mehr Beschäftigte	847	755	89,1	727	85,8	28	3,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 3) Nur Innovationstätigkeiten, die im Berichtszeitraum zu keiner Innovation geführt haben einschließlich vorzeitig abgebrochener oder unterbrochener Tätigkeiten, zum Ende des Berichtszeitraums noch laufender Tätigkeiten, einschließlich Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E).

Tabelle 3

Unternehmen mit noch laufenden, abgebrochenen oder abgeschlossenen Innovationstätigkeiten 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit vorzeitig vor Beendigung abgebrochenen Innovationsaktivitäten		Mit Ende 2020 noch nicht abgeschlossenen Innovationsaktivitäten		Mit abgeschlossenen Innovationsaktivitäten, die zu keiner Innovation geführt haben	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**	**1 869**	**10,2**	**5 356**	**29,2**	**2 015**	**11,0**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	-	-	8	6,6	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 279	63,9	783	11,7	2 083	31,1	904	13,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	711	51,2	80	5,8	246	17,7	117	8,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	132	66,3	35	17,6	66	33,2	39	19,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	415	52,1	83	10,4	203	25,5	74	9,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	196	98,5	54	27,1	91	45,7	74	37,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	424	66,5	105	16,5	217	34,0	85	13,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	684	58,3	94	8,0	295	25,1	122	10,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	330	83,1	77	19,4	220	55,4	99	24,9
Maschinenbau (28)	636	549	86,3	133	20,9	404	63,5	154	24,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	157	98,1	49	30,6	130	81,3	44	27,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	680	61,5	71	6,4	209	18,9	96	8,7
Energieversorgung (35)	150	113	75,3	18	12,0	89	59,3	13	8,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	112	32,5	7	2,0	40	11,6	9	2,6
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 423	58,4	1 061	9,6	3 136	28,5	1 090	9,9
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	2 303	61,7	389	10,4	1 110	29,8	435	11,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1 039	37,4	123	4,4	257	9,2	85	3,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 406	80,8	286	16,4	966	55,5	241	13,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	487	59,3	57	6,9	234	28,5	67	8,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 188	61,5	205	10,6	569	29,5	262	13,6

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit vorzeitig vor Beendigung abgebrochenen Innovationsaktivitäten		Mit Ende 2020 noch nicht abgeschlossenen Innovationsaktivitäten		Mit abgeschlossenen Innovationsaktivitäten, die zu keiner Innovation geführt haben	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	7 760	54,6	1 006	7,1	3 251	22,9	1 061	7,5
50–249 Beschäftigte	3 260	2 465	75,6	512	15,7	1 487	45,6	595	18,3
250 und mehr Beschäftigte	847	755	89,1	351	41,4	618	73,0	360	42,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 4

Unternehmen mit F&E-Aktivitäten 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit F&E-Aktivitäten[2]	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**	**4 673**	**25,5**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 279	63,9	2 185	32,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	711	51,2	243	17,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	132	66,3	68	34,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	415	52,1	173	21,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	196	98,5	144	72,4
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	424	66,5	228	35,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	684	58,3	316	26,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	330	83,1	265	66,8
Maschinenbau (28)	636	549	86,3	415	65,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	157	98,1	126	78,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	680	61,5	207	18,7
Energieversorgung (35)	150	113	75,3	76	50,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	112	32,5	71	20,6
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 423	58,4	2 333	21,2
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	2 303	61,7	740	19,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1 039	37,4	129	4,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 406	80,8	783	45,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	487	59,3	64	7,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 188	61,5	617	31,9
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	7 760	54,6	2 762	19,4
50–249 Beschäftigte	3 260	2 465	75,6	1 352	41,5
250 und mehr Beschäftigte	847	755	89,1	558	65,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) oder Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte.

Tabelle 5

Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach der Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Innovationsaktivitäten[1]		Mit Produktinnovationen[2]		Mit Geschäftsprozessinnovationen[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**	**5 920**	**32,3**	**9 462**	**51,7**
Wirtschaftszweige							
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 279	63,9	2 512	37,5	3 497	52,2
Hochtechnologie (21, 26)	259	237	91,5	182	70,3	150	57,9
Mittelhochtechnologie (20, 27–30)	1 131	993	87,8	780	69,0	825	72,9
Mittelniedrigtechnologie (10–18, 31–32)	2 165	1 339	61,8	640	29,6	1 070	49,4
Niedrigtechnologie (10–18, 31–32)	3 138	1 710	54,5	909	29,0	1 452	46,3
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 423	58,4	3 314	30,1	5 724	52,0
Wissensintensive Dienstleistungen (50, 51, 58–66, 71–73)	4 513	3 090	68,5	1 864	41,3	2 761	61,2
Weniger wissensintensive Dienstleistungen (46, 49, 52, 53)	6 493	3 333	51,3	1 450	22,3	2 962	45,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Unternehmen mit Markteinführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren) bzw. Dienstleistungen. – 3) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Methoden für Geschäftsprozesse.

Tabelle 6

Unternehmen mit Produkt- und/oder Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Innovatoren[1]		Mit Produkt- und Geschäftsprozessinnovationen		Nur mit Produktinnovationen		Nur mit Geschäftsprozessinnovationen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 443**	**57,0**	**4 939**	**27,0**	**981**	**5,4**	**4 523**	**24,7**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	-	-	-	-	53	43,8
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	4 034	60,3	1 976	29,5	536	8,0	1 522	22,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	690	49,7	309	22,2	119	8,6	262	18,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	128	64,3	79	39,7	12	6,0	37	18,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	403	50,6	153	19,2	63	7,9	187	23,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	174	87,4	99	49,7	30	15,1	45	22,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	399	62,5	166	26,0	41	6,4	192	30,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	602	51,3	224	19,1	93	7,9	284	24,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	311	78,3	198	49,9	48	12,1	65	16,4
Maschinenbau (28)	636	518	81,4	366	57,5	94	14,8	58	9,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	155	96,9	122	76,3	9	5,6	25	15,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	654	59,2	261	23,6	27	2,4	366	33,1
Energieversorgung (35)	150	96	64,0	47	31,3	10,0	6,7	39	26,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	102	29,6	37	10,7	-	-	66	19,1
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6 158	56,0	2 879	26,2	435	4,0	2 844	25,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	2 215	59,4	1 032	27,7	233	6,2	950	25,5
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	989	35,6	185	6,7	-	-	804	28,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 372	78,8	915	52,6	113	6,5	344	19,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	485	59,1	264	32,2	38	4,6	183	22,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 098	56,8	483	25,0	51	2,6	563	29,1

Merkmal	Alle Unternehmen	Innovatoren[1]		Mit Produkt- und Geschäftsprozess-innovationen		Nur mit Produkt-innovationen		Nur mit Geschäftsprozess-innovationen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	7 375	51,9	3 015	21,2	691	4,9	3 669	25,8
50–249 Beschäftigte	3 260	2 341	71,8	1 341	41,1	261	8,0	739	22,7
250 und mehr Beschäftigte	847	727	85,8	583	68,8	28	3,3	115	13,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse.

Tabelle 7

Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 nach Unternehmensgruppe und Hauptsitz

Unternehmensgruppe und Hauptsitz	Alle Unternehmen	Unternehmen mit Innovationsaktivitäten[1]	
		absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**10 980**	**60,0**
Unternehmen, die nicht Teil einer Unternehmensgruppe sind	10 682	5 232	49,0
Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind	7 633	5 748	75,3
darunter			
mit 10–49 Beschäftigte	4 567	3 151	69,0
mit 50–249 Beschäftigte	2 303	1 905	82,7
mit 250 und mehr Beschäftigte	762	692	90,8
mit Hauptsitz in Österreich	4 926	3 791	77,0
mit Hauptsitz im Ausland	2 706	1 957	72,3
in der EU (ohne Österreich) und EFTA	2 188	1 582	72,3
in Deutschland	1 276	916	71,8
in der Schweiz	316	255	80,7
in Italien	125	66	52,8
in Schweden	68	48	70,6
in den Niederlanden	54	36	66,7
in Großbritannien	52	35	67,3
in Frankreich	55	32	58,2
in sonstigen EU- und EFTA-Staaten	242	194	80,2
in den USA	297	219	73,7
in der restlichen Welt	221	156	70,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 8

Beschäftigte in Unternehmen, die 2018–2020 innovationsaktiv waren

Merkmal	Alle Beschäftigte 2020	Beschäftigte in innovationsaktiven Unternehmen[1]	
		absolut	in %
Insgesamt	**1 291 942**	**1 042 377**	**80,7**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	4 147	1 615	38,9
Herstellung von Waren (10–33)	631 756	562 202	89,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	80 222	61 244	76,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	11 885	9 517	80,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	55 230	45 689	82,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	44 521	44 290	99,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	56 554	47 811	84,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	113 977	100 542	88,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	75 529	73 389	97,2
Maschinenbau (28)	86 971	82 844	95,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	56 084	55 142	98,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	50 785	41 734	82,2
Energieversorgung (35)	26 547	24 630	92,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	19 747	12 391	62,7
Dienstleistungen (46–73)	609 745	441 540	72,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	173 515	112 905	65,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	191 009	133 906	70,1
Information und Kommunikation (58–63)	81 459	66 694	81,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	102 259	82 871	81,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	61 502	45 164	73,4
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	290 926	164 987	56,7
50–249 Beschäftigte	351 284	274 256	78,1
250 und mehr Beschäftigte	649 732	603 134	92,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Produkt- und Geschäftsprozessinnovationen

Tabelle 9

Unternehmen mit Produktinnovationen 2018–2020 nach Art der Produktinnovation

Merkmal	Alle Unternehmen	Produktinnovatoren		Mit neuen oder verbesserten Waren		Mit neuen oder verbesserten Dienstleistungen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**5 920**	**32,3**	**5 044**	**27,5**	**3 632**	**19,8**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	2 512	37,5	2 381	35,6	1 178	17,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	428	30,8	423	30,5	124	8,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	91	45,7	79	39,7	46	23,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	216	27,1	201	25,2	97	12,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	129	64,8	127	63,8	29	14,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	207	32,4	190	29,8	136	21,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	317	27,0	286	24,4	160	13,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	246	62,0	236	59,4	169	42,6
Maschinenbau (28)	636	460	72,3	449	70,6	190	29,9
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	130	81,3	130	81,3	69	43,1
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	288	26,1	261	23,6	157	14,2
Energieversorgung (35)	150	57	38,0	42	28,0	47	31,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	37	10,7	24	7,0	25	7,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	3 314	30,1	2 597	23,6	2 381	21,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1 265	33,9	1 135	30,4	671	18,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	185	6,7	101	3,6	163	5,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 028	59,0	871	50,0	774	44,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	302	36,8	179	21,8	294	35,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	534	27,6	312	16,1	479	24,8
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	3 706	26,1	3 103	21,8	2 243	15,8
50–249 Beschäftigte	3 260	1 602	49,1	1 398	42,9	987	30,3
250 und mehr Beschäftigte	847	612	72,3	543	64,1	402	47,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 10

Unternehmen mit Produktinnovationen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Produktinnovatoren		Mit Markteinführung von neuen oder verbesserten					
				Waren und Dienstleistungen		nur Waren		nur Dienstleistungen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**5 920**	**32,3**	**2 757**	**15,1**	**2 287**	**12,5**	**876**	**4,8**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	2 512	37,5	1 048	15,7	1 333	19,9	131	2,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	428	30,8	119	8,6	304	21,9	5	0,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	91	45,7	34	17,1	45	22,6	12	6,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	216	27,1	82	10,3	118	14,8	15	1,9
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	129	64,8	27	13,6	100	50,3	2	1,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	207	32,4	119	18,7	71	11,1	17	2,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	317	27,0	129	11,0	157	13,4	32	2,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	246	62,0	159	40,1	77	19,4	10	2,5
Maschinenbau (28)	636	460	72,3	179	28,1	270	42,5	11	1,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	130	81,3	69	43,1	61	38,1	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	288	26,1	130	11,8	131	11,9	27	2,4
Energieversorgung (35)	150	57	38,0	32	21,3	10	6,7	15	10,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	37	10,7	12	3,5	11	3,2	13	3,8
Dienstleistungen (46–73)	11 006	3 314	30,1	1 664	15,1	933	8,5	717	6,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1 265	33,9	541	14,5	594	15,9	131	3,5
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	185	6,7	79	2,8	22	0,8	85	3,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 028	59,0	617	35,4	254	14,6	157	9,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	302	36,8	172	21,0	7	0,9	122	14,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	534	27,6	256	13,3	56	2,9	223	11,5

Merkmal	Alle Unternehmen	Produktinnovatoren		Mit Markteinführung von neuen oder verbesserten					
				Waren und Dienstleistungen		nur Waren		nur Dienstleistungen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	3 706	26,1	1 640	11,5	1 463	10,3	603	4,2
50–249 Beschäftigte	3 260	1 602	49,1	784	24,0	614	18,8	204	6,3
250 und mehr Beschäftigte	847	612	72,3	333	39,3	210	24,8	69	8,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 11

Unternehmen mit Produktinnovationen und Marktneuheiten 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Produktinnovatoren		Erstanbieter von Marktneuheiten[1]	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**5 920**	**32,3**	**3 843**	**21,0**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	2 512	37,5	1 663	24,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	428	30,8	242	17,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	91	45,7	51	25,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	216	27,1	144	18,1
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	129	64,8	57	28,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	207	32,4	139	21,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	317	27,0	178	15,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	246	62,0	176	44,3
Maschinenbau (28)	636	460	72,3	378	59,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	130	81,3	93	58,1
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	288	26,1	205	18,6
Energieversorgung (35)	150	57	38,0	34	22,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	37	10,7	12	3,5
Dienstleistungen (46–73)	11 006	3 314	30,1	2 134	19,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1 265	33,9	811	21,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	185	6,7	95	3,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 028	59,0	721	41,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	302	36,8	134	16,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	534	27,6	373	19,3
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	3 706	26,1	2 279	16,0
50–249 Beschäftigte	3 260	1 602	49,1	1 102	33,8
250 und mehr Beschäftigte	847	612	72,3	462	54,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Waren oder Dienstleistungen, die für den spezifischen Markt, auf dem sie eingeführt wurden, neu waren.

Tabelle 12

Entwicklung der Produktinnovationen bei Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle Produktinnovatoren	Entwicklung der Produktinnovation(en) durch							
		das eigene Unternehmen		das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		das eigene Unternehmen durch Anpassung/Veränderung von Produkten, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden		andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**5 920**	**4 797**	**81,0**	**3 099**	**52,3**	**1 893**	**32,0**	**1 360**	**23,0**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 512	2 198	87,5	1 257	50,0	606	24,1	395	15,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	428	389	90,9	127	29,7	63	14,7	21	4,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	91	69	75,8	58	63,7	12	13,2	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	216	196	90,7	100	46,3	34	15,7	31	14,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	129	113	87,6	70	54,3	23	17,8	17	13,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	207	183	88,4	75	36,2	47	22,7	42	20,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	317	249	78,5	229	72,2	113	35,6	58	18,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	246	244	99,2	169	68,7	93	37,8	52	21,1
Maschinenbau (28)	460	411	89,3	173	37,6	96	20,9	65	14,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	130	111	85,4	114	87,7	58	44,6	32	24,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	288	232	80,6	143	49,7	67	23,3	78	27,1
Energieversorgung (35)	57	34	59,6	32	56,1	20	35,1	18	31,6
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	37	25	67,6	24	64,9	22	59,5	18	48,6
Dienstleistungen (46–73)	3 314	2 540	76,6	1 787	53,9	1 244	37,5	928	28,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 265	884	69,9	695	54,9	423	33,4	397	31,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	185	100	54,1	117	63,2	106	57,3	70	37,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 028	943	91,7	499	48,5	291	28,3	208	20,2

Merkmal	Alle Produktinnovatoren	Entwicklung der Produktinnovation(en) durch							
		das eigene Unternehmen		das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		das eigene Unternehmen durch Anpassung/Veränderung von Produkten, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden		andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	302	160	53,0	209	69,2	181	59,9	131	43,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	534	454	85,0	267	50,0	244	45,7	122	22,8
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	3 706	2 945	79,5	1 675	45,2	1 138	30,7	784	21,2
50–249 Beschäftigte	1 602	1 308	81,6	941	58,7	489	30,5	368	23,0
250 und mehr Beschäftigte	612	544	88,9	483	78,9	266	43,5	208	34,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Andere Unternehmen oder Einrichtungen umfassen auch: Unternehmen der eigenen Unternehmensgruppe, Universitäten, Forschungsinstitute, Non-Profit-Einrichtungen etc.

Tabelle 13

Umsätze mit Produktinnovationen 2020

Merkmal	Umsätze mit Produktinnovationen insgesamt		Umsätze mit Marktneuheiten[1]		Umsätze mit Produkten, die für das jeweilige Unternehmen neu waren[2]	
	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %
Insgesamt	**62 562**	**13,0**	**27 258**	**5,7**	**35 304**	**7,3**
Wirtschaftszweige						
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	40 037	17,9	16 086	7,2	23 951	10,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 652	7,2	981	4,3	671	2,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	309	15,8	122	6,3	186	9,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	1 315	7,6	342	2,0	972	5,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	2 201	5,3	855	2,1	1 346	3,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	1 985	16,6	728	6,1	1 257	10,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	6 127	16,6	2 042	5,5	4 085	11,0
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	6 174	28,3	2 586	11,8	3 587	16,4
Maschinenbau (28)	7 591	30,1	3 760	14,9	3 831	15,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	10 854	47,8	3 977	17,5	6 877	30,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 830	8,3	692	3,1	1 138	5,2
Energieversorgung (35)	805	2,4	343	1,0	462	1,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	1,8	33	0,6	69	1,2
Dienstleistungen (46–73)	21 618	9,9	10 795	5,0	10 823	5,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7 927	7,4	3 830	3,6	4 096	3,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 560	4,5	705	2,0	855	2,5
Information und Kommunikation (58–63)	7 569	31,6	4 183	17,4	3 386	14,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	3 045	7,2	1 082	2,6	1 963	4,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 517	16,1	995	10,6	522	5,5
Beschäftigtengrößenklassen						
10–49 Beschäftigte	4 408	4,9	2 249	2,5	2 159	2,4
50–249 Beschäftigte	19 158	13,3	9 594	6,7	9 564	6,6
250 und mehr Beschäftigte	38 996	15,7	15 415	6,2	23 581	9,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Waren oder Dienstleistungen, die für den spezifischen Markt, auf dem sie eingeführt wurden, neu waren. – 2) Waren oder Dienstleistungen, die zwar für das jeweilige Unternehmen neu waren, nicht aber für den Markt.

Tabelle 14 A

Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020; Teil 1

Merkmal	Alle Unternehmen	Geschäftsprozessinnovatoren insgesamt		Mit neuen oder verbesserten							
				Methoden zur Herstellung von Waren oder Dienstleistungen		logistischen Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden		Verfahren der Informationsverbreitung oder Kommunikation		Methoden in Buchführung oder Verwaltung	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**9 462**	**51,7**	**4 627**	**25,3**	**3 142**	**17,2**	**6 366**	**34,8**	**4 910**	**26,8**
Wirtschaftszweige											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	8	6,6	8	6,6	19	15,7	53	43,8
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	3 497	52,2	2 147	32,1	1 324	19,8	2 150	32,1	1 766	26,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	572	41,2	316	22,8	273	19,7	301	21,7	284	20,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	116	58,3	55	27,6	65	32,7	55	27,6	49	24,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	340	42,7	193	24,2	116	14,6	210	26,3	223	28,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	144	72,4	87	43,7	39	19,6	65	32,7	77	38,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	358	56,1	240	37,6	138	21,6	203	31,8	180	28,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	509	43,4	289	24,6	192	16,4	375	32,0	204	17,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	262	66,0	209	52,6	127	32,0	211	53,1	163	41,1
Maschinenbau (28)	636	424	66,7	281	44,2	152	23,9	256	40,3	220	34,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	147	91,9	143	89,4	71	44,4	115	71,9	49	30,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	627	56,7	334	30,2	152	13,8	358	32,4	316	28,6
Energieversorgung (35)	150	86	57,3	34	22,7	35	23,3	71	47,3	33	22,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	102	29,6	67	19,4	59	17,1	50	14,5	59	17,1
Dienstleistungen (46–73)	11 006	5 724	52,0	2 372	21,6	1 716	15,6	4 075	37,0	2 999	27,2
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1 982	53,1	742	19,9	833	22,3	1 404	37,6	1 070	28,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	989	35,6	228	8,2	402	14,5	572	20,6	650	23,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 259	72,3	612	35,2	226	13,0	951	54,6	620	35,6

Merkmal	Alle Unternehmen	Geschäftsprozessinnovatoren insgesamt		Mit neuen oder verbesserten							
				Methoden zur Herstellung von Waren oder Dienstleistungen		logistischen Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden		Verfahren der Informationsverbreitung oder Kommunikation		Methoden in Buchführung oder Verwaltung	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	447	54,4	211	25,7	109	13,3	377	45,9	168	20,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 047	54,2	579	30,0	145	7,5	771	39,9	490	25,4
Beschäftigtengrößenklassen											
10–49 Beschäftigte	14 208	6 683	47,0	2 941	20,7	1 974	13,9	4 300	30,3	3 507	24,7
50–249 Beschäftigte	3 260	2 080	63,8	1 175	36,0	812	24,9	1 495	45,9	980	30,1
250 und mehr Beschäftigte	847	699	82,5	511	60,3	356	42,0	571	67,4	422	49,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 14 B

Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen 2018–2020; Teil 2

Merkmal	Alle Unternehmen	Geschäftsprozessinnovatoren insgesamt		Mit neuen oder verbesserten					
				Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten		Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements		Marketingmethoden[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**9 462**	**51,7**	**4 716**	**25,7**	**4 855**	**26,5**	**3 915**	**21,4**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	53	43,8	31	25,6	31	25,6	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	3 497	52,2	1 734	25,9	1 823	27,2	1 524	22,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	572	41,2	226	16,3	212	15,3	355	25,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	116	58,3	40	20,1	40	20,1	35	17,6

Merkmal	Alle Unternehmen	Geschäftsprozessinnovatoren insgesamt		Mit neuen oder verbesserten					
				Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten		Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements		Marketingmethoden[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	340	42,7	176	22,1	203	25,5	162	20,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	144	72,4	49	24,6	66	33,2	79	39,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	358	56,1	155	24,3	172	27,0	147	23,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	509	43,4	269	22,9	320	27,3	211	18,0
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	262	66,0	176	44,3	172	43,3	111	28,0
Maschinenbau (28)	636	424	66,7	224	35,2	220	34,6	205	32,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	147	91,9	102	63,8	108	67,5	43	26,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	627	56,7	316	28,6	310	28,1	175	15,8
Energieversorgung (35)	150	86	57,3	47	31,3	54	36,0	42	28,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	102	29,6	42	12,2	25	7,2	18	5,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	5 724	52,0	2 863	26,0	2 921	26,5	2 323	21,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1 982	53,1	977	26,2	983	26,3	1 071	28,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	989	35,6	455	16,4	469	16,9	258	9,3
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	1 259	72,3	626	36,0	648	37,2	492	28,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	447	54,4	271	33,0	257	31,3	174	21,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	1 047	54,2	534	27,6	564	29,2	328	17,0
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	6 683	47,0	3 170	22,3	3 208	22,6	2 513	17,7
50–249 Beschäftigte	3 260	2 080	63,8	1 080	33,1	1 159	35,6	1 017	31,2
250 und mehr Beschäftigte	847	699	82,5	466	55,0	487	57,5	385	45,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Marketingmethoden für Produktwerbung, Verpackung, Preisgestaltung, Produktplatzierung, After-Sales-Services.

Tabelle 15

Entwicklung der Geschäftsprozessinnovationen bei Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle Geschäftsprozessinnovatoren	Entwicklung durch							
		das eigene Unternehmen		das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		das eigene Unternehmen durch Anpassung/Veränderung von Prozessen, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden		andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**9 462**	**6 625**	**70,0**	**4 291**	**45,3**	**2 774**	**29,3**	**2 483**	**26,2**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	30	56,6	31	58,5	-	-	12	22,6
Herstellung von Waren (10–33)	3 497	2 568	73,4	1 563	44,7	936	26,8	754	21,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	572	459	80,2	180	31,5	73	12,8	42	7,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	116	69	59,5	80	69,0	52	44,8	15	12,9
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	340	236	69,4	170	50,0	107	31,5	60	17,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	144	106	73,6	56	38,9	37	25,7	44	30,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	358	234	65,4	153	42,7	85	23,7	133	37,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	509	377	74,1	287	56,4	136	26,7	108	21,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	262	212	80,9	121	46,2	115	43,9	74	28,2
Maschinenbau (28)	424	328	77,4	241	56,8	131	30,9	107	25,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	147	133	90,5	93	63,3	37	25,2	17	11,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	627	415	66,2	183	29,2	163	26,0	153	24,4
Energieversorgung (35)	86	62	72,1	56	65,1	32	37,2	25	29,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	69	67,6	58	56,9	35	34,3	43	42,2
Dienstleistungen (46–73)	5 724	3 897	68,1	2 583	45,1	1 771	30,9	1 649	28,8

Merkmal	Alle Geschäftsprozessinnovatoren	Entwicklung durch							
		das eigene Unternehmen		das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		das eigene Unternehmen durch Anpassung/Veränderung von Prozessen, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden		andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 982	1 240	62,6	1 007	50,8	681	34,4	691	34,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	701	70,9	371	37,5	272	27,5	260	26,3
Information und Kommunikation (58–63)	1 259	982	78,0	519	41,2	321	25,5	266	21,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	447	207	46,3	266	59,5	171	38,3	170	38,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 047	766	73,2	420	40,1	327	31,2	261	24,9
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	6 683	4 607	68,9	2 494	37,3	1 619	24,2	1 720	25,7
50–249 Beschäftigte	2 080	1 457	70,0	1 277	61,4	850	40,9	526	25,3
250 und mehr Beschäftigte	699	560	80,1	519	74,2	304	43,5	237	33,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Andere Unternehmen oder Einrichtungen umfassen auch: Unternehmen der eigenen Unternehmensgruppe, Universitäten, Forschungsinstitute, Non-Profit-Einrichtungen etc.

Unternehmensalter

Tabelle 16

Unternehmen nach Unternehmensalter – in Prozent

Merkmal	Alle Unternehmen absolut	Gründungsdatum der Unternehmen			
		2018 und später	2017 und 2016	2012 bis 2015	2011 und früher
Insgesamt	**18 315**	**2,4**	**3,0**	**9,1**	**85,5**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	5,0	6,6	88,4
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	2,3	1,3	6,1	90,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	5,0	2,7	4,3	87,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	-	-	7,0	93,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	0,4	-	2,4	97,1
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	9,0	-	-	91,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	0,6	-	5,3	94,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	-	1,5	6,1	92,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	5,3	-	5,8	88,9
Maschinenbau (28)	636	0,6	1,7	8,0	89,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	8,8	-	10,6	80,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	1,4	1,7	10,6	86,2
Energieversorgung (35)	150	-	1,3	9,3	89,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	-	0,6	17,4	82,0
Dienstleistungen (46–73)	11 006	2,6	4,1	10,7	82,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1,3	1,8	7,8	89,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	5,4	4,2	9,2	81,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	3,1	5,3	17,4	74,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	3,4	4,4	4,9	87,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	0,6	7,1	14,8	77,5
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	2,8	3,6	10,3	83,2
50–249 Beschäftigte	3 260	1,1	0,6	5,4	93,0
250 und mehr Beschäftigte	847	0,5	0,8	2,8	95,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 17

Unternehmensalter von innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1] absolut	Gründungsdatum der Unternehmen			
		2018 und später	2017 und 2016	2012 bis 2015	2011 und früher
Insgesamt	**10 980**	**2,3**	**2,5**	**9,9**	**85,2**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	-	-	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	2,5	0,5	6,4	90,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	4,8	-	4,5	90,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	-	-	10,6	90,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	-	-	4,6	95,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	9,2	-	-	90,8
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	-	-	7,1	92,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	-	-	6,4	93,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	6,4	-	7,0	86,7
Maschinenbau (28)	549	0,7	2,0	9,3	87,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	8,9	-	10,8	80,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	2,4	1,6	6,8	89,4
Energieversorgung (35)	113	-	1,8	7,1	92,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	-	1,8	11,6	87,5
Dienstleistungen (46–73)	6 423	2,3	3,9	12,4	81,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	1,0	2,1	9,3	87,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	4,3	1,1	8,3	86,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	3,3	6,0	19,1	71,7
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	4,3	5,3	5,7	84,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	1,0	7,0	16,8	75,3
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	3,0	3,3	12,1	81,6
50–249 Beschäftigte	2 465	0,7	0,4	5,5	93,3
250 und mehr Beschäftigte	755	0,5	0,9	2,6	95,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 18

Unternehmensalter von nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle nicht innovationsaktiven Unternehmen absolut	Gründungsdatum der Unternehmen			
		2018 und später	2017 und 2016	2012 bis 2015	2011 und früher
Insgesamt	**7 335**	**2,5**	**3,6**	**7,8**	**86,0**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	8,8	11,8	79,4
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	1,8	2,7	5,4	90,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	5,2	5,6	4,1	85,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-	-	100,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	0,8	-	-	99,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	1,9	-	1,9	95,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	3,7	5,5	90,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-	-	100,0
Maschinenbau (28)	87	-	-	-	100,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	-	-	-	100,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	-	1,9	16,9	81,2
Energieversorgung (35)	37	-	-	18,9	81,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233	-	-	20,2	79,4
Dienstleistungen (46–73)	4 583	3,1	4,3	8,3	84,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	1,8	1,3	5,3	91,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	6,0	6,1	9,8	78,2
Information und Kommunikation (58–63)	335	2,4	2,4	10,1	84,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	1,8	3,0	3,9	91,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	-	7,3	11,7	81,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	6 448	2,6	4,0	8,2	85,1
50–249 Beschäftigte	795	2,1	0,9	4,9	91,9
250 und mehr Beschäftigte	92	-	-	4,3	95,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Schutzmaßnahmen

Tabelle 19

Schutzmaßnahmen der Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle Unternehmen absolut	Anmeldung				Urheberrecht geltend gemacht	Vertrauliche Geschäftsinformationen geschützt
		eines Patents	eines Gebrauchsmusters	eines Musters/Geschmacksmusters	einer Marke		
Insgesamt	**18 315**	**8,0**	**3,5**	**2,0**	**10,0**	**3,0**	**20,9**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	10,7	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	12,5	5,8	2,7	11,1	3,4	19,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	-	0,4	2,1	13,1	0,6	7,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	6,0	1,0	6,5	17,1	3,5	11,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	7,5	1,0	1,0	6,6	1,8	12,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	17,6	8,5	5,0	31,2	6,5	31,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	11,1	4,4	2,2	10,8	4,5	20,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	8,3	4,3	1,5	3,9	1,2	23,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	33,5	8,8	4,8	14,4	7,6	37,3
Maschinenbau (28)	636	41,0	21,5	3,0	15,1	6,8	39,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	50,0	23,1	4,4	33,1	21,9	42,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	7,9	6,3	4,1	7,9	3,2	15,1
Energieversorgung (35)	150	6,7	3,3	1,3	10,0	-	30,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	2,6	1,4	-	0,9	0,6	5,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	5,5	2,1	1,6	9,8	3,0	22,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	7,4	4,5	3,3	13,4	2,9	23,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1,2	0,1	0,6	0,6	0,4	5,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	4,9	0,5	1,5	21,3	8,2	39,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	1,7	-	-	6,5	1,6	30,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	10,0	2,4	0,6	7,4	2,7	24,7
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	4,9	2,2	1,2	7,4	2,0	16,2
50–249 Beschäftigte	3 260	13,8	5,1	3,7	15,9	4,8	32,1
250 und mehr Beschäftigte	847	37,1	18,7	9,4	32,1	13,7	56,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 20

Schutzmaßnahmen der innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1] absolut	Anmeldung				Urheberrecht geltend gemacht	Vertrauliche Geschäftsinformationen geschützt
		eines Patents	eines Gebrauchsmusters	eines Musters/Geschmacksmusters	einer Marke		
Insgesamt	**10 980**	**12,9**	**5,6**	**3,2**	**15,9**	**4,6**	**31,3**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	19,4	9,0	3,9	16,4	5,0	29,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	-	0,8	2,7	21,4	1,1	11,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	9,1	1,5	6,8	23,5	2,3	17,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	14,5	1,9	1,9	11,6	3,4	20,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	17,9	8,7	5,1	31,6	6,6	30,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	16,7	6,6	3,3	16,3	4,2	27,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	14,2	7,3	2,6	6,7	2,0	37,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	40,3	10,6	5,8	17,3	9,1	43,9
Maschinenbau (28)	549	46,1	25,0	3,5	17,5	7,8	44,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	51,0	23,6	4,5	33,8	22,3	43,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	12,8	9,7	6,6	12,8	5,1	24,6
Energieversorgung (35)	113	8,8	4,4	1,8	13,3	-	40,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	8,0	4,5	-	2,7	1,8	16,1
Dienstleistungen (46–73)	6 423	8,8	3,4	2,8	16,1	4,6	33,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	11,4	7,3	5,3	19,5	3,7	32,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	1,6	0,4	1,7	1,7	0,4	12,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	6,0	0,6	1,8	26,3	9,7	43,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	1,6	-	-	10,5	2,7	44,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	16,3	3,0	1,0	12,0	4,5	37,1
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 760	8,5	3,8	2,0	12,6	3,2	25,4
50–249 Beschäftigte	2 465	17,9	6,6	4,7	20,5	6,0	40,2
250 und mehr Beschäftigte	755	41,5	20,9	10,6	35,5	15,4	62,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 21

Schutzmaßnahmen der nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle nicht innovationsaktiven Unternehmen absolut	Anmeldung				Urheberrecht geltend gemacht	Vertrauliche Geschäftsinformationen geschützt
		eines Patents	eines Gebrauchsmusters	eines Musters/Geschmacksmusters	einer Marke		
Insgesamt	**7 335**	**0,6**	**0,4**	**0,2**	**1,2**	**0,7**	**5,4**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	19,1	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	0,3	0,2	0,6	1,6	0,6	3,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	-	-	1,6	4,4	-	3,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-	6,0	6,0	6,0	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	-	-	-	1,3	-	4,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	-	-	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	-	-	-	-	5,1	5,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	-	-	-	-	4,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-	-	-	-	4,5
Maschinenbau (28)	87	9,2	-	-	-	-	4,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	-	-	-	-	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	-	0,9	-	-	-	-
Energieversorgung (35)	37	-	-	-	-	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen (46–73)	4 583	0,8	0,2	-	1,1	0,8	6,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	1,1	-	-	3,5	1,5	8,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	0,9	-	-	-	0,5	1,1
Information und Kommunikation (58–63)	335	-	-	-	-	1,5	26,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	1,8	-	-	0,3	-	11,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	-	1,5	-	-	-	5,1
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	6 448	0,6	0,4	0,2	1,1	0,6	5,1
50–249 Beschäftigte	795	1,1	0,5	0,5	1,5	1,1	7,3
250 und mehr Beschäftigte	92	2,2	-	-	5,4	-	12,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 22

Unternehmen mit zumindest einer genutzten Schutzmaßnahme[1] 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle Unternehmen	Innovationsaktive Unternehmen[2]	Nicht innovationsaktive Unternehmen
Insgesamt	**28,3**	**42,2**	**7,4**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	10,7	-	19,1
Herstellung von Waren (10–33)	29,2	42,4	5,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	17,4	26,3	8,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	22,6	31,1	6,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	19,1	31,1	6,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	49,7	49,0	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	23,7	32,8	5,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	28,6	45,9	4,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	50,4	59,7	4,5
Maschinenbau (28)	59,7	67,2	13,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	61,3	62,4	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	22,5	36,0	0,9
Energieversorgung (35)	34,0	45,1	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	5,2	16,1	-
Dienstleistungen (46–73)	28,5	42,8	8,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	31,5	43,9	11,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,4	15,6	2,5
Information und Kommunikation (58–63)	52,4	58,1	28,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	35,4	50,9	12,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	28,9	42,8	6,6
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	22,6	35,6	7,0
50–249 Beschäftigte	42,2	52,6	10,1
250 und mehr Beschäftigte	69,7	76,2	16,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke, Geschäftsgeheimnis. – 2) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 23

Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Eigene Schutzrechte[1]					
		an Dritte auslizenziert		an Dritte verkauft		mit Dritten ausgetauscht	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**456**	**2,5**	**214**	**1,2**	**154**	**0,8**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	143	2,1	69	1,0	83	1,2
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	17	1,2	10	0,7	3	0,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	-	-	-	-	3	1,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	8	1,0	-	-	6	0,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	5	2,5	2	1,0	2	1,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	11	1,7	-	-	19	3,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	12	1,0	4	0,3	14	1,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	22	5,5	16	4,0	11	2,8
Maschinenbau (28)	636	41	6,4	22	3,5	11	1,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	9	5,6	4	2,5	9	5,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	18	1,6	11	1,0	5	0,5
Energieversorgung (35)	150	-	-	-	-	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen (46–73)	11 006	313	2,8	146	1,3	71	0,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	111	3,0	33	0,9	27	0,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	6	0,2	11	0,4	12	0,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	117	6,7	69	4,0	23	1,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	11	1,3	9	1,1	2	0,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	67	3,5	25	1,3	7	0,4
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	197	1,4	125	0,9	36	0,3
50–249 Beschäftigte	3 260	157	4,8	56	1,7	50	1,5
250 und mehr Beschäftigte	847	102	12,0	33	3,9	68	8,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke.

Tabelle 24

Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[2]	Eigene Schutzrechte[1]					
		an Dritte auslizenziert		an Dritte verkauft		mit Dritten ausgetauscht[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**420**	**3,8**	**205**	**1,9**	**154**	**1,4**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	131	3,1	69	1,6	83	1,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	13	1,8	10	1,4	3	0,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	-	-	-	-	3	2,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	8	1,9	-	-	6	1,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	5	2,6	2	1,0	2	1,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	11	2,6	-	-	19	4,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	12	1,8	4	0,6	14	2,0
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	22	6,7	16	4,8	11	3,3
Maschinenbau (28)	549	32	5,8	22	4,0	11	2,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	9	5,7	4	2,5	9	5,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	18	2,6	11	1,6	5	0,7
Energieversorgung (35)	113	-	-	-	-	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen (46–73)	6 423	289	4,5	136	2,1	71	1,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	94	4,1	23	1,0	27	1,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	6	0,6	11	1,1	12	1,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	112	8,0	69	4,9	23	1,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	10	2,1	9	1,8	2	0,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	67	5,6	25	2,1	7	0,6
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 760	172	2,2	115	1,5	36	0,5
50–249 Beschäftigte	2 465	147	6,0	56	2,3	50	2,0
250 und mehr Beschäftigte	755	100	13,2	33	4,4	68	9,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke. – 2) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 3) Z. B. Patentpool, Kreuzlizenzierungen.

Tabelle 25

Auslizenzierung, Verkauf oder Austausch von eigenen Schutzrechten der nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle nicht innovationsaktiven Unternehmen	Eigene Schutzrechte[1]					
		an Dritte auslizenziert		an Dritte verkauft		mit Dritten ausgetauscht[2]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**7 335**	**36**	**0,5**	**9**	**0,1**	**-**	**-**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	12	0,5	-	-	-	-
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	4	0,6	-	-	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-	-	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	-	-	-	-	-	-
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	-	-	-	-	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	-	-	-	-	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	-	-	-	-	-
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-	-	-	-	-
Maschinenbau (28)	87	8	9,2	-	-	-	-
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	-	-	-	-	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	-	-	-	-	-	-
Energieversorgung (35)	37	-	-	-	-	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen (46–73)	4 583	23	0,5	9	0,2	-	-
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	17	1,2	9	0,6	-	-
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	-	-	-	-	-	-
Information und Kommunikation (58–63)	335	5	1,5	-	-	-	-
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	1	0,3	-	-	-	-
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	-	-	-	-	-	-
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	6 448	25	0,4	9	0,1	-	-
50–249 Beschäftigte	795	10	1,3	-	-	-	-
250 und mehr Beschäftigte	92	1	1,1	-	-	-	-

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke. – 2) Z. B. Patentpool, Kreuzlizenzierungen.

Tabelle 26

Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Schutzrechte[1] von					
		Dritten einlizenziert oder erworben		privaten Unternehmen oder Einzelpersonen		Forschungs- oder Bildungseinrichtungen[2]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**898**	**4,9**	**859**	**95,7**	**86**	**9,6**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	12	9,9	12	100,0	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	257	3,8	255	99,2	13	5,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	21	1,5	21	100,0	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	2	1,0	2	100,0	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	12	1,5	12	100,0	-	-
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	26	13,1	26	100,0	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	13	2,0	13	100,0	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	30	2,6	30	100,0	2	6,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	33	8,3	33	100,0	4	12,1
Maschinenbau (28)	636	81	12,7	80	98,8	5	6,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	7	4,4	7	100,0		-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	32	2,9	32	100,0	2	6,3
Energieversorgung (35)	150	18	12,0	18	100,0	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	2	0,6	2	100,0	2	100,0
Dienstleistungen (46–73)	11 006	610	5,5	572	93,8	72	11,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	179	4,8	170	95,0	10	5,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	34	1,2	24	70,6	13	38,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	230	13,2	230	100,0	10	4,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	49	6,0	49	100,0	2	4,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	118	6,1	100	84,7	38	32,2
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	473	3,3	441	93,2	45	9,5
50–249 Beschäftigte	3 260	274	8,4	269	98,2	21	7,7
250 und mehr Beschäftigte	847	151	17,8	149	98,7	21	13,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke. – 2) Öffentliche Forschungseinrichtungen, Universitäten oder andere höhere Bildungseinrichtungen.

Tabelle 27

Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten durch innovationsaktive Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Schutzrechte[2] von					
		Dritten einlizenziert oder erworben		privaten Unternehmen oder Einzelpersonen		Forschungs- oder Bildungseinrichtungen[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**842**	**7,7**	**803**	**95,4**	**86**	**10,2**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	12	22,6	12	100,0	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	240	5,6	238	99,2	13	5,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	21	3,0	21	100,0	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	2	1,5	2	100,0	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	8	1,9	8	100,0	-	-
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	26	13,3	26	100,0	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	13	3,1	13	100,0	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	30	4,4	30	100,0	2	6,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	33	10,0	33	100,0	4	12,1
Maschinenbau (28)	549	68	12,4	66	97,1	5	7,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	7	4,5	7	100,0	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	32	4,7	32	100,0	2	6,3
Energieversorgung (35)	113	18	15,9	18	100,0	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	2	1,8	2	100,0	2	100,0
Dienstleistungen (46–73)	6 423	570	8,9	533	93,5	72	12,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	171	7,4	162	94,7	10	5,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	27	2,6	16	59,3	13	48,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	217	15,4	217	100,0	10	4,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	37	7,6	37	100,0	2	5,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	118	9,9	100	84,7	38	32,2
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 760	451	5,8	419	92,9	45	10,0
50–249 Beschäftigte	2 465	245	9,9	239	97,6	21	8,6
250 und mehr Beschäftigte	755	145	19,2	144	99,3	21	14,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).
1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke. – 3) Öffentliche Forschungseinrichtungen, Universitäten oder andere höhere Bildungseinrichtungen

Tabelle 28

Einlizenzierung und Erwerb von Schutzrechten durch nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle nicht innovationsaktiven Unternehmen	Schutzrechte[1] von					
		Dritten einlizenziert oder erworben		privaten Unternehmen oder Einzelpersonen		Forschungs- oder Bildungseinrichtungen[2]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**7 335**	**56**	**0,8**	**56**	**100,0**	**-**	**-**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	17	0,7	17	100,0	-	-
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	-	-	-	-	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-	-	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	3	0,8	3	100,0	-	-
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	-	-	-	-	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	-	-	-	-	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	-	-	-	-	-
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-	-	-	-	-
Maschinenbau (28)	87	13	14,9	13	100,0	-	-
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	-	-	-	-	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	-	-	-	-	-	-
Energieversorgung (35)	37	-	-	-	-	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen (46–73)	4 583	39	0,9	39	100,0	-	-
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	8	0,6	8	100,0	-	-
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	7	0,4	7	100,0	-	-
Information und Kommunikation (58–63)	335	13	3,9	13	100,0	-	-
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	11	3,3	11	100,0	-	-
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	-	-	-	-	-	-
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	6 448	22	0,3	22	100,0	-	-
50–249 Beschäftigte	795	29	3,6	29	100,0	-	-
250 und mehr Beschäftigte	92	5	5,4	5	100,0	-	-

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Patent, Gebrauchsmuster, Muster bzw. Geschmacksmuster, Urheberrecht, Marke. – 2) Öffentliche Forschungseinrichtungen, Universitäten oder andere höhere Bildungseinrichtungen.

F&E-Tätigkeiten und Innovationsausgaben

Tabelle 29

Unternehmen mit F&E-Aktivitäten 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Unternehmensinterne F&E						Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte	
		insgesamt		kontinuierlich betriebene F&E		nur gelegentlich betriebene F&E[1]			
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**4 333**	**23,7**	**2 427**	**13,3**	**1 905**	**10,4**	**2 140**	**11,7**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	8	6,6	8	6,6	-	-	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	2 067	30,9	1 202	18,0	865	12,9	982	14,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	217	15,6	69	5,0	148	10,7	77	5,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	68	34,2	21	10,6	46	23,1	37	18,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	169	21,2	88	11,0	81	10,2	81	10,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	144	72,4	78	39,2	66	33,2	55	27,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	191	29,9	109	17,1	82	12,9	114	17,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	304	25,9	121	10,3	183	15,6	128	10,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	255	64,2	204	51,4	51	12,8	136	34,3
Maschinenbau (28)	636	406	63,8	311	48,9	96	15,1	165	25,9
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	118	73,8	101	63,1	17	10,6	70	43,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	196	17,7	100	9,0	96	8,7	120	10,9
Energieversorgung (35)	150	76	50,7	12	8,0	64	42,7	30	20,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	52	15,1	10	2,9	41	11,9	56	16,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	2 130	19,4	1 195	10,9	935	8,5	1 065	9,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	636	17,0	348	9,3	287	7,7	415	11,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	100	3,6	14	0,5	86	3,1	71	2,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	751	43,1	463	26,6	288	16,5	285	16,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	41	5,0	14	1,7	27	3,3	42	5,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	603	31,2	355	18,4	247	12,8	252	13,0

Merkmal	Alle Unternehmen	Unternehmensinterne F&E						Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte	
		insgesamt		kontinuierlich betriebene F&E		nur gelegentlich betriebene F&E[1]			
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	14 208	2 563	18,0	1 213	8,5	1 350	9,5	1 054	7,4
50–249 Beschäftigte	3 260	1 231	37,8	763	23,4	468	14,4	719	22,1
250 und mehr Beschäftigte	847	538	63,5	451	53,2	87	10,3	366	43,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) F&E nur anlassbezogen betrieben.

Tabelle 30

Innovationsaktive Unternehmen und Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1] absolut	Mit F&E-Aktivitäten[2]	Mit interner und externer F&E	Mit interner aber ohne externe F&E	Mit externer aber ohne interne F&E	Ohne F&E-Aktivitäten
Insgesamt	**10 980**	**42,6**	**16,4**	**23,1**	**3,1**	**57,4**
Wirtschaftszweige						
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	15,1	15,1	-	-	84,9
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	51,1	20,2	28,1	2,8	48,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	34,2	7,2	23,3	3,7	65,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	51,5	28,0	23,5	-	49,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	41,7	18,6	22,4	1,0	58,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	73,5	28,1	45,4	-	27,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	53,8	18,2	27,1	8,7	46,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	46,2	16,8	27,5	1,8	53,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	80,3	38,2	39,1	3,0	19,7
Maschinenbau (28)	549	75,6	28,4	45,5	1,6	24,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	80,3	38,9	35,7	5,7	19,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	30,4	16,0	12,9	1,6	69,6
Energieversorgung (35)	113	67,3	26,5	40,7	-	33,6
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	63,4	33,0	13,4	17,0	36,6
Dienstleistungen (46–73)	6 423	36,3	13,4	19,7	3,2	63,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	32,1	13,5	14,1	4,5	67,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	12,4	4,0	5,5	2,8	87,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	55,7	18,1	35,3	2,3	44,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	13,1	3,7	4,7	4,7	86,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	51,9	19,9	30,7	1,2	48,1
Beschäftigtengrößenklassen						
10–49 Beschäftigte	7 760	35,6	11,0	22,0	2,6	64,4
50–249 Beschäftigte	2 465	54,8	24,3	25,7	4,9	45,2
250 und mehr Beschäftigte	755	73,9	46,0	25,4	2,6	26,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).
1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) oder Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte („externe F&E“).

Tabelle 31

Unternehmen mit Marktneuheiten und unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen mit Marktneuheiten[1]	Mit interner F&E		Ohne interne F&E	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 843**	**2 595**	**67,5**	**1 248**	**32,5**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	1 663	1 223	73,5	440	26,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	242	97	40,1	145	59,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	51	35	68,6	15	29,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	144	85	59,0	59	41,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	57	57	100,0	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	139	114	82,0	25	18,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	178	112	62,9	67	37,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	176	166	94,3	10	5,7
Maschinenbau (28)	378	328	86,8	50	13,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	93	91	97,8	2	2,2
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	205	138	67,3	67	32,7
Energieversorgung (35)	34	30	88,2	4	11,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	12	12	100,0	-	-
Dienstleistungen (46–73)	2 134	1 330	62,3	803	37,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	811	402	49,6	408	50,3
Verkehr und Lagerei (49–53)	95	31	32,6	63	66,3
Information und Kommunikation (58–63)	721	555	77,0	166	23,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	134	35	26,1	99	73,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	373	306	82,0	67	18,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	2 279	1 441	63,2	838	36,8
50–249 Beschäftigte	1 102	759	68,9	342	31,0
250 und mehr Beschäftigte	462	395	85,5	68	14,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).
1) Waren oder Dienstleistungen, die für den Markt, auf dem sie eingeführt wurden, neu waren.

Tabelle 32

Unternehmen mit F&E-Aktivitäten und Patentanmeldung 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen mit F&E-Aktivitäten[1]	Unternehmen mit Patentanmeldung	
		absolut	in %
Insgesamt	**4 673**	**1 263**	**27,0**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 185	771	35,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	243	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	68	12	17,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	173	60	34,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	144	35	24,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	228	66	28,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	316	80	25,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	265	125	47,2
Maschinenbau (28)	415	227	54,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	126	80	63,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	207	87	42,0
Energieversorgung (35)	76	10	13,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	71	9	12,7
Dienstleistungen (46–73)	2 333	473	20,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	740	207	28,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	129	12	9,3
Information und Kommunikation (58–63)	783	56	7,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	64	4	6,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	617	194	31,4
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	2 762	559	20,2
50–249 Beschäftigte	1 352	400	29,6
250 und mehr Beschäftigte	558	304	54,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) oder Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte.

Tabelle 33

Innovationsausgaben der Unternehmen 2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Innovationsausgaben			
		insgesamt	für unternehmensinterne F&E	für Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte	für andere Innovationstätigkeiten[2]
		in Mio. Euro			
Insgesamt	**10 980**	**11 105**	**8 518**	**780**	**1 807**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	3	1	-	1
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	6 762	5 361	353	1 048
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	140	38	15	87
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	18	14	1	3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	162	103	17	43
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	835	778	29	27
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	231	122	21	89
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	618	478	34	106
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	1 784	1 480	110	194
Maschinenbau (28)	549	1 539	1 301	45	193
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	1 210	901	63	246
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	224	146	18	60
Energieversorgung (35)	113	69	39	6	25
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	28	6	3	19
Dienstleistungen (46–73)	6 423	4 243	3 110	418	715
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	719	386	77	256
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	112	32	16	64
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	1 053	750	113	189
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	138	31	1	106
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	2 222	1 910	211	100
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	1 557	926	95	537
50–249 Beschäftigte	2 465	2 718	1 920	360	438
250 und mehr Beschäftigte	755	6 830	5 672	325	832

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Einschließlich Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

Tabelle 34

Innovationsausgaben 2020 nach Innovationstätigkeit

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Innovationsausgaben			
		insgesamt in Mio. Euro	für unternehmensinterne F&E	für Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte	für andere Innovationstätigkeiten[2]
			in %		
Insgesamt	**10 980**	**11 105**	**76,7**	**7,0**	**16,3**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	3	52,9	-	47,1
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	6 762	79,3	5,2	15,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	140	27,1	10,5	62,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	18	77,1	4,6	18,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	162	63,4	10,2	26,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	835	93,3	3,5	3,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	231	52,7	8,9	38,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	618	77,3	5,6	17,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	1 784	83,0	6,2	10,9
Maschinenbau (28)	549	1 539	84,5	3,0	12,5
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	1 210	74,5	5,2	20,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	224	65,2	8,0	26,8
Energieversorgung (35)	113	69	56,3	8,0	35,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	28	20,6	10,3	69,2
Dienstleistungen (46–73)	6 423	4 243	73,3	9,9	16,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	719	53,7	10,7	35,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	112	28,7	14,5	56,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	1 053	71,3	10,8	18,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	138	22,6	0,5	76,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	2 222	86,0	9,5	4,5
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	1 557	59,5	6,1	34,5
50–249 Beschäftigte	2 465	2 718	70,6	13,2	16,1
250 und mehr Beschäftigte	755	6 830	83,1	4,8	12,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Einschließlich Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

Tabelle 35

Ausgaben für andere Innovationstätigkeiten 2020 (ohne Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung) nach Ausgabenarten

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Andere Innovationsausgaben[2] insgesamt in Mio. Euro	Personalausgaben	Andere laufende Ausgaben	Investitionsausgaben
			in %		
Insgesamt	**10 980**	**1 807**	**44,4**	**25,4**	**30,2**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	1	-	4,8	95,3
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	1 048	41,5	26,6	31,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	87	20,4	41,9	37,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	3	42,5	33,9	23,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	43	31,8	33,7	34,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	27	40,5	41,0	18,4
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	89	26,3	19,2	54,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	106	49,1	23,0	27,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	194	40,7	17,1	42,3
Maschinenbau (28)	549	193	45,3	25,7	29,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	246	48,4	30,8	20,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	60	51,6	26,9	21,5
Energieversorgung (35)	113	25	30,2	36,8	33,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	19	16,8	25,5	57,7
Dienstleistungen (46–73)	6 423	715	49,8	23,3	26,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	256	60,1	25,3	14,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	64	36,4	33,6	29,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	189	53,1	14,9	32,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	106	30,9	18,4	50,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	100	45,8	33,1	21,1
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	537	45,6	26,0	28,4
50–249 Beschäftigte	2 465	438	53,0	23,7	23,3
250 und mehr Beschäftigte	755	832	39,1	26,0	34,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Einschließlich (Ausgaben für) Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

Tabelle 36

Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz 2020

Merkmal	Innovationsausgaben					
	insgesamt		interne[1] und externe[2] F&E		andere[3]	
	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %
Insgesamt	**11 105**	**2,3**	**9 297**	**1,9**	**1 807**	**0,4**
Wirtschaftszweige						
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	3	0,2	1	0,1	1	0,1
Herstellung von Waren (10–33)	6 762	3,0	5 714	2,5	1 048	0,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	140	0,6	53	0,2	87	0,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	18	0,9	15	0,8	3	0,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	162	0,9	120	0,7	43	0,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	835	2,0	808	2,0	27	0,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	231	1,9	142	1,2	89	0,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	618	1,7	512	1,4	106	0,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	1 784	8,2	1 591	7,3	194	0,9
Maschinenbau (28)	1 539	6,1	1 347	5,3	193	0,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	1 211	5,3	964	4,2	246	1,1
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	224	1,0	164	0,7	60	0,3
Energieversorgung (35)	69	0,2	45	0,1	25	0,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	28	0,5	9	0,1	19	0,3
Dienstleistungen (46–73)	4 243	2,0	3 529	1,6	715	0,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	719	0,7	463	0,4	256	0,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	112	0,3	48	0,1	64	0,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 053	4,4	864	3,6	189	0,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	138	0,3	32	0,1	106	0,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	2 222	23,6	2 122	22,5	100	1,1
Beschäftigtengrößenklassen						
10–49 Beschäftigte	1 557	1,7	1 020	1,1	537	0,6
50–249 Beschäftigte	2 718	1,9	2 280	1,6	438	0,3
250 und mehr Beschäftigte	6 830	2,8	5 998	2,4	832	0,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Ausgaben für unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Ausgaben für die Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte. – 3) Einschließlich (Ausgaben für) Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

Tabelle 37

Innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 mit oder ohne Innovationsausgaben 2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Innovationsausgaben		Ohne Innovationsausgaben	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**7 364**	**67,1**	**3 616**	**32,9**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	19	35,8	33	62,3
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	3 212	75,1	1 067	24,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	474	66,7	237	33,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	117	88,6	15	11,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	285	68,7	130	31,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	137	69,9	59	30,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	330	77,8	94	22,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	502	73,4	183	26,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	292	88,5	38	11,5
Maschinenbau (28)	549	480	87,4	68	12,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	140	89,2	17	10,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	455	66,9	226	33,2
Energieversorgung (35)	113	106	93,8	8	7,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	88	78,6	24	21,4
Dienstleistungen (46–73)	6 423	3 939	61,3	2 484	38,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	1 310	56,9	993	43,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	497	47,8	541	52,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	1 064	75,7	342	24,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	240	49,3	247	50,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	828	69,7	360	30,3
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	4 895	63,1	2 865	36,9
50–249 Beschäftigte	2 465	1 815	73,6	650	26,4
250 und mehr Beschäftigte	755	654	86,6	101	13,4

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 38

Anteil der innovationsaktiven Unternehmen mit Innovationsausgaben 2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Innovationsausgaben			
		insgesamt	für unternehmensinterne F&E	für die Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte	für andere Innovationstätigkeiten[1]
		in %			
Insgesamt	**10 980**	**67,1**	**35,3**	**15,8**	**48,7**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	35,8	15,1	0,0	35,8
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	75,1	44,8	18,7	51,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	66,7	27,8	10,4	48,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	88,6	51,5	21,2	75,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	68,7	37,1	17,3	55,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	69,9	59,7	28,1	25,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	77,8	40,3	23,1	55,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	73,4	39,0	17,7	51,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	88,5	77,3	31,8	38,5
Maschinenbau (28)	549	87,4	73,0	20,2	50,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	89,2	72,0	33,1	56,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	66,9	25,7	12,6	61,5
Energieversorgung (35)	113	93,8	40,7	23,0	89,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	78,6	35,7	50,0	27,7
Dienstleistungen (46–73)	6 423	61,3	29,0	13,3	46,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	56,9	23,5	14,3	44,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	47,8	8,0	2,3	43,5
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	75,7	47,0	18,8	54,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	49,3	6,0	4,7	45,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	69,7	46,1	18,0	43,4
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	63,1	28,7	10,6	48,3
50–249 Beschäftigte	2 465	73,6	45,8	24,3	47,8
250 und mehr Beschäftigte	755	86,6	68,5	41,7	56,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Einschließlich (Ausgaben für) Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z. B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für Herstellung oder Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung.

Unternehmensfinanzierung und öffentliche Förderung

Tabelle 39

Einwerben von Eigenkapital und Verwendung der Mittel 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Einwerbung von Eigenkapital und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Eigenkapital	Ohne Bemühen um Eigenkapital
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
		in %			
Insgesamt	**18 315**	**10,6**	**4,5**	**2,1**	**82,8**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	15,7	9,9	-	74,4
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	12,2	4,7	2,2	80,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	8,2	5,3	2,4	83,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	15,6	12,1	-	72,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	8,8	5,5	2,1	83,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	20,1	3,5	1,0	74,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	14,4	3,9	2,4	79,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	5,3	4,9	2,7	87,0
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	22,7	0,5	-	77,1
Maschinenbau (28)	636	24,2	0,3	1,7	73,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	28,1	-	-	71,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	10,5	7,0	3,2	79,4
Energieversorgung (35)	150	16,7	4,0	-	80,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	2,6	1,4	-	95,9
Dienstleistungen (46–73)	11 006	9,7	4,4	2,2	83,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	10,7	1,9	1,4	86,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	3,0	8,3	3,9	84,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	15,8	5,4	2,3	76,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	2,2	7,1	1,1	89,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	15,1	1,6	1,9	81,4
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	9,4	4,8	2,6	83,3
50–249 Beschäftigte	3 260	12,5	3,7	0,6	83,3
250 und mehr Beschäftigte	847	23,0	3,4	0,9	72,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 40

Einwerben von Eigenkapital und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Einwerbung von Eigenkapital und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Eigenkapital	Ohne Bemühen um Eigenkapital
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
	in %				
Insgesamt	**10 980**	**17,6**	**4,9**	**2,8**	**74,7**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	35,8	22,6	-	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	19,0	4,8	2,8	73,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	16,0	5,9	3,4	74,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	23,5	11,4	-	65,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	16,9	6,7	4,1	72,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	20,4	2,6	1,0	76,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	21,7	4,0	3,5	70,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	9,1	7,2	2,0	81,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	27,3	0,6	-	72,4
Maschinenbau (28)	549	28,1	0,4	2,0	69,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	28,7	-	-	71,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	17,1	6,8	5,1	71,2
Energieversorgung (35)	113	22,1	-	-	78,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	8,0	4,5	-	87,5
Dienstleistungen (46–73)	6 423	16,6	4,9	2,9	75,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	17,3	2,0	1,3	79,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	8,0	10,2	6,9	74,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	19,6	6,3	2,8	71,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	3,7	10,5	1,8	84,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	24,5	1,7	3,1	70,7
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	17,1	5,5	3,7	73,7
50–249 Beschäftigte	2 465	16,5	3,4	0,6	79,5
250 und mehr Beschäftigte	755	25,8	3,4	0,9	69,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 41

Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Kreditaufnahme	Ohne Bemühen um Kreditaufnahme
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
		in %			
Insgesamt	**18 315**	**7,5**	**11,4**	**1,4**	**79,6**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	6,6	25,6	-	67,8
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	10,0	12,0	1,4	76,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	5,0	14,3	2,3	78,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	4,5	3,0	-	92,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	4,8	9,7	1,4	84,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	18,6	1,0	-	79,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	10,5	14,7	-	74,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	7,1	15,7	1,8	75,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	28,7	2,8	-	68,5
Maschinenbau (28)	636	17,0	13,4	3,5	66,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	18,8	5,6	-	75,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	10,4	12,5	1,0	76,1
Energieversorgung (35)	150	5,3	17,3	5,3	72,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	0,6	12,2	-	87,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6,3	10,8	1,4	81,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	6,0	9,2	1,4	83,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1,5	19,9	2,4	76,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	13,3	5,9	1,4	79,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	-	4,4	-	95,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	10,2	8,0	0,9	80,9
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	6,9	11,7	1,8	79,6
50–249 Beschäftigte	3 260	8,3	10,3	0,2	81,2
250 und mehr Beschäftigte	847	15,1	12,0	0,4	72,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 42

Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Kreditaufnahme und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Kreditaufnahme	Ohne Bemühen um Kreditaufnahme
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
		in %			
Insgesamt	**10 980**	**12,6**	**10,5**	**1,8**	**75,1**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	15,1	43,4	-	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	15,7	11,5	1,6	71,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	9,7	12,4	2,0	75,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	6,8	4,5	-	88,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	9,2	10,6	2,7	77,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	18,9	1,0	-	80,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	15,8	14,4	-	69,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	12,1	18,3	1,8	67,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	34,5	2,1	-	63,3
Maschinenbau (28)	549	19,7	13,3	4,0	63,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	19,1	5,7	-	75,2
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	16,9	11,0	1,6	70,6
Energieversorgung (35)	113	7,1	12,4	-	81,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	1,8	26,8	-	72,3
Dienstleistungen (46–73)	6 423	10,8	9,3	2,0	77,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	9,7	8,8	1,5	80,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	4,1	18,2	5,1	72,5
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	16,4	5,7	1,7	76,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	-	6,0	-	93,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	16,7	8,2	1,4	73,7
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	12,7	10,6	2,5	74,3
50–249 Beschäftigte	2 465	11,0	10,2	0,2	78,5
250 und mehr Beschäftigte	755	17,0	10,9	0,4	71,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 43

Crowdfunding und Verwendung der Mittel 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Crowdfunding und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Crowdfunding	Ohne Bemühen um Crowdfunding
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
		in %			
Insgesamt	**18 315**	**0,2**	**0,2**	**0,3**	**99,3**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	-	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	0,3	0,3	0,5	99,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	0,2	1,3	-	98,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	-	-	-	100,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	-	-	1,4	98,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	-	-	-	100,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	1,0	-	-	99,0
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	0,5	-	-	99,5
Maschinenbau (28)	636	-	-	1,7	98,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	-	-	-	100,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	-	-	1,0	99,0
Energieversorgung (35)	150	-	-	-	100,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	-	-	-	100,0
Dienstleistungen (46–73)	11 006	0,1	0,2	0,2	99,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	0,1	0,3	0,5	99,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	-	-	-	100,0
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	-	0,6	-	99,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	1,1	-	-	98,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	-	-	-	100,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	0,1	0,3	0,4	99,2
50–249 Beschäftigte	3 260	0,2	-	-	99,8
250 und mehr Beschäftigte	847	0,6	-	-	99,4

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 44

Crowdfunding und Verwendung der Mittel bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Crowdfunding und Verwendung der Mittel		Mit erfolglosem Bemühen um Crowdfunding	Ohne Bemühen um Crowdfunding
		für Innovationsaktivitäten[1]	nur für andere Tätigkeiten als Innovation		
	in %				
Insgesamt	**10 980**	**0,3**	**0,2**	**0,5**	**99,0**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	-	-	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	0,4	-	0,7	98,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	0,4	-	-	99,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	-	-	-	100,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	-	-	2,7	97,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	-	-	-	100,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	1,8	-	-	98,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	0,6	-	-	99,4
Maschinenbau (28)	549	-	-	2,0	98,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	-	-	-	100,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	-	-	1,6	98,5
Energieversorgung (35)	113	-	-	-	100,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	-	-	-	100,0
Dienstleistungen (46–73)	6 423	0,2	0,4	0,3	99,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	0,2	0,6	0,8	98,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	-	-	-	100,0
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	-	0,8	-	99,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	1,8	-	-	98,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	-	-	-	100,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	0,3	0,3	0,7	98,8
50–249 Beschäftigte	2 465	0,2	-	-	99,8
250 und mehr Beschäftigte	755	0,7	-	-	99,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E).

Tabelle 45

Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Bundes und seiner Fördereinrichtungen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
		in %		
Insgesamt	**18 315**	**14,5**	**9,1**	**76,4**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	25,6	6,6	67,8
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	18,2	9,8	72,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	6,8	13,2	80,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	7,0	4,0	89,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	14,1	8,2	77,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	36,7	13,6	49,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	16,8	8,9	74,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	16,5	12,3	71,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	43,3	2,5	54,2
Maschinenbau (28)	636	35,2	9,0	55,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	52,5	11,3	36,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	12,8	8,2	79,1
Energieversorgung (35)	150	28,0	17,3	54,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	10,4	11,9	77,7
Dienstleistungen (46–73)	11 006	12,0	8,5	79,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	8,6	10,1	81,3
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	3,4	9,6	87,0
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	26,3	6,0	67,7
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	4,3	5,4	90,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	21,6	7,6	70,9
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	14 208	11,0	9,0	80,0
50–249 Beschäftigte	3 260	20,9	9,8	69,3
250 und mehr Beschäftigte	847	48,1	9,0	42,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 46

Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Bundes und seiner Fördereinrichtungen bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Mit Förderungen[2] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
	in %			
Insgesamt	**10 980**	**24,1**	**9,2**	**66,6**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	58,5	-	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	28,4	10,1	61,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	13,4	14,6	72,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	10,6	6,1	84,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	27,0	13,0	60,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	37,2	13,8	49,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	25,2	13,4	61,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	28,2	8,0	63,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	52,1	1,2	46,7
Maschinenbau (28)	549	40,8	8,9	50,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	53,5	10,8	35,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	20,7	8,7	70,7
Energieversorgung (35)	113	37,2	8,8	54,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	32,1	2,7	65,2
Dienstleistungen (46–73)	6 423	20,6	8,9	70,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	14,0	10,6	75,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	9,0	12,0	78,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	32,6	6,6	60,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	7,2	5,1	87,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	35,1	7,1	57,8
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	7 760	20,1	9,3	70,6
50–249 Beschäftigte	2 465	27,7	9,5	62,8
250 und mehr Beschäftigte	755	53,9	7,9	38,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). - 2) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen..

Tabelle 47

Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Länder und ihrer Fördereinrichtungen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
		in %		
Insgesamt	**18 315**	**8,0**	**5,9**	**86,2**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	15,7	6,6	76,9
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	10,7	7,6	81,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	3,3	11,8	84,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	13,1	2,5	84,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	8,4	5,3	86,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	15,6	6,5	77,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	18,0	4,4	77,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	8,4	8,2	83,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	24,2	2,3	73,6
Maschinenbau (28)	636	17,5	4,1	78,5
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	15,6	12,5	71,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	8,7	9,6	81,7
Energieversorgung (35)	150	7,3	18,7	73,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	1,4	14,8	83,8
Dienstleistungen (46–73)	11 006	6,4	4,3	89,2
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	3,5	5,6	90,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	0,8	4,7	94,5
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	15,6	4,7	79,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	2,3	0,5	97,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	13,8	2,7	83,5
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	14 208	6,5	5,7	87,9
50–249 Beschäftigte	3 260	9,9	6,1	84,0
250 und mehr Beschäftigte	847	25,4	8,4	66,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 48

Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Länder und ihrer Fördereinrichtungen bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
	in %			
Insgesamt	**10 980**	**13,3**	**5,6**	**81,1**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	35,8	-	62,3
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	16,7	8,2	75,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	6,5	11,7	81,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	19,7	3,8	77,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	16,1	10,1	73,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	15,8	6,6	77,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	27,1	4,2	68,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	14,5	10,8	74,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	29,1	1,5	69,4
Maschinenbau (28)	549	20,2	4,7	75,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	15,9	12,1	72,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	14,1	9,9	76,2
Energieversorgung (35)	113	9,7	12,4	77,9
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	4,5	11,6	83,9
Dienstleistungen (46–73)	6 423	11,0	3,7	85,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	5,6	4,5	89,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	2,2	4,6	93,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	19,3	4,8	75,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	3,9	-	96,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	22,4	1,2	76,4
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	7 760	11,9	5,1	83,1
50–249 Beschäftigte	2 465	13,1	6,6	80,4
250 und mehr Beschäftigte	755	28,5	7,9	63,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 49

Öffentliche Förderungen aus Mitteln des Horizon 2020-Programms der Europäischen Union 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit öffentlicher Förderung[1]	Mit Förderung aus Mitteln des Horizon 2020-Programms[2]
		in %	
Insgesamt	**10 980**	**39,1**	**5,0**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	58,5	-
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	46,8	5,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	32,8	0,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	38,6	4,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	47,5	4,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	52,0	3,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	51,2	9,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	42,5	4,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	57,0	13,0
Maschinenbau (28)	549	59,7	8,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	65,6	9,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	43,1	3,8
Energieversorgung (35)	113	54,9	10,6
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	40,2	8,9
Dienstleistungen (46–73)	6 423	33,6	4,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	27,0	0,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	25,1	0,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	46,4	9,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	14,4	0,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	46,5	10,3
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	7 760	35,6	3,4
50–249 Beschäftigte	2 465	42,1	6,2
250 und mehr Beschäftigte	755	66,1	17,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen. – 2) Programm der Europäischen Union für Forschung und Innovation, Laufzeit 2014–2020.

Tabelle 50

Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Europäischen Union (mit Ausnahme des Horizon 2020-Programms) 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
		in %		
Insgesamt	**18 315**	**3,0**	**1,3**	**95,7**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	6,6	-	93,4
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	3,8	1,8	94,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	2,1	1,9	96,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	1,5	3,0	95,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	2,4	1,3	96,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	2,5	-	97,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	6,4	0,3	93,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	3,2	1,8	95,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	10,3	-	89,7
Maschinenbau (28)	636	6,4	4,1	89,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	7,5	-	92,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	2,6	2,4	94,9
Energieversorgung (35)	150	7,3	-	92,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	3,8	-	96,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	2,4	1,0	96,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	1,0	1,1	97,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	1,0	1,2	97,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	5,6	1,6	92,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	-	0,2	99,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	5,3	0,5	94,2
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	14 208	2,2	1,1	96,7
50–249 Beschäftigte	3 260	4,8	1,9	93,3
250 und mehr Beschäftigte	847	9,4	2,2	88,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – Horizon 2020: Programm der Europäischen Union für Forschung und Innovation, Laufzeit 2014–2020. – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 51

Öffentliche Förderungen aus Mitteln der Europäischen Union (mit Ausnahme des Horizon 2020-Programms) bei innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
	in %			
Insgesamt	**10 980**	**5,0**	**1,6**	**93,4**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	15,1	-	84,9
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	6,0	2,5	91,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	4,1	3,2	92,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	2,3	4,5	93,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	4,6	2,4	93,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	2,6	-	98,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	9,7	0,5	89,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	5,4	3,1	91,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	12,4	-	87,6
Maschinenbau (28)	549	7,5	4,7	87,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	7,6	-	92,4
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	4,3	2,8	93,1
Energieversorgung (35)	113	9,7	-	90,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	11,6	-	88,4
Dienstleistungen (46–73)	6 423	4,1	1,1	94,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	1,6	1,3	97,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	2,7	0,8	96,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	7,0	1,4	91,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	-	0,4	99,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	8,7	0,8	90,6
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	7 760	4,1	1,4	94,5
50–249 Beschäftigte	2 465	6,3	2,2	91,6
250 und mehr Beschäftigte	755	10,6	2,3	87,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – Horizon 2020: Programm der Europäischen Union für Forschung und Innovation, Laufzeit 2014–2020. – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 52

Unternehmen mit und ohne öffentliche Förderung des Bundes, der Länder oder der EU 2018-2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
	in %			
Insgesamt	**18 315**	**17,0**	**11,1**	**71,9**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	25,6	6,6	67,8
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	21,7	12,4	65,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	8,1	16,1	75,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	21,6	4,0	74,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	15,7	10,4	73,9
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	37,7	13,6	48,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	23,5	12,2	64,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	18,8	13,6	67,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	46,6	2,5	50,9
Maschinenbau (28)	636	39,8	13,1	47,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	53,8	11,3	35,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	18,1	12,8	69,1
Energieversorgung (35)	150	40,0	12,0	48,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	12,5	13,9	73,6
Dienstleistungen (46–73)	11 006	14,0	10,2	75,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	9,9	11,7	78,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	4,1	12,4	83,5
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	31,7	6,8	61,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	5,2	5,6	89,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	23,8	9,0	67,2
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	14 208	13,5	11,1	75,3
50–249 Beschäftigte	3 260	23,6	11,0	65,5
250 und mehr Beschäftigte	847	51,2	9,9	39,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 53

Innovationsaktive Unternehmen mit und ohne öffentliche Förderung des Bundes, der Länder oder der EU 2018-2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Förderungen[1] und Verwendung der Mittel		Keine Förderungen erhalten
		für Innovationsaktivitäten	nur für andere Tätigkeiten als Innovation	
	in %			
Insgesamt	**10 980**	**28,4**	**10,7**	**60,9**
Wirtschaftszweige				
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	58,5	-	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	33,9	12,9	53,2
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	15,8	16,9	67,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	32,6	6,1	62,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	30,1	17,3	52,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	38,3	13,8	48,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	35,4	15,8	48,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	32,3	10,2	57,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	56,1	1,2	43,0
Maschinenbau (28)	549	46,1	13,7	40,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	54,8	10,8	34,4
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	29,4	13,8	56,9
Energieversorgung (35)	113	53,1	2,7	45,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	38,4	1,8	59,8
Dienstleistungen (46–73)	6 423	23,9	9,7	66,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	16,0	11,0	73,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	11,0	14,1	74,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	39,3	7,1	53,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	8,8	5,5	85,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	38,6	7,9	53,5
Beschäftigtengrößenklassen				
10–49 Beschäftigte	7 760	24,7	10,9	64,4
50–249 Beschäftigte	2 465	31,2	10,9	58,0
250 und mehr Beschäftigte	755	57,5	8,7	33,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Tabelle 54

Inanspruchnahme von Steueranreizen oder Steuerfreibeträgen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Inanspruchnahme von Steuererleichterungen			
		für F&E oder andere Innovationsaktivitäten		für andere Aktivitäten (ohne Innovation)	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**2 149**	**11,7**	**1 777**	**9,7**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	8	6,6	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	1 144	17,1	678	10,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	49	3,5	151	10,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	29	14,6	14	7,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	78	9,8	48	6,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	59	29,6	29	14,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	142	22,3	87	13,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	124	10,6	99	8,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	190	47,9	57	14,4
Maschinenbau (28)	636	304	47,8	78	12,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	69	43,1	26	16,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	100	9,0	90	8,1
Energieversorgung (35)	150	7	4,7	8	5,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	7	2,0	18	5,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	983	8,9	1 065	9,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	234	6,3	407	10,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	16	0,6	172	6,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	398	22,9	177	10,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	14	1,7	39	4,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	321	16,6	270	14,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	1 036	7,3	1 139	8,0
50–249 Beschäftigte	3 260	689	21,1	428	13,1
250 und mehr Beschäftigte	847	424	50,1	210	24,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 55

Inanspruchnahme von Steueranreizen oder Steuerfreibeträgen durch innovationsaktive Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen	Mit Inanspruchnahme von Steuererleichterungen			
		für F&E oder andere Innovationsaktivitäten		für andere Aktivitäten (ohne Innovation)	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**2 149**	**19,6**	**1 459**	**13,3**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	8	15,1	8	15,1
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	1 144	26,7	605	14,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	49	6,9	98	13,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	29	22,0	14	10,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	78	18,8	35	8,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	59	30,1	29	14,8
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	142	33,5	87	20,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	124	18,1	99	14,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	190	57,6	57	17,3
Maschinenbau (28)	549	304	55,4	78	14,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	69	43,9	26	16,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	100	14,7	82	12,1
Energieversorgung (35)	113	7	6,2	2	1,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	7	6,3	18	16,1
Dienstleistungen (46–73)	6 423	983	15,3	827	12,9
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	234	10,2	299	13,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	16	1,5	92	8,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	398	28,3	170	12,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	14	2,9	35	7,2
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	321	27,0	230	19,4
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	1 036	13,4	860	11,1
50–249 Beschäftigte	2 465	689	28,0	400	16,2
250 und mehr Beschäftigte	755	424	56,2	200	26,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Innovationskooperation

Tabelle 56 A

Unternehmen mit Kooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit irgendeiner Art von Kooperation mit Dritten		Mit Innovationskooperation[1]	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**4 120**	**22,5**	**3 402**	**18,6**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	8	6,6	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	1 593	23,8	1 464	21,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	147	10,6	134	9,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	57	28,6	43	21,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	127	15,9	114	14,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	78	39,2	76	38,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	164	25,7	149	23,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	259	22,1	259	22,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	191	48,1	191	48,1
Maschinenbau (28)	636	256	40,3	242	38,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	125	78,1	124	77,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	189	17,1	133	12,0
Energieversorgung (35)	150	78	52,0	65	43,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	60	17,4	40	11,6
Dienstleistungen (46–73)	11 006	2 381	21,6	1 825	16,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	771	20,7	589	15,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	268	9,6	137	4,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	620	35,6	540	31,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	197	24,0	144	17,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	525	27,2	416	21,5
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	14 208	2 415	17,0	1 864	13,1
50–249 Beschäftigte	3 260	1 142	35,0	1 009	31,0
250 und mehr Beschäftigte	847	564	66,6	530	62,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.

Tabelle 56 B

Innovationskooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 im Detail

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Kooperation					
		bei F&E		bei anderen Innovationsaktivitäten (ohne F&E)		bei sonstigen Aktivitäten[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**2 460**	**13,4**	**2 218**	**12,1**	**2 020**	**11,0**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	8	6,6	-	-	8	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	1 138	17,0	871	13,0	647	9,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	88	6,3	74	5,3	53	3,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	22	11,1	23	11,6	32	16,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	85	10,7	57	7,2	52	6,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	71	35,7	33	16,6	26	13,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	102	16,0	115	18,0	64	10,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	175	14,9	171	14,6	97	8,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	172	43,3	98	24,7	77	19,4
Maschinenbau (28)	636	217	34,1	132	20,8	99	15,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	109	68,1	60	37,5	50	31,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	98	8,9	107	9,7	96	8,7
Energieversorgung (35)	150	51	34,0	35	23,3	36	24,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	37	10,7	14	4,1	42	12,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	1 225	11,1	1 298	11,8	1 288	11,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	385	10,3	425	11,4	410	11,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	82	2,9	95	3,4	190	6,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	374	21,5	403	23,1	331	19,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	37	4,5	144	17,5	119	14,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	347	18,0	231	12,0	238	12,3
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	14 208	1 287	9,1	1 178	8,3	1 187	8,4
50–249 Beschäftigte	3 260	735	22,5	674	20,7	544	16,7
250 und mehr Beschäftigte	847	437	51,6	365	43,1	289	34,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Aktivitäten, die keine Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) oder andere Innovationsaktivitäten sind.

Tabelle 57 A

Innovationsaktive Unternehmen mit Kooperation mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Mit irgendeiner Art von Kooperation mit Dritten		Mit Innovationskooperation[2]	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**3 943**	**35,9**	**3 402**	**31,0**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	8	15,1	8	15,1
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	1 573	36,8	1 464	34,2
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	147	20,7	134	18,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	57	43,2	43	32,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	127	30,6	114	27,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	76	38,8	76	38,8
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	164	38,7	149	35,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	259	37,9	259	37,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	191	57,9	191	57,9
Maschinenbau (28)	549	256	46,6	242	44,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	124	79,0	124	79,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	173	25,4	133	19,6
Energieversorgung (35)	113	70	61,9	65	57,5
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	60	53,6	40	35,7
Dienstleistungen (46–73)	6 423	2 232	34,8	1 825	28,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	732	31,8	589	25,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	234	22,5	137	13,2
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	609	43,3	540	38,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	192	39,4	144	29,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	464	39,1	416	35,0
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 760	2 270	29,3	1 864	24,0
50–249 Beschäftigte	2 465	1 121	45,5	1 009	40,9
250 und mehr Beschäftigte	755	552	73,1	530	70,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2018). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.

Tabelle 57 B

Innovationskooperation der innovationsaktiven Unternehmen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen 2018–2020 im Detail

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Mit Kooperation					
		bei F&E		bei anderen Innovationsaktivitäten (ohne F&E)		bei sonstigen Aktivitäten[2]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**2 460**	**22,4**	**2 218**	**20,2**	**1 843**	**16,8**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	8	15,1	-	-	8	15,1
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	1 138	26,6	871	20,4	627	14,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	88	12,4	74	10,4	53	7,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	22	16,7	23	17,4	32	24,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	85	20,5	57	13,7	52	12,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	71	36,2	33	16,8	23	11,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	102	24,1	115	27,1	64	15,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	175	25,6	171	25,0	97	14,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	172	52,1	98	29,7	77	23,3
Maschinenbau (28)	549	217	39,5	132	24,0	99	18,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	109	69,4	60	38,2	48	30,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	98	14,4	107	15,7	80	11,8
Energieversorgung (35)	113	51	45,1	35	31,0	28	24,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	37	33,0	14	12,5	42	37,5
Dienstleistungen (46–73)	6 423	1 225	19,1	1 298	20,2	1 139	17,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	385	16,7	425	18,5	371	16,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	82	7,9	95	9,1	157	15,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	374	26,6	403	28,7	320	22,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	37	7,6	144	29,6	114	23,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	347	29,2	231	19,4	177	14,9
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 760	1 287	16,6	1 178	15,2	1 042	13,4
50–249 Beschäftigte	2 465	735	29,8	674	27,3	524	21,3
250 und mehr Beschäftigte	755	437	57,9	365	48,3	277	36,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Aktivitäten, die keine Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) oder andere Innovationsaktivitäten sind.

Tabelle 58

Nicht innovative Unternehmen mit Kooperation bei sonstigen Aktivitäten 2018–2020

Merkmal	Alle Nicht-Innovatoren	Mit Kooperation nur bei sonstigen Aktivitäten	
		absolut	in %
Insgesamt	**7 335**	**177**	**2,4**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	20	0,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	-	-
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	3	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	-
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-
Maschinenbau (28)	87	-	-
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	1	33,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	16	3,8
Energieversorgung (35)	37	8	21,6
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233		-
Dienstleistungen (46–73)	4 583	149	3,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	39	2,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	33	1,9
Information und Kommunikation (58–63)	335	11	3,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	5	1,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	61	8,2
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	6 448	145	2,2
50–249 Beschäftigte	795	20	2,5
250 und mehr Beschäftigte	92	12	13,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 59 A

Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Kooperationspartner; Teil 1

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner									
		andere Unternehmen innerhalb der Unternehmensgruppe		Universitäten, Fachhochschulen oder andere höhere Bildungseinrichtungen		sonstige staatliche oder öffentliche Forschungseinrichtungen		Auftraggeber oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor[2]		private gemeinnützige Einrichtungen/ Non-Profit Organisationen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**1 858**	**54,6**	**1 961**	**57,6**	**1 171**	**34,4**	**679**	**20,0**	**315**	**9,3**
Wirtschaftszweige											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	-	-	8	100,0	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	1 464	826	56,4	922	63,0	478	32,7	154	10,5	57	3,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	134	64	47,8	69	51,5	13	9,7	5	3,7	-	-
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	43	18	41,9	9	20,9	-	-	-	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	114	63	55,3	74	64,9	48	42,1	6	5,3	2	1,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	76	71	93,4	53	69,7	45	59,2	2	2,6	5,0	6,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	149	74	49,7	85	57,0	54	36,2	37	24,8	5	3,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	259	115	44,4	147	56,8	73	28,2	33	12,7	5	1,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	191	115	60,2	142	74,3	95	49,7	38	19,9	13	6,8
Maschinenbau (28)	242	123	50,8	191	78,9	80	33,1	9	3,7	10	4,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	124	94	75,8	76	61,3	43	34,7	11	8,9	2	1,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	133	87	65,4	77	57,9	28	21,1	12	9,0	16	12,0
Energieversorgung (35)	65	41	63,1	52	80,0	15	23,1	17	26,2	4	6,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	40	24	60,0	25	62,5	7	17,5	16	40,0	7	17,5
Dienstleistungen (46–73)	1 825	967	53,0	953	52,2	670	36,7	492	27,0	247	13,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	589	342	58,1	304	51,6	153	26,0	76	12,9	60	10,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	137	62	45,3	40	29,2	46	33,6	20	14,6	12	8,8
Information und Kommunikation (58–63)	540	281	52,0	253	46,9	200	37,0	197	36,5	60	11,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	144	81	56,3	45	31,3	33	22,9	29	20,1	35	24,3

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner									
		andere Unternehmen innerhalb der Unternehmensgruppe		Universitäten, Fachhochschulen oder andere höhere Bildungseinrichtungen		sonstige staatliche oder öffentliche Forschungseinrichtungen		Auftraggeber oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor[2]		private gemeinnützige Einrichtungen/ Non-Profit Organisationen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	416	201	48,3	311	74,8	239	57,5	170	40,9	80	19,2
Beschäftigtengrößenklassen											
10–49 Beschäftigte	1 864	693	37,2	922	49,5	557	29,9	405	21,7	161	8,6
50–249 Beschäftigte	1 009	708	70,2	602	59,7	332	32,9	168	16,7	90	8,9
250 und mehr Beschäftigte	530	458	86,4	437	82,5	282	53,2	105	19,8	63	11,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten. – 2) Z. B. Bund, Gemeinden, Länder, Schulen, öffentliche Krankenhäuser und öffentliche Unternehmen.

Tabelle 59 B

Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Kooperationspartner; Teil 2

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner									
		Beratungsfirmen, gewerbliche Laboratorien oder private Forschungseinrichtungen		Zulieferunternehmen von Ausrüstungen, Rohstoffen, Vorprodukten oder Software		Auftraggeber oder Kunden aus dem privaten Sektor		Mitbewerber		sonstige Unternehmen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**2 187**	**64,3**	**2 202**	**64,7**	**1 454**	**42,7**	**710**	**20,9**	**693**	**20,4**
Wirtschaftszweige											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	8	100,0	8	100,0	8	100,0	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	1 464	933	63,7	1 003	68,5	566	38,7	245	16,7	219	15,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	134	42	31,3	77	57,5	34	25,4	-	-	10	7,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	43	40	93,0	42	97,7	19	44,2	-	-	2	4,7
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	114	81	71,1	62	54,4	39	34,2	22	19,3	6	5,3

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner									
		Beratungsfirmen, gewerbliche Laboratorien oder private Forschungseinrichtungen		Zulieferunternehmen von Ausrüstungen, Rohstoffen, Vorprodukten oder Software		Auftraggeber oder Kunden aus dem privaten Sektor		Mitbewerber		sonstige Unternehmen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	76	50	65,8	49	64,5	29	38,2	5	6,6	6	7,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	149	90	60,4	123	82,6	69	46,3	30	20,1	30	20,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	259	126	48,6	171	66,0	117	45,2	50	19,3	30	11,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	191	156	81,7	155	81,2	105	55,0	39	20,4	36	18,8
Maschinenbau (28)	242	179	74,0	167	69,0	83	34,3	13	5,4	56	23,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	124	88	71,0	105	84,7	45	36,3	61	49,2	24	19,4
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	133	82	61,7	52	39,1	26	19,5	26	19,5	19	14,3
Energieversorgung (35)	65	26	40,0	41	63,1	14	21,5	24	36,9	13	20,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	40	40	100,0	16	40,0	7	17,5	7	17,5	15	37,5
Dienstleistungen (46–73)	1 825	1 180	64,7	1 134	62,1	859	47,1	434	23,8	445	24,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	589	386	65,5	389	66,0	244	41,4	102	17,3	152	25,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	137	72	52,6	91	66,4	35	25,5	33	24,1	40	29,2
Information und Kommunikation (58–63)	540	301	55,7	291	53,9	280	51,9	146	27,0	144	26,7
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	144	100	69,4	83	57,6	54	37,5	28	19,4	21	14,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	416	320	76,9	280	67,3	245	58,9	125	30,0	88	21,2
Beschäftigtengrößenklassen											
10–49 Beschäftigte	1 864	1 053	56,5	1 134	60,8	818	43,9	402	21,6	466	25,0
50–249 Beschäftigte	1 009	703	69,7	670	66,4	371	36,8	169	16,7	146	14,5
250 und mehr Beschäftigte	530	431	81,3	398	75,1	264	49,8	139	26,2	81	15,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.

Tabelle 60

Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach Art des Kooperationspartners

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner							
		andere Unternehmen		andere Unternehmen, zur eigenen Unternehmensgruppe gehörig		andere Unternehmen, außerhalb der Unternehmensgruppe[2]		staatliche Einrichtungen inkl. öffentliche Unternehmen[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**3 201**	**94,1**	**1 858**	**54,6**	**2 999**	**88,2**	**2 223**	**65,3**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	8	100,0	-	-	8	100,0	8	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	1 464	1 371	93,6	826	56,4	1 282	87,6	989	67,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	134	108	80,6	64	47,8	99	73,9	74	55,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	43	43	100,0	18	41,9	43	100,0	9	20,9
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	114	110	96,5	63	55,3	97	85,1	91	79,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	76	76	100,0	71	93,4	59	77,6	55	72,4
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	149	134	89,9	74	49,7	134	89,9	85	57,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	259	245	94,6	115	44,4	231	89,2	161	62,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	191	180	94,2	115	60,2	178	93,2	151	79,1
Maschinenbau (28)	242	240	99,2	123	50,8	214	88,4	195	80,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	124	124	100,0	94	75,8	119	96,0	78	62,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	133	111	83,5	87	65,4	106	79,7	90	67,7
Energieversorgung (35)	65	63	96,9	41	63,1	49	75,4	60	92,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	40	40	100,0	24	60,0	40	100,0	29	72,5
Dienstleistungen (46–73)	1 825	1 719	94,2	967	53,0	1 620	88,8	1 138	62,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	589	550	93,4	342	58,1	525	89,1	324	55,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	137	137	100,0	62	45,3	135	98,5	66	48,2
Information und Kommunikation (58–63)	540	505	93,5	281	52,0	440	81,5	344	63,7
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	144	144	100,0	81	56,3	138	95,8	50	34,7

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner							
		andere Unternehmen		andere Unternehmen, zur eigenen Unternehmensgruppe gehörig		andere Unternehmen, außerhalb der Unternehmensgruppe[2]		staatliche Einrichtungen inkl. öffentliche Unternehmen[3]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	416	383	92,1	201	48,3	383	92,1	354	85,1
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	1 864	1 689	90,6	693	37,2	1 626	87,2	1 096	58,8
50–249 Beschäftigte	1 009	986	97,7	708	70,2	875	86,7	678	67,2
250 und mehr Beschäftigte	530	526	99,2	458	86,4	498	94,0	449	84,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.– 2) Z. B. Zulieferunternehmen, Mitbewerber, Kunden aus dem privaten Sektor, Beratungsfirmen, gewerbliche Laboratorien, private Forschungseinrichtungen. – 3) Universitäten, Fachhochschulen, andere höhere Bildungseinrichtungen, sonstige staatliche oder öffentliche Forschungseinrichtungen, andere Auftraggeber oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor.

Tabelle 61

Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach der regionalen Herkunft der Kooperationspartner

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner aus					
		Österreich		EU-/EFTA-Staaten[2]		anderen Regionen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**3 114**	**91,5**	**2 213**	**65,0**	**978**	**28,7**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	8	100,0	8	100,0	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	1 464	1 366	93,3	1 031	70,4	364	24,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	134	118	88,1	51	38,1	6	4,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	43	43	100,0	25	58,1	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	114	108	94,7	65	57,0	24	21,1
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	76	76	100,0	57	75,0	26	34,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	149	127	85,2	119	79,9	37	24,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	259	249	96,1	140	54,1	52	20,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	191	180	94,2	174	91,1	81	42,4
Maschinenbau (28)	242	230	95,0	190	78,5	51	21,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	124	113	91,1	122	98,4	59	47,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	133	122	91,7	90	67,7	29	21,8
Energieversorgung (35)	65	63	96,9	19	29,2	6	9,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	40	40	100,0	29	72,5	-	-
Dienstleistungen (46–73)	1 825	1 637	89,7	1 127	61,8	609	33,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	589	503	85,4	394	66,9	183	31,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	137	110	80,3	58	42,3	22	16,1
Information und Kommunikation (58–63)	540	465	86,1	338	62,6	218	40,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	144	144	100,0	43	29,9	12	8,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	416	416	100,0	293	70,4	173	41,6
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	1 864	1 651	88,6	1 088	58,4	476	25,5
50–249 Beschäftigte	1 009	947	93,9	687	68,1	265	26,3
250 und mehr Beschäftigte	530	515	97,2	438	82,6	238	44,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.– 2) EU-Staaten: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Zypern. EFTA-Staaten: Island, Liechtenstein, Norwegen, Schweiz.

Tabelle 62

Unternehmen mit Kooperationspartnern aus Österreich und aus dem Ausland 2018–2020

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner aus			
		Österreich		dem Ausland	
		absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**3 114**	**91,5**	**2 318**	**68,1**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	8	8	100,0	8	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	1 464	1 366	93,3	1 044	71,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	134	118	88,1	51	38,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	43	43	100,0	25	58,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	114	108	94,7	65	57,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	76	76	100,0	57	75,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	149	127	85,2	119	79,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	259	249	96,1	142	54,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	191	180	94,2	178	93,2
Maschinenbau (28)	242	230	95,0	192	79,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	124	113	91,1	122	98,4
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	133	122	91,7	95	71,4
Energieversorgung (35)	65	63	96,9	21	32,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	40	40	100,0	29	72,5
Dienstleistungen (46–73)	1 825	1 637	89,7	1 217	66,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	589	503	85,4	402	68,3
Verkehr und Lagerei (49–53)	137	110	80,3	58	42,3
Information und Kommunikation (58–63)	540	465	86,1	390	72,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	144	144	100,0	54	37,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	416	416	100,0	313	75,2
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	1 864	1 651	88,6	1 155	62,0
50–249 Beschäftigte	1 009	947	93,9	713	70,7
250 und mehr Beschäftigte	530	515	97,2	450	84,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.

Tabelle 63

Unternehmen mit Innovationskooperation 2018–2020 nach der regionalen Herkunft und Art der Kooperationspartner

Merkmal	Unternehmen mit Innovationskooperation[1]	Kooperationspartner aus					
		Österreich		EU-/EFTA-Staaten[2]		anderen Regionen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**3 402**	**3 114**	**91,5**	**2 213**	**65,0**	**978**	**28,7**
Art des Kooperationspartners							
Unternehmen innerhalb der Unternehmensgruppe	1 858	1 413	76,0	1 053	56,7	339	18,2
Unternehmen außerhalb der Unternehmensgruppe	2 999	2 670	89,0	1 898	63,3	855	28,5
Beratungsfirmen, gewerbliche Laboratorien oder private Forschungseinrichtungen	2 187	1 888	86,3	1 006	46,0	219	10,0
Zulieferunternehmen von Ausrüstungen, Rohstoffen, Vorprodukten oder Software	2 202	1 660	75,4	1 357	61,6	542	24,6
Auftraggeber oder Kunden aus dem privaten Sektor	1 454	1 157	79,6	875	60,2	380	26,1
Mitbewerber	710	466	65,6	400	56,3	202	28,5
Andere Unternehmen außerhalb der Unternehmensgruppe	693	583	84,1	340	49,1	107	15,4
Universitäten, Fachhochschulen oder andere höhere Bildungseinrichtungen	1 961	1 854	94,5	683	34,8	141	7,2
Sonstige staatliche oder öffentliche Forschungseinrichtungen	1 171	1 071	91,5	358	30,6	73	6,2
Auftraggeber oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor[3]	678	622	91,7	182	26,8	90	13,3
Private gemeinnützige Einrichtungen/Non-Profit Organisationen	315	243	77,1	114	36,2	34	10,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Kooperation bei Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) oder anderen Innovationsaktivitäten.– 2) EU-Staaten: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, Zypern. EFTA-Staaten: Island, Liechtenstein, Norwegen, Schweiz. – 3) Z. B. Bund, Gemeinden, Länder, Schulen, öffentliche Krankenhäuser und öffentliche Unternehmen.

Hindernisgründe für Innovationen

Tabelle 64

Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Insgesamt	**7,2**	**3,6**	**7,4**	**10,2**	**18,6**	**3,9**	**2,8**	**7,0**	**8,5**	**16,0**
Wirtschaftszweige										
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	6,6	-	-	-	-	-	-	6,6
Herstellung von Waren (10–33)	7,0	3,2	6,8	11,7	22,6	4,9	3,0	7,1	9,3	16,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	8,6	4,1	5,3	16,8	19,5	7,8	3,4	4,3	11,6	12,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	6,0	6,0	15,6	1,5	-	1,5	2,5	5,5	18,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	4,8	2,5	4,8	7,3	23,6	5,9	4,8	8,2	9,7	10,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	1,0	-	15,6	17,6	13,1	-	1,5	4,0	19,1	16,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	7,1	2,7	4,4	9,4	35,6	3,4	5,2	11,0	11,6	28,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	8,4	3,2	6,4	8,6	20,8	3,7	3,2	6,2	9,9	16,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	2,0	1,0	8,1	14,4	26,4	4,3	1,0	9,6	3,3	10,1
Maschinenbau (28)	14,3	5,8	11,5	15,3	24,8	6,4	3,3	6,0	9,3	15,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	5,0	-	16,9	8,1	16,9	1,3	1,3	19,4	16,9	23,1
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,2	2,6	6,1	9,0	24,0	4,3	1,0	7,9	4,3	18,1
Energieversorgung (35)	-	-	4,0	13,3	8,0	6,0	1,3	14,7	-	26,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	8,4	2,3	8,7	12,8	13,9	2,3	3,2	8,1	4,9	14,2

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Dienstleistungen (46–73)	7,4	4,0	7,8	9,3	16,6	3,3	2,8	6,9	8,3	16,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	5,8	2,1	6,6	7,5	12,0	3,0	3,0	7,1	10,9	17,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,4	4,8	9,0	12,2	19,5	5,1	3,8	5,9	12,3	13,7
Information und Kommunikation (58–63)	14,6	9,5	11,5	14,4	26,0	3,2	3,3	10,3	4,9	17,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	1,2	-	0,5	6,3	8,9	1,2	0,2	1,5	3,8	14,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	6,7	3,3	8,2	5,5	16,3	2,3	1,6	7,0	2,2	16,0
Beschäftigtengrößenklassen										
10–49 Beschäftigte	7,5	4,3	7,8	10,3	18,7	4,0	3,1	6,6	8,9	15,4
50–249 Beschäftigte	5,9	1,4	6,2	9,8	17,4	3,8	1,8	7,3	7,1	18,4
250 und mehr Beschäftigte	5,9	1,1	5,3	11,2	21,1	2,6	2,6	12,3	6,5	17,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 65

Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Insgesamt	**9,0**	**4,4**	**9,3**	**11,4**	**21,6**	**3,6**	**3,1**	**8,1**	**8,6**	**17,8**
Wirtschaftszweige										
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	15,1	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	8,5	3,9	8,4	12,7	24,3	4,0	3,3	8,9	9,9	18,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	9,7	4,1	3,2	17,9	20,4	5,1	2,7	5,9	12,4	14,5
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	9,1	9,1	21,2	2,3	-	2,3	1,5	6,1	24,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	9,2	3,6	4,6	9,2	23,9	3,6	4,6	12,8	8,4	13,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	1,0	-	15,8	17,9	13,3	-	1,5	4,1	19,4	16,8
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	8,0	4,0	4,0	8,0	37,7	5,2	5,2	13,0	8,7	30,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	11,8	5,4	10,8	12,1	23,1	3,7	5,4	8,8	14,3	19,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	2,4	1,2	9,7	14,8	30,9	2,7	1,2	11,5	3,0	12,1
Maschinenbau (28)	16,2	6,7	13,3	16,2	24,2	5,8	3,8	6,9	9,3	15,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	5,1	-	17,2	7,6	15,9	1,3	1,3	19,7	17,2	23,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,0	1,9	7,5	7,5	27,8	4,7	1,6	8,2	4,7	17,8
Energieversorgung (35)	-	-	5,3	14,2	8,8	5,3	-	15,9	-	34,5
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	9,8	-	8,0	23,2	11,6	-	9,8	6,3	-	20,5

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Dienstleistungen (46–73)	9,5	4,9	10,0	10,4	20,4	3,3	3,0	7,6	8,0	17,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7,4	2,4	8,2	7,6	14,7	2,8	4,0	8,0	11,2	18,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,4	5,0	13,5	14,7	23,5	7,7	2,4	6,0	12,0	16,4
Information und Kommunikation (58–63)	16,4	10,5	12,3	14,6	28,9	3,3	3,5	9,3	5,2	15,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	2,1	-	0,8	10,7	12,1	1,8	0,4	2,5	5,1	14,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	10,3	4,9	11,5	7,1	22,4	0,8	2,0	8,0	2,8	19,3
Beschäftigtengrößenklassen										
10–49 Beschäftigte	10,0	5,5	10,4	11,6	22,5	3,4	3,6	7,7	9,1	17,1
50–249 Beschäftigte	6,6	1,9	7,0	10,8	18,7	4,3	1,9	7,8	7,3	19,7
250 und mehr Beschäftigte	6,2	1,2	5,8	12,2	22,8	2,5	2,8	13,5	6,6	18,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 66

Innovationshemmnisse von großer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Insgesamt	**4,4**	**2,5**	**4,6**	**8,4**	**14,0**	**4,3**	**2,4**	**5,3**	**8,3**	**13,4**
Wirtschaftszweige										
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,8
Herstellung von Waren (10–33)	4,4	2,0	4,0	9,9	19,6	6,4	2,4	3,9	8,3	12,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	7,5	4,0	7,2	15,6	18,6	10,8	4,1	2,7	10,6	9,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	-	-	6,0	-	-	-	6,0	6,0	6,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	-	1,3	5,0	5,2	23,3	8,4	5,0	3,1	11,0	7,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	5,1	-	5,1	12,1	31,3	-	5,1	7,0	17,3	24,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	3,7	-	0,2	3,7	17,6	3,7	-	2,7	3,7	12,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	-	-	-	11,9	4,5	11,9	-	-	4,5	-
Maschinenbau (28)	2,3	-	-	9,2	27,6	9,2	-	-	9,2	11,5
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	-	-	-	33,3	100,0	-	-	-	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,6	3,8	3,8	11,3	17,9	3,8	-	7,5	3,8	18,8
Energieversorgung (35)	-	-	-	10,8	5,4	5,4	5,4	10,8	-	-
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	7,3	3,4	9,0	7,7	15,0	3,4	-	9,0	7,3	11,2

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	Mangelnde Finanzierung durch Kredite/ außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)	Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/ Beihilfen für Innovationen zu bekommen	Innovationskosten zu hoch	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen	Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	Mangel an Zugang zu externem Wissen	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen	Zu hoher Wettbewerb im Markt	Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens
Dienstleistungen (46–73)	4,5	2,8	4,7	7,8	11,3	3,3	2,5	5,8	8,6	14,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3,1	1,6	3,9	7,3	7,8	3,3	1,3	5,6	10,4	15,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,5	4,6	6,3	10,6	17,0	3,6	4,6	5,8	12,4	12,1
Information und Kommunikation (58–63)	6,6	5,1	8,4	13,4	14,0	2,4	2,4	14,0	3,9	25,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	-	-	-	-	4,2	0,3	-	-	1,8	13,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	0,9	0,8	3,0	3,1	6,5	4,6	0,8	5,4	1,2	10,9
Beschäftigtengrößenklassen										
10–49 Beschäftigte	4,6	2,9	4,7	8,7	14,2	4,6	2,5	5,3	8,6	13,3
50–249 Beschäftigte	3,6	-	3,5	6,7	13,3	2,0	1,8	5,7	6,4	14,5
250 und mehr Beschäftigte	3,3	-	1,1	3,3	7,6	3,3	1,1	2,2	5,4	12,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 67 A

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**7,2**	**17,1**	**23,1**	**52,6**	**3,6**	**9,2**	**21,3**	**65,8**	**7,4**	**15,0**	**21,2**	**56,4**	**10,2**	**21,9**	**20,5**	**47,3**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	33,1	66,9	-	-	39,7	60,3	6,6	10,7	14,0	68,6	-	6,6	15,7	77,7
Herstellung von Waren (10–33)	7,0	18,2	28,0	46,8	3,2	10,4	25,7	60,8	6,8	16,2	26,9	50,1	11,7	25,7	20,8	41,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	8,6	15,4	27,1	48,8	4,1	10,6	25,3	60,0	5,3	12,6	26,1	56,1	16,8	17,5	14,6	51,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	19,1	30,2	50,3	6,0	7,0	22,1	64,8	6,0	16,1	15,1	62,8	15,6	21,6	24,1	38,7
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	4,8	14,8	33,1	47,3	2,5	7,9	30,7	58,8	4,8	17,3	30,2	47,7	7,3	26,3	26,0	40,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	1,0	21,6	37,2	40,2	-	-	39,7	60,3	15,6	8,5	44,2	31,7	17,6	21,1	34,7	26,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	7,1	18,2	30,9	43,9	2,7	12,1	20,7	64,6	4,4	21,9	27,4	46,4	9,4	36,4	13,5	40,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	8,4	13,2	25,0	53,5	3,2	7,9	24,6	64,4	6,4	12,9	25,9	54,8	8,6	24,6	20,2	46,6
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	2,0	24,4	32,5	41,1	1,0	9,3	34,3	55,4	8,1	21,4	26,2	44,3	14,4	26,4	29,7	29,5
Maschinenbau (28)	14,3	19,7	27,0	39,2	5,8	14,6	27,7	51,7	11,5	16,2	30,5	42,0	15,3	29,1	26,3	29,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	5,0	41,9	34,4	18,8	-	10,0	38,8	51,3	16,9	26,3	22,5	35,0	8,1	45,6	22,5	23,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,2	22,3	22,6	49,9	2,6	13,8	18,6	65,0	6,1	18,5	24,3	51,3	9,0	27,3	20,2	43,6
Energieversorgung (35)	-	30,7	31,3	37,3	-	3,3	28,0	69,3	4,0	17,3	33,3	44,7	13,3	28,0	36,7	22,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	8,4	16,5	21,4	53,6	2,3	6,1	26,1	65,5	8,7	16,8	20,3	54,2	12,8	23,8	19,1	44,3
Dienstleistungen (46–73)	7,4	16,5	19,9	56,1	4,0	8,8	18,2	69,0	7,8	14,3	17,6	60,3	9,3	19,7	20,2	50,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	5,8	13,1	22,9	58,3	2,1	7,0	18,7	72,2	6,6	11,0	17,4	65,0	7,5	20,4	19,9	52,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,4	14,8	16,8	61,0	4,8	11,0	16,1	68,1	9,0	13,8	16,7	60,4	12,2	15,4	13,2	59,2
Information und Kommunikation (58–63)	14,6	26,2	18,5	40,7	9,5	9,5	19,9	61,1	11,5	21,0	20,6	46,9	14,4	24,1	28,9	32,6

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	1,2	7,1	21,4	70,3	-	3,2	15,7	81,2	0,5	7,1	16,0	76,6	6,3	13,9	20,7	59,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	6,7	21,0	19,4	53,0	3,3	11,0	19,9	65,8	8,2	18,3	17,3	56,2	5,5	22,9	22,9	48,7
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	7,5	17,0	21,0	54,4	4,3	9,8	20,4	65,5	7,8	14,4	19,7	58,0	10,3	19,9	19,2	50,5
50–249 Beschäftigte	5,9	16,0	29,2	49,0	1,4	7,0	23,3	68,2	6,2	14,9	25,6	53,4	9,8	26,5	24,0	39,6
250 und mehr Beschäftigte	5,9	23,4	34,2	36,5	1,1	7,4	28,5	63,0	5,3	25,4	29,3	39,9	11,2	38,0	28,8	22,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 67 B

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**18,6**	**27,5**	**20,0**	**34,0**	**3,9**	**16,5**	**31,1**	**48,5**	**2,8**	**13,5**	**32,7**	**51,0**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	17,4	24,8	57,9	-	6,6	24,8	68,6	-	-	42,1	57,9
Herstellung von Waren (10–33)	22,6	31,2	19,7	26,4	4,9	17,2	34,3	43,7	3,0	15,2	36,1	45,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	19,5	24,8	21,1	34,6	7,8	12,5	31,2	48,5	3,4	9,2	34,2	53,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	1,5	34,2	19,6	44,7	-	9,0	39,7	51,3	1,5	1,0	49,7	48,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	23,6	29,5	22,0	25,0	5,9	19,8	35,5	38,8	4,8	19,2	31,2	44,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	13,1	46,2	23,1	17,6	-	24,6	38,2	37,2	1,5	20,6	38,2	39,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	35,6	25,1	17,9	21,5	3,4	27,0	27,6	41,8	5,2	17,9	38,6	38,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	20,8	34,6	14,6	30,1	3,7	17,0	32,7	46,6	3,2	16,3	31,4	49,2

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	26,4	43,1	16,4	14,1	4,3	18,6	41,6	35,5	1,0	17,1	46,9	35,0
Maschinenbau (28)	24,8	38,8	22,2	14,2	6,4	10,7	42,6	40,4	3,3	12,6	39,9	44,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	16,9	24,4	35,0	23,8	1,3	20,0	51,9	26,9	1,3	23,8	40,0	35,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	24,0	29,7	19,9	26,4	4,3	18,6	31,0	46,0	1,0	18,4	35,9	44,7
Energieversorgung (35)	8,0	35,3	26,0	30,7	6,0	12,7	38,7	43,3	1,3	10,7	44,0	44,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	13,9	27,2	27,0	31,9	2,3	16,5	42,0	39,1	3,2	13,3	40,3	43,2
Dienstleistungen (46–73)	16,6	25,2	19,7	38,4	3,3	16,2	28,9	51,6	2,8	12,6	30,2	54,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	12,0	26,8	20,3	40,8	3,0	16,5	28,2	52,3	3,0	13,4	30,6	53,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	19,5	17,8	16,8	46,0	5,1	15,0	22,7	57,2	3,8	14,8	20,5	60,9
Information und Kommunikation (58–63)	26,0	31,2	20,3	22,5	3,2	19,0	37,7	40,0	3,3	10,8	37,3	48,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	8,9	20,8	24,8	45,4	1,2	17,4	22,7	58,8	0,2	9,3	29,2	61,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	16,3	29,5	20,2	34,1	2,3	14,3	33,6	49,8	1,6	11,1	37,5	49,8
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	18,7	25,6	19,6	36,1	4,0	16,1	28,9	51,0	3,1	12,5	30,5	54,0
50–249 Beschäftigte	17,4	32,7	21,0	28,9	3,8	16,7	36,3	43,3	1,8	16,0	39,0	43,2
250 und mehr Beschäftigte	21,1	39,3	22,4	17,1	2,6	21,7	48,4	27,3	2,6	21,4	45,7	30,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 67 C

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**7,0**	**18,7**	**25,0**	**49,3**	**8,5**	**19,9**	**25,9**	**45,7**	**16,0**	**21,7**	**19,7**	**42,6**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	9,9	22,3	68,6	-	10,7	41,3	47,9	6,6	9,9	33,1	50,4
Herstellung von Waren (10–33)	7,1	23,2	27,5	42,2	9,3	23,8	28,2	38,7	16,0	24,0	22,7	37,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	4,3	20,9	28,0	46,8	11,6	22,0	24,1	42,3	12,0	17,2	23,9	46,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	2,5	29,1	26,1	41,7	5,5	29,1	27,1	38,2	18,1	34,7	26,1	20,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	8,2	21,5	30,5	39,9	9,7	18,9	31,1	40,3	10,4	30,6	25,3	33,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	4,0	38,2	30,2	27,6	19,1	19,6	29,6	31,7	16,6	34,7	14,1	34,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	11,0	30,3	24,6	34,2	11,6	28,1	29,8	30,6	28,5	20,7	18,3	32,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	6,2	18,8	26,0	48,9	9,9	21,8	22,4	45,8	16,6	20,6	20,5	42,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	9,6	32,0	29,5	29,0	3,3	33,8	39,8	23,2	10,1	25,7	37,5	26,7
Maschinenbau (28)	6,0	28,6	31,0	34,4	9,3	27,8	31,4	31,4	15,3	31,9	20,9	31,9
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	19,4	20,0	33,8	27,5	16,9	15,6	19,4	48,1	23,1	31,3	25,0	20,6
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	7,9	18,3	24,2	49,7	4,3	24,0	31,6	40,0	18,1	23,2	20,1	38,6
Energieversorgung (35)	14,7	9,3	40,0	35,3	-	18,7	31,3	49,3	26,0	28,7	16,7	28,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	8,1	13,0	27,5	51,3	4,9	14,8	30,1	50,1	14,2	28,1	11,0	46,7
Dienstleistungen (46–73)	6,9	16,4	23,3	53,5	8,3	17,9	24,2	49,7	16,1	20,1	18,1	45,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7,1	17,0	22,2	53,7	10,9	14,0	25,1	50,0	17,7	23,2	17,4	41,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	5,9	14,4	16,9	62,9	12,3	19,2	16,1	52,4	13,7	15,5	15,9	55,0
Information und Kommunikation (58–63)	10,3	20,7	29,4	39,6	4,9	19,8	31,6	43,7	17,3	25,2	19,8	37,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	1,5	8,3	30,8	59,4	3,8	11,6	26,8	57,7	14,0	19,5	12,1	54,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	7,0	17,6	26,0	49,4	2,2	24,2	26,2	47,4	16,0	16,4	23,5	44,0

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	6,6	16,5	24,1	52,8	8,9	19,1	24,2	47,8	15,4	19,9	18,9	45,8
50–249 Beschäftigte	7,3	24,8	27,4	40,6	7,1	19,9	31,7	41,3	18,4	26,8	20,6	34,2
250 und mehr Beschäftigte	12,3	31,6	32,2	23,8	6,5	33,4	32,9	27,2	17,6	31,5	29,2	21,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 68 A

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**9,0**	**21,2**	**26,3**	**43,6**	**4,4**	**10,8**	**23,3**	**61,6**	**9,3**	**18,5**	**23,5**	**48,7**	**11,4**	**28,2**	**24,3**	**36,1**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	15,1	84,9	-	-	56,6	43,4	15,1	-	22,6	62,3	-	15,1	-	84,9
Herstellung von Waren (10–33)	8,5	21,0	31,9	38,6	3,9	11,5	27,0	57,7	8,4	18,8	30,1	42,7	12,7	32,9	23,6	30,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	9,7	13,5	37,0	39,8	4,1	11,1	24,1	60,6	3,2	15,9	27,0	53,9	17,9	21,9	13,8	46,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	28,8	29,5	41,7	9,1	10,6	23,5	56,8	9,1	17,4	19,7	53,8	21,2	25,8	29,5	24,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	9,2	12,8	39,3	38,8	3,6	7,5	32,0	56,9	4,6	14,7	38,6	41,9	9,2	36,9	27,7	26,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	1,0	21,9	36,2	40,8	-	-	40,3	59,7	15,8	8,7	43,4	32,1	17,9	21,4	35,2	25,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	8,0	23,8	30,7	37,5	4,0	14,6	14,6	66,7	4,0	26,9	26,9	42,2	8,0	42,5	16,7	32,8
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	11,8	16,7	31,7	39,8	5,4	10,2	29,1	55,3	10,8	18,1	33,9	37,3	12,1	37,6	24,1	26,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	2,4	26,1	34,5	37,0	1,2	8,8	37,9	51,8	9,7	23,6	28,2	38,5	14,8	30,0	31,2	23,9
Maschinenbau (28)	16,2	21,3	27,0	35,5	6,7	14,0	29,0	50,1	13,3	17,3	30,8	38,6	16,2	32,1	27,7	24,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	5,1	42,7	35,0	17,2	-	10,2	38,9	51,0	17,2	25,5	22,9	34,4	7,6	45,2	22,9	24,2
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,0	26,8	24,4	43,8	1,9	16,5	19,7	61,9	7,5	20,6	26,5	45,4	7,5	35,0	24,0	33,5
Energieversorgung (35)	-	32,7	27,4	39,8	-	4,4	22,1	73,5	5,3	17,7	30,1	46,9	14,2	25,7	39,8	21,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	9,8	24,1	23,2	42,0	-	15,2	34,8	50,0	8,0	36,6	9,8	45,5	23,2	26,8	19,6	30,4

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Dienstleistungen (46–73)	9,5	21,2	22,7	46,6	4,9	10,4	20,4	64,3	10,0	18,1	19,2	52,7	10,4	25,3	24,7	39,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7,4	14,8	25,0	52,8	2,4	6,9	19,4	71,3	8,2	13,4	17,3	61,1	7,6	25,5	21,0	45,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,4	22,0	22,7	47,8	5,0	14,1	19,9	60,9	13,5	16,3	22,0	48,1	14,7	21,4	19,0	44,9
Information und Kommunikation (58–63)	16,4	29,5	19,3	34,7	10,5	11,1	21,8	56,6	12,3	24,5	21,1	42,1	14,6	28,0	32,2	25,2
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	2,1	11,5	25,1	61,2	-	5,3	16,6	78,0	0,8	11,9	14,6	72,7	10,7	21,1	19,9	48,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	10,3	27,2	21,0	41,7	4,9	15,4	22,4	57,3	11,5	23,7	20,0	44,6	7,1	26,9	29,8	36,2
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	10,0	21,7	24,3	44,1	5,5	12,1	22,9	59,5	10,4	17,7	22,6	49,3	11,6	26,4	23,6	38,4
50–249 Beschäftigte	6,6	18,2	29,9	45,4	1,9	7,3	22,8	68,1	7,0	18,1	24,6	50,3	10,8	30,1	24,9	34,2
250 und mehr Beschäftigte	6,2	25,8	35,2	32,7	1,2	7,9	29,0	61,9	5,8	27,5	29,4	37,2	12,2	41,1	28,7	18,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 68 B

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**21,6**	**33,2**	**21,1**	**24,0**	**3,6**	**19,2**	**37,0**	**40,2**	**3,1**	**15,5**	**39,5**	**41,8**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	15,1	22,6	62,3	-	15,1	22,6	62,3	-	-	35,8	62,3
Herstellung von Waren (10–33)	24,3	36,8	20,5	18,3	4,0	20,1	39,2	36,7	3,3	17,4	42,5	36,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	20,4	28,0	23,3	28,3	5,1	14,3	37,3	43,3	2,7	8,3	42,2	47,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	2,3	44,7	19,7	34,1	-	13,6	43,2	43,2	2,3	1,5	58,3	38,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	23,9	38,6	18,6	18,8	3,6	24,3	37,8	34,2	4,6	23,6	32,5	39,3

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	13,3	46,9	22,4	17,9	-	25,0	37,2	37,8	1,5	20,9	38,8	39,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	37,7	30,0	14,6	17,5	5,2	32,8	29,0	33,0	5,2	23,3	41,0	30,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	23,1	38,3	20,3	18,3	3,7	24,4	41,7	30,3	5,4	20,0	47,4	27,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	30,9	48,5	12,7	8,2	2,7	20,6	45,5	31,5	1,2	19,7	47,0	32,1
Maschinenbau (28)	24,2	43,9	23,1	8,6	5,8	12,4	44,8	37,0	3,8	14,6	41,7	39,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	15,9	24,8	35,7	24,2	1,3	20,4	51,0	27,4	1,3	23,6	40,1	35,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	27,8	34,7	20,6	16,9	4,7	16,8	35,9	42,8	1,6	18,7	42,1	37,6
Energieversorgung (35)	8,8	28,3	29,2	34,5	5,3	9,7	40,7	44,2	-	4,4	50,4	45,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	11,6	54,5	29,5	4,5	-	32,1	56,3	11,6	9,8	21,4	52,7	15,2
Dienstleistungen (46–73)	20,4	30,7	21,2	27,7	3,3	18,7	35,2	42,9	3,0	14,4	37,2	45,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	14,7	32,2	21,1	32,0	2,8	19,4	34,3	43,5	4,0	15,1	37,7	43,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	23,5	20,7	17,5	38,3	7,7	13,7	28,1	50,4	2,4	19,6	23,8	54,1
Information und Kommunikation (58–63)	28,9	34,9	20,7	15,6	3,3	20,5	40,8	35,4	3,5	11,8	41,7	43,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	12,1	28,5	26,9	32,4	1,8	23,4	23,2	51,7	0,4	10,7	33,7	55,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	22,4	32,2	23,1	22,3	0,8	17,5	41,5	40,2	2,0	13,0	43,9	41,1
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	22,5	30,6	21,4	25,5	3,4	19,4	35,0	42,2	3,6	14,2	37,8	44,4
50–249 Beschäftigte	18,7	38,5	20,4	22,6	4,3	17,4	39,0	39,3	1,9	17,4	42,4	38,4
250 und mehr Beschäftigte	22,8	42,4	21,2	13,6	2,5	23,4	50,5	23,7	2,8	22,5	47,9	26,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 68 C

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**8,1**	**23,1**	**30,2**	**38,5**	**8,6**	**23,4**	**31,0**	**37,1**	**17,8**	**26,0**	**21,4**	**34,9**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	22,6	15,1	62,3	-	-	58,5	41,5	-	22,6	15,1	62,3
Herstellung von Waren (10–33)	8,9	28,5	31,2	31,3	9,9	28,1	32,8	29,1	18,0	28,3	23,7	30,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	5,9	24,2	32,1	37,8	12,4	25,2	30,4	31,9	14,5	20,1	25,2	40,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	1,5	37,1	32,6	28,8	6,1	37,1	34,1	23,5	24,2	45,5	22,0	8,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	12,8	21,4	33,7	32,0	8,4	25,5	41,9	24,1	13,5	36,6	22,9	27,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	4,1	38,8	30,6	27,0	19,4	18,9	30,1	32,1	16,8	34,2	14,3	34,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	13,0	37,7	25,5	23,8	8,7	29,5	36,8	25,0	30,7	23,8	17,0	28,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	8,8	27,0	35,5	28,8	14,3	29,7	24,7	31,3	19,3	25,0	27,8	27,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	11,5	34,2	28,5	25,8	3,0	38,2	37,3	21,2	12,1	27,6	33,9	26,4
Maschinenbau (28)	6,9	33,2	32,8	27,0	9,3	32,2	33,3	25,0	15,8	35,7	22,2	26,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	19,7	20,4	32,5	28,0	17,2	14,6	19,1	49,0	23,6	30,6	24,8	21,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	8,2	24,0	28,1	40,0	4,7	26,2	36,8	32,5	17,8	27,1	21,5	33,7
Energieversorgung (35)	15,9	8,0	44,2	31,9	-	20,4	32,7	46,9	34,5	31,9	15,9	17,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	6,3	11,6	58,0	23,2	-	11,6	58,0	30,4	20,5	25,0	16,1	38,4

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Dienstleistungen (46–73)	7,6	20,0	28,9	43,5	8,0	20,6	29,1	42,3	17,4	24,4	20,1	38,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	8,0	19,3	26,5	46,2	11,2	16,2	29,5	43,2	18,8	28,8	19,2	33,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	6,0	23,3	17,1	53,5	12,0	23,3	18,6	46,1	16,4	17,0	17,2	49,4
Information und Kommunikation (58–63)	9,3	24,1	32,9	33,6	5,2	20,7	35,5	38,7	15,4	28,0	21,4	35,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	2,5	7,0	42,5	48,0	5,1	15,2	30,2	49,5	14,4	24,0	14,6	47,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	8,0	19,1	33,7	39,1	2,8	29,1	29,4	38,7	19,3	17,9	24,9	37,8
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	7,7	20,4	30,4	41,5	9,1	22,3	30,1	38,5	17,1	23,9	21,2	37,8
50–249 Beschäftigte	7,8	28,2	29,0	35,1	7,3	22,7	33,2	36,9	19,7	30,1	19,5	30,7
250 und mehr Beschäftigte	13,5	34,8	32,3	19,2	6,6	36,7	33,4	23,3	18,1	33,5	29,5	18,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 69 A

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 1

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**4,4**	**11,1**	**18,3**	**66,2**	**2,5**	**6,9**	**18,4**	**72,2**	**4,6**	**9,9**	**17,7**	**67,8**	**8,4**	**12,6**	**15,0**	**64,0**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	47,1	54,4	-	-	27,9	73,5	-	19,1	8,8	73,5	-	-	27,9	73,5
Herstellung von Waren (10–33)	4,4	13,3	20,9	61,4	2,0	8,3	23,4	66,3	4,0	11,7	21,3	63,1	9,9	13,1	15,9	61,1
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	7,5	17,6	16,8	58,3	4,0	10,0	26,5	59,4	7,2	9,3	25,1	58,4	15,6	12,7	15,5	56,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	-	32,8	67,2	-	-	19,4	80,6	-	13,4	6,0	80,6	6,0	13,4	13,4	67,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	-	16,8	26,4	56,5	1,3	8,4	29,3	61,0	5,0	19,9	20,9	53,9	5,2	14,9	24,1	55,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	-	-	100,0	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	5,1	7,0	31,3	56,5	-	7,0	32,7	60,3	5,1	12,1	28,5	54,7	12,1	24,3	7,0	56,5
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	3,7	8,2	15,5	72,4	-	4,5	18,2	77,1	0,2	5,5	14,7	79,3	3,7	6,3	14,7	75,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	-	16,4	22,4	61,2	-	11,9	16,4	73,1	-	11,9	16,4	73,1	11,9	9,0	22,4	55,2
Maschinenbau (28)	2,3	9,2	26,4	62,1	-	18,4	19,5	62,1	-	9,2	28,7	62,1	9,2	11,5	17,2	62,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	-	-	-	100,0	-	-	33,3	33,3	-	33,3	-	33,3	33,3	33,3	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	5,6	15,1	19,8	59,5	3,8	9,4	16,9	69,9	3,8	15,1	20,5	60,7	11,3	15,1	14,1	59,5
Energieversorgung (35)	-	24,3	43,2	29,7	-	-	43,2	54,1	-	16,2	43,2	40,5	10,8	37,8	29,7	24,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	7,3	12,4	20,6	59,2	3,4	1,7	21,9	73,0	9,0	7,3	25,3	58,4	7,7	22,3	19,3	50,6

Merkmal	Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen				Mangelnde Finanzierung durch Kredite/außerbörsliches Eigenkapital (z. B. Risikokapital)				Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse/Beihilfen für Innovationen zu bekommen				Innovationskosten zu hoch			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Dienstleistungen (46–73)	4,5	9,9	16,1	69,5	2,8	6,5	15,3	75,4	4,7	9,0	15,4	70,9	7,8	11,8	14,0	66,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3,1	10,4	19,4	67,1	1,6	7,1	17,6	73,6	3,9	7,3	17,6	71,2	7,3	12,3	18,1	62,3
Verkehr und Lagerei (49–53)	7,5	10,4	13,3	68,9	4,6	9,1	13,8	72,4	6,3	12,4	13,5	67,7	10,6	11,8	9,8	67,8
Information und Kommunikation (58–63)	6,6	12,2	15,2	66,0	5,1	2,4	12,2	80,3	8,4	6,0	18,2	67,2	13,4	7,5	15,2	63,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	-	0,3	15,9	83,5	-	-	14,1	85,9	-	-	18,0	82,0	-	3,3	21,9	75,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	0,9	11,0	16,9	71,0	0,8	3,9	15,9	79,3	3,0	9,5	12,9	74,6	3,1	16,5	11,8	68,5
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	4,6	11,5	17,1	66,9	2,9	7,0	17,5	72,6	4,7	10,6	16,2	68,5	8,7	12,2	14,0	65,1
50–249 Beschäftigte	3,6	9,2	26,9	60,3	-	6,0	25,2	68,7	3,5	5,0	28,6	62,9	6,7	15,5	21,5	56,2
250 und mehr Beschäftigte	3,3	3,3	26,1	67,4	-	3,3	23,9	72,8	1,1	7,6	28,3	63,0	3,3	14,1	29,3	54,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 69 B

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 2

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**14,0**	**19,0**	**18,2**	**48,8**	**4,3**	**12,4**	**22,4**	**60,9**	**2,4**	**10,5**	**22,5**	**64,6**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	19,1	27,9	54,4	-	-	27,9	73,5	-	-	47,1	54,4
Herstellung von Waren (10–33)	19,6	21,3	18,3	40,8	6,4	12,1	25,5	56,0	2,4	11,4	24,7	61,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	18,6	21,4	18,9	41,2	10,8	10,5	24,9	53,8	4,1	10,3	25,8	59,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	13,4	19,4	67,2	-	-	32,8	67,2	-	-	32,8	67,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	23,3	19,6	25,7	31,7	8,4	14,9	33,0	44,0	5,0	14,4	30,1	50,8

Merkmal	Mangel an qualifizierten Mitarbeiter:innen im eigenen Unternehmen				Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit				Mangel an Zugang zu externem Wissen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	-	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	31,3	15,4	24,3	29,0	-	15,4	25,2	59,8	5,1	7,0	33,2	54,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	17,6	29,4	6,3	46,6	3,7	6,5	20,2	69,3	-	11,0	9,0	79,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	4,5	16,4	34,3	44,8	11,9	9,0	22,4	55,2	-	4,5	46,3	49,3
Maschinenbau (28)	27,6	8,0	14,9	49,4	9,2	-	28,7	62,1	-	-	28,7	71,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	100,0	-	-	-	-	-	100,0	-	-	33,3	33,3	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	17,9	21,6	18,8	41,6	3,8	21,6	23,5	51,1	-	17,9	26,1	55,8
Energieversorgung (35)	5,4	56,8	18,9	18,9	5,4	21,6	32,4	40,5	5,4	29,7	24,3	40,5
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	15,0	14,2	25,8	44,6	3,4	9,4	35,2	51,9	-	9,4	34,3	56,7
Dienstleistungen (46–73)	11,3	17,7	17,7	53,4	3,3	12,8	20,0	63,9	2,5	10,1	20,4	67,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7,8	18,1	19,1	55,0	3,3	11,9	18,4	66,3	1,3	10,6	19,0	69,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	17,0	16,0	16,4	50,6	3,6	15,7	19,5	61,3	4,6	11,9	18,5	65,0
Information und Kommunikation (58–63)	14,0	15,8	18,8	51,3	2,4	13,1	24,8	59,4	2,4	6,6	19,1	71,9
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	4,2	9,6	21,9	64,4	0,3	8,7	21,9	69,2	-	7,2	22,5	70,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	6,5	25,1	15,5	53,1	4,6	9,3	21,1	65,1	0,8	8,2	27,2	63,7
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	14,2	19,5	17,4	48,9	4,6	12,2	21,6	61,6	2,5	10,3	21,7	65,5
50–249 Beschäftigte	13,3	15,0	23,1	48,4	2,0	14,2	28,1	55,7	1,8	11,7	28,6	58,0
250 und mehr Beschäftigte	7,6	14,1	32,6	44,6	3,3	8,7	31,5	56,5	1,1	12,0	26,1	59,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 69 C

Innovationshemmnisse nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent; Teil 3

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**5,3**	**12,1**	**17,3**	**65,3**	**8,3**	**14,8**	**18,4**	**58,5**	**13,4**	**15,2**	**17,2**	**54,2**
Wirtschaftszweige												
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	27,9	73,5	-	19,1	27,9	54,4	11,8	-	47,1	41,2
Herstellung von Waren (10–33)	3,9	13,8	20,9	61,5	8,3	16,1	20,0	55,7	12,4	16,3	20,9	50,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	2,7	17,4	23,6	56,3	10,6	18,6	17,6	53,2	9,4	14,2	22,6	53,8
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	6,0	13,4	13,4	67,2	6,0	13,4	13,4	67,2	6,0	13,4	34,3	46,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	3,1	21,5	27,0	48,4	11,0	12,0	19,1	57,9	7,3	24,1	28,0	40,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	-	-	-	100,0	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	7,0	15,4	23,4	54,7	17,3	25,2	15,9	41,1	24,3	14,0	21,5	40,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	2,7	7,4	12,7	77,1	3,7	11,0	19,2	66,1	12,9	14,5	10,0	62,4
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	-	20,9	34,3	44,8	4,5	11,9	50,7	32,8	-	16,4	55,2	26,9
Maschinenbau (28)	-	-	19,5	80,5	9,2	-	19,5	71,3	11,5	8,0	13,8	67,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	-	-	100,0	-	-	33,3	33,3	-	-	33,3	33,3	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	7,5	9,4	17,9	65,2	3,8	20,5	23,5	52,0	18,8	16,9	17,9	46,4
Energieversorgung (35)	10,8	16,2	27,0	45,9	-	16,2	27,0	56,8	-	18,9	18,9	62,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	9,0	13,7	12,4	64,8	7,3	16,3	16,7	59,7	11,2	29,6	8,6	50,6
Dienstleistungen (46–73)	5,8	11,3	15,4	67,4	8,6	14,0	17,3	60,1	14,1	14,1	15,3	56,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	5,6	13,2	15,3	65,8	10,4	10,6	18,1	60,9	15,9	14,1	14,6	55,5
Verkehr und Lagerei (49–53)	5,8	9,1	16,7	68,5	12,4	16,8	14,6	56,1	12,1	14,6	15,1	58,3
Information und Kommunikation (58–63)	14,0	6,6	14,6	64,8	3,9	15,8	15,2	64,8	25,4	13,4	13,1	48,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	-	10,5	13,8	76,0	1,8	6,3	22,2	69,8	13,5	12,9	8,4	65,3

Merkmal	Unsichere Marktnachfrage für die Ideen für Innovationen				Zu hoher Wettbewerb im Markt				Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	5,4	15,2	13,7	65,7	1,2	16,3	21,2	61,3	10,9	14,0	21,2	53,9
Beschäftigtengrößenklassen												
10–49 Beschäftigte	5,3	11,9	16,5	66,4	8,6	15,4	17,1	58,9	13,3	15,0	16,3	55,4
50–249 Beschäftigte	5,7	14,2	22,4	57,6	6,4	11,2	27,2	55,2	14,5	16,5	23,9	45,0
250 und mehr Beschäftigte	2,2	5,4	30,4	62,0	5,4	6,5	29,3	58,7	12,0	15,2	26,1	46,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Klimawandel und Öko-Innovationen

Tabelle 70

Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**10,8**	**22,6**	**25,7**	**40,9**	**10,5**	**20,7**	**25,6**	**43,3**	**13,1**	**26,9**	**26,3**	**33,6**	**7,2**	**19,0**	**29,7**	**44,0**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	6,6	17,4	25,6	49,6	6,6	-	35,5	57,9	22,3	34,7	22,3	21,5	-	26,4	33,1	40,5
Herstellung von Waren (10–33)	9,9	24,8	27,7	37,6	12,0	20,8	25,6	41,6	13,9	32,5	26,6	27,0	6,3	20,4	34,4	38,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	7,7	28,4	21,0	42,9	13,7	15,1	25,4	45,8	18,6	34,2	19,7	27,5	12,7	24,9	22,5	39,9
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	24,6	38,7	36,7	1,5	24,6	32,7	41,2	1,0	64,8	12,1	22,6	4,5	17,6	49,2	28,1
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	11,4	23,7	28,0	36,9	10,7	33,4	21,1	34,9	10,2	29,9	32,5	27,5	6,4	26,2	36,1	31,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	20,6	39,7	23,1	16,1	28,1	19,6	37,2	15,1	29,1	32,7	27,6	10,1	10,6	17,6	53,3	18,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	6,1	35,0	30,9	28,2	13,8	18,7	28,1	39,5	24,5	31,0	19,1	25,4	1,1	30,1	30,1	38,7
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	6,2	23,0	27,5	43,3	7,2	15,3	26,5	51,0	10,9	35,9	20,2	33,0	5,5	18,2	31,3	44,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	13,4	25,4	24,2	37,0	10,8	27,7	25,4	36,3	7,6	26,7	42,6	23,2	4,3	11,3	46,1	38,5
Maschinenbau (28)	14,5	17,6	32,9	34,9	22,8	17,5	23,1	36,6	12,9	26,7	34,4	25,9	7,7	13,7	40,9	37,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	31,3	21,3	28,1	19,4	36,9	25,6	12,5	25,0	26,9	27,5	31,3	14,4	16,9	16,9	37,5	28,8
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	10,6	18,6	31,7	39,1	4,8	24,3	26,5	44,4	8,2	30,0	33,8	28,1	0,2	15,9	39,6	44,3
Energieversorgung (35)	55,3	18,7	14,0	12,0	34,0	16,0	35,3	14,7	26,7	34,7	20,7	18,0	10,7	39,3	40,0	10,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	23,2	24,6	20,0	32,5	9,3	24,6	24,6	41,7	17,1	26,4	19,1	37,4	6,7	27,8	22,9	42,9

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Dienstleistungen (46–73)	10,4	21,3	24,9	43,4	9,3	20,8	25,4	44,6	12,3	23,3	26,5	37,9	7,8	17,6	26,9	47,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	7,7	22,5	25,6	44,1	9,7	24,2	27,5	38,6	12,8	26,3	28,7	32,2	9,0	19,8	31,2	40,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	16,8	28,7	17,8	36,7	8,5	19,9	25,7	46,0	25,3	30,0	16,0	28,8	12,9	26,8	25,6	34,7
Information und Kommunikation (58–63)	4,6	11,9	28,9	54,6	4,6	12,0	24,5	58,9	2,0	15,6	28,1	54,3	0,2	7,5	18,7	73,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	5,6	17,2	41,2	36,1	8,0	30,7	30,8	30,3	3,0	18,4	32,0	46,4	11,3	14,6	30,6	43,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	13,9	18,2	22,8	45,0	14,2	19,1	19,5	47,2	5,8	16,9	33,4	43,8	3,3	10,4	26,3	60,1
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	9,6	21,1	24,9	44,3	8,7	19,2	24,4	47,7	13,1	25,8	25,0	36,2	7,0	19,0	27,6	46,5
50–249 Beschäftigte	12,2	25,6	29,0	33,1	14,8	22,8	30,3	32,2	12,5	29,5	29,6	28,4	7,0	18,6	35,0	39,5
250 und mehr Beschäftigte	25,1	34,7	27,4	12,6	23,3	38,0	26,8	11,9	16,1	36,0	36,4	11,6	12,2	22,1	45,5	20,3

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 71

Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit für innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 in Prozent

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**13,3**	**25,3**	**28,1**	**33,3**	**14,1**	**24,2**	**28,1**	**33,7**	**13,9**	**28,8**	**30,3**	**27,0**	**7,8**	**19,9**	**34,1**	**38,3**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	15,1	22,6	62,3	15,1	-	43,4	41,5	34,0	43,4	-	22,6	-	35,8	22,6	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	14,0	27,7	29,3	29,0	16,2	25,1	27,3	31,3	16,0	36,6	27,6	19,8	8,0	21,6	38,1	32,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	11,3	33,2	18,7	36,8	17,9	20,4	22,1	39,7	21,1	38,4	12,1	28,4	19,3	28,3	14,8	37,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	30,3	42,4	28,0	2,3	23,5	39,4	34,8	1,5	70,5	12,9	16,7	-	19,7	60,6	19,7
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	19,8	22,4	27,2	30,6	16,9	44,3	16,9	22,2	12,0	34,2	36,9	17,1	5,8	23,9	43,6	26,7
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	20,9	40,3	22,4	16,3	28,6	19,9	36,2	15,3	29,6	32,1	28,1	10,2	10,7	16,3	54,1	18,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	9,2	41,7	24,3	24,5	17,2	18,2	30,7	34,0	33,3	28,3	17,9	20,3	1,7	30,2	28,3	39,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	8,8	28,1	37,0	26,2	11,5	20,9	33,5	34,1	13,3	48,1	20,9	17,7	8,2	21,3	42,7	27,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	15,5	30,6	22,1	32,1	12,1	28,5	30,6	28,8	6,7	30,9	43,3	18,8	5,2	12,4	47,6	34,8
Maschinenbau (28)	16,8	18,6	33,0	31,5	26,0	18,8	24,6	30,4	13,5	30,2	35,2	20,9	8,9	14,4	43,5	33,2
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	31,8	20,4	28,0	19,7	37,6	25,5	12,1	25,5	27,4	27,4	31,2	14,6	17,2	16,6	37,6	29,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	14,9	19,9	37,4	28,1	6,6	32,5	30,1	30,9	7,5	34,7	39,4	18,5	0,3	21,2	43,1	35,4
Energieversorgung (35)	61,1	18,6	18,6	2,7	38,1	17,7	38,1	6,2	20,4	41,6	27,4	10,6	12,4	41,6	46,0	-

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	48,2	26,8	15,2	9,8	20,5	50,0	25,0	4,5	29,5	35,7	21,4	13,4	8,9	55,4	24,1	11,6
Dienstleistungen (46–73)	11,5	23,8	27,7	36,9	12,1	23,5	28,3	36,1	12,0	23,1	32,5	32,4	7,6	17,6	31,5	43,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	9,8	25,1	27,7	37,4	14,1	25,9	29,7	30,4	15,6	26,1	32,0	26,3	10,0	20,8	35,6	33,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	19,2	37,6	22,3	20,7	9,5	26,2	39,1	25,1	28,9	33,8	23,6	13,7	15,4	31,5	35,1	17,9
Information und Kommunikation (58–63)	4,9	13,0	28,4	53,8	5,7	11,5	26,0	56,8	2,4	14,9	31,6	51,1	0,2	7,0	20,6	72,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	7,4	18,9	45,8	27,9	10,3	35,1	31,6	23,0	3,9	20,1	37,0	39,0	14,2	15,6	32,9	37,4
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	17,5	24,2	24,4	33,9	18,7	25,8	17,8	37,9	4,9	18,8	40,8	35,5	2,3	12,5	32,3	52,9
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	12,1	23,6	27,2	37,1	12,2	22,3	27,7	37,8	14,0	27,3	28,9	29,7	7,7	19,7	32,0	40,6
50–249 Beschäftigte	13,1	27,4	31,1	28,4	16,8	25,5	29,7	28,0	12,6	31,0	32,6	23,8	6,8	19,6	36,8	36,8
250 und mehr Beschäftigte	26,1	35,8	27,4	10,7	24,5	39,6	26,6	9,3	17,1	36,4	37,0	9,5	11,5	22,5	46,5	19,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 72

Bedeutung von mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren nach ihrer Wichtigkeit für nicht innovationsaktive Unternehmen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Insgesamt	**7,1**	**18,5**	**22,2**	**52,1**	**5,0**	**15,4**	**21,9**	**57,7**	**11,9**	**24,1**	**20,4**	**43,6**	**6,3**	**17,8**	**23,2**	**52,7**
Wirtschaftszweige																
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	11,8	19,1	29,4	39,7	-	-	29,4	72,1	11,8	27,9	39,7	20,6	-	19,1	41,2	39,7
Herstellung von Waren (10–33)	2,8	19,5	25,0	52,7	4,6	13,1	22,4	59,9	10,1	25,4	24,8	39,6	3,4	18,4	27,8	50,4
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	4,0	23,5	23,3	49,1	9,3	9,6	28,8	52,4	15,9	29,9	27,6	26,5	5,6	21,4	30,7	42,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	-	13,4	32,8	53,7	-	26,9	19,4	53,7	-	53,7	10,4	34,3	13,4	13,4	26,9	44,8
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	2,4	25,1	28,8	43,7	3,9	21,5	25,7	48,4	7,9	25,1	28,0	38,7	7,1	29,1	27,7	36,1
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	-	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	-	21,5	43,5	35,0	7,0	19,2	23,4	50,5	7,0	36,4	21,0	35,0	-	29,4	33,6	37,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	2,7	16,0	14,1	67,3	0,8	7,6	16,8	74,6	7,4	19,0	19,2	54,4	1,8	13,9	15,1	69,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	4,5	-	34,3	61,2	4,5	22,4	-	73,1	11,9	6,0	38,8	44,8	-	6,0	38,8	55,2
Maschinenbau (28)	-	11,5	32,2	57,5	2,3	9,2	13,8	75,9	9,2	4,6	29,9	57,5	-	9,2	24,1	66,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	-	33,3	33,3	-	-	33,3	33,3	-	-	33,3	33,3	-	-	33,3	33,3	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	3,8	16,9	22,4	56,9	1,9	11,3	20,5	66,1	9,4	22,4	24,7	43,3	-	7,5	34,1	58,4
Energieversorgung (35)	37,8	18,9	-	40,5	21,6	8,1	27,0	40,5	45,9	13,5	-	40,5	5,4	32,4	21,6	40,5

Merkmal	Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen				Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen				Steigende Kosten/Faktorpreise infolge des Klimawandels				Auswirkungen von Wetterextremen			
	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig	groß	mittel	gering	nicht wichtig
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	10,7	23,6	22,3	43,3	3,4	12,4	24,5	59,2	11,2	21,9	18,0	48,9	5,6	14,6	21,9	57,9
Dienstleistungen (46–73)	8,9	17,7	20,8	52,6	5,3	17,0	21,3	56,4	12,7	23,6	18,0	45,8	8,0	17,5	20,5	54,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	4,2	18,4	22,4	54,9	2,7	21,5	23,9	51,8	8,1	26,8	23,4	41,7	7,4	18,1	24,0	50,4
Verkehr und Lagerei (49–53)	15,3	23,4	15,2	46,2	7,8	16,2	17,7	58,4	23,1	27,7	11,4	37,8	11,4	24,0	20,0	44,7
Information und Kommunikation (58–63)	3,3	7,5	31,0	58,2	-	14,0	18,5	67,5	-	18,5	13,7	67,8	-	9,6	10,1	80,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	3,0	15,0	34,4	47,9	4,8	24,3	29,6	41,3	1,8	15,9	24,9	57,5	7,5	12,9	27,2	52,7
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	8,2	8,6	20,4	62,8	7,1	8,6	22,2	62,1	7,3	13,7	21,8	57,1	5,0	7,0	16,7	71,4
Beschäftigtengrößenklassen																
10–49 Beschäftigte	6,7	18,2	22,1	53,0	4,5	15,4	20,5	59,5	12,0	23,9	20,2	43,9	6,0	18,1	22,2	53,7
50–249 Beschäftigte	9,4	19,9	22,8	47,8	8,3	14,5	31,9	45,3	12,2	24,8	20,3	42,8	7,5	15,5	29,3	47,7
250 und mehr Beschäftigte	17,4	27,2	27,2	29,3	13,0	25,0	28,3	33,7	6,5	33,7	31,5	28,3	16,3	18,5	37,0	27,2

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 73

Öko-Innovationen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Öko-Innovationen[2]				Ohne Öko-Innovationen	
		mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz		mit unbedeutendem Beitrag zum Umweltschutz			
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 443**	**4 567**	**43,7**	**3 400**	**32,6**	**2 476**	**23,7**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	19	35,8	12	22,6	22	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	2 283	56,6	1 168	29,0	583	14,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	341	49,4	206	29,9	143	20,7
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	72	56,3	28	21,9	28	21,9
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	217	53,8	131	32,5	55	13,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	86	49,4	75	43,1	13	7,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	211	52,9	106	26,6	81	20,3
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	358	59,5	192	31,9	53	8,8
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	168	54,0	131	42,1	12	3,9
Maschinenbau (28)	518	362	69,9	95	18,3	60	11,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	128	82,6	27	17,4	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	340	52,0	177	27,1	137	20,9
Energieversorgung (35)	96	45	46,9	34	35,4	17	17,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	80	78,4	23	22,5	-	-
Dienstleistungen (46–73)	6 158	2 141	34,8	2 163	35,1	1 855	30,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	902	40,7	806	36,4	508	22,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	461	46,6	306	30,9	222	22,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	294	21,4	497	36,2	580	42,3
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	92	19,0	210	43,3	182	37,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	391	35,6	344	31,3	363	33,1
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 375	2 932	39,8	2 428	32,9	2 014	27,3
50–249 Beschäftigte	2 341	1 124	48,0	803	34,3	414	17,7
250 und mehr Beschäftigte	727	511	70,3	168	23,1	47	6,5

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Tabelle 74

Öko-Innovationen 2018–2020 nach dem Ort der Entstehung der positiven oder weniger negativen Umweltauswirkung

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung					
		Im Unternehmen bei der Produktion[3]		Beim Endverbrauch[4]		Bei der Produktion und beim Endverbrauch	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**10 443**	**7 394**	**70,8**	**6 409**	**61,4**	**5 836**	**55,9**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	31	58,5	31	58,5	31	58,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	3 306	82,0	2 837	70,3	2 693	66,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	491	71,2	416	60,3	360	52,2
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	100	78,1	76	59,4	76	59,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	346	85,9	263	65,3	261	64,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	161	92,5	136	78,2	136	78,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	303	75,9	295	73,9	281	70,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	532	88,4	428	71,1	410	68,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	286	92,0	225	72,3	213	68,5
Maschinenbau (28)	518	429	82,8	405	78,2	377	72,8
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	151	97,4	147	94,8	143	92,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	508	77,7	447	68,3	438	67,0
Energieversorgung (35)	96	76	79,2	61	63,5	58	60,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	102	100,0	97	95,1	97	95,1
Dienstleistungen (46–73)	6 158	3 878	63,0	3 383	54,9	2 957	48,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	1 563	70,6	1 398	63,1	1 254	56,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	737	74,5	637	64,4	607	61,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	668	48,7	577	42,1	454	33,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	273	56,3	179	36,9	150	30,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	637	58,0	591	53,8	493	44,9
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 375	4 891	66,3	4 341	58,9	3 872	52,5
50–249 Beschäftigte	2 341	1 840	78,6	1 482	63,3	1 395	59,6
250 und mehr Beschäftigte	727	663	91,2	586	80,6	570	78,4

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung. – 4) Beim Verbrauch oder bei der Nutzung der Ware oder Dienstleistung.

Tabelle 75

Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz in der Produktion 2018–2020

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung im Unternehmen bei der Produktion[3]			
		absolut	in %	mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz[4]	
				absolut	in %
Insgesamt	**10 443**	**7 394**	**70,8**	**3 917**	**37,5**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	31	58,5	19	35,8
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	3 306	82,0	1 989	49,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	491	71,2	325	47,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	100	78,1	66	51,6
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	346	85,9	217	53,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	161	92,5	81	46,6
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	303	75,9	182	45,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	532	88,4	284	47,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	286	92,0	152	48,9
Maschinenbau (28)	518	429	82,8	285	55,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	151	97,4	108	69,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	508	77,7	289	44,2
Energieversorgung (35)	96	76	79,2	36	37,5
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	102	100,0	68	66,7
Dienstleistungen (46–73)	6 158	3 878	63,0	1 804	29,3
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	1 563	70,6	790	35,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	737	74,5	449	45,4
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	668	48,7	235	17,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	273	56,3	80	16,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	637	58,0	251	22,9
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 375	4 891	66,3	2 492	33,8
50–249 Beschäftigte	2 341	1 840	78,6	969	41,4
250 und mehr Beschäftigte	727	663	91,2	456	62,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung. – 4) Zumindest eine „Öko-Innovation“ mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz.

Tabelle 76

Öko-Innovationen mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz beim Endverbrauch 2018–2020

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung bei Nutzung/Verbrauch[3]			
		absolut	in %	mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz[4]	
				absolut	in %
Insgesamt	**10 443**	**6 409**	**61,4**	**3 170**	**30,4**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	31	58,5	8	15,1
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	2 837	70,3	1 596	39,6
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	416	60,3	173	25,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	76	59,4	35	27,3
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	263	65,3	151	37,5
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	136	78,2	59	33,9
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	295	73,9	175	43,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	428	71,1	245	40,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	225	72,3	108	34,7
Maschinenbau (28)	518	405	78,2	309	59,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	147	94,8	106	68,4
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	447	68,3	233	35,6
Energieversorgung (35)	96	61	63,5	37	38,5
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	97	95,1	71	69,6
Dienstleistungen (46–73)	6 158	3 383	54,9	1 459	23,7
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	1 398	63,1	601	27,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	637	64,4	290	29,3
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	577	42,1	217	15,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	179	36,9	51	10,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	591	53,8	299	27,2
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 375	4 341	58,9	2 051	27,8
50–249 Beschäftigte	2 341	1 482	63,3	749	32,0
250 und mehr Beschäftigte	727	586	80,6	370	50,9

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei Nutzung oder Verbrauch der Ware oder Dienstleistung beim Endverbraucher oder der Endverbraucherin. – 4) Zumindest eine „Öko-Innovation“ mit bedeutendem Beitrag zum Umweltschutz.

Tabelle 77

Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle Innovatoren[1] absolut	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung im Unternehmen bei der Produktion[3]					
		Senkung des Material-/Wassereinsatzes je Produktionseinheit	Senkung des Energieverbrauchs/des CO2-Fußabdrucks	Verringerung der Boden-/Wasser-/Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen/weniger gefährlichen Ersatzstoffen	Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen	Wiederverwertung von Abfall/Wasser/anderen Materialien
Insgesamt	**10 443**	**36,3**	**56,6**	**35,2**	**39,5**	**34,1**	**33,9**
Wirtschaftszweige							
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	35,8	58,5	58,5	15,1	35,8	58,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	51,3	66,2	46,0	50,4	40,7	46,7
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	49,7	59,0	43,9	40,6	44,2	43,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	35,2	46,9	8,6	64,1	30,5	42,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	66,7	73,0	41,9	63,0	42,7	49,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	63,8	73,6	63,2	66,1	45,4	58,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	57,4	63,4	42,1	50,1	31,8	62,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	53,7	71,1	52,7	49,8	48,0	48,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	56,6	80,7	37,9	55,3	45,7	41,5
Maschinenbau (28)	518	56,6	69,5	63,9	36,7	38,8	39,6
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	58,7	78,7	51,0	58,1	44,5	58,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	29,4	56,4	38,1	54,0	33,3	40,4
Energieversorgung (35)	96	36,5	62,5	55,2	28,1	70,8	34,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	30,4	55,9	52,0	45,1	28,4	74,5
Dienstleistungen (46–73)	6 158	26,5	50,2	27,3	32,7	29,2	24,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	30,8	53,3	31,0	42,6	32,5	33,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	36,8	66,7	53,4	42,4	42,0	38,4

Merkmal	Alle Innovatoren[1] absolut	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung im Unternehmen bei der Produktion[3]					
		Senkung des Material-/Wassereinsatzes je Produktionseinheit	Senkung des Energieverbrauchs/des CO2-Fußabdrucks	Verringerung der Boden-/Wasser-/Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen/weniger gefährlichen Ersatzstoffen	Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen	Wiederverwertung von Abfall/Wasser/anderen Materialien
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	14,2	41,5	11,7	15,7	19,1	10,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	21,0	45,6	12,2	27,6	24,1	17,9
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	26,1	42,1	22,2	27,6	26,1	15,9
Beschäftigtengrößenklassen							
10–49 Beschäftigte	7 375	29,0	51,4	30,5	34,8	28,6	30,0
50–249 Beschäftigte	2 341	48,9	64,2	41,5	46,3	42,6	35,7
250 und mehr Beschäftigte	727	69,2	84,9	62,4	66,3	62,0	68,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung.

Tabelle 78

Öko-Innovationen beim Verbrauch oder der Nutzung von Waren oder Dienstleistungen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle Innovatoren[1] absolut	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung beim Verbrauch[3]			
		Senkung des Energieverbrauchs/des CO2-Fußabdrucks	Verringerung der Boden-/Wasser-/Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	Verbessertes Recycling des gebrauchten Produkts	Verlängerte Produktlebensdauer durch langlebigere, dauerhaftere Produkte
Insgesamt	**10 443**	**45,9**	**31,8**	**36,9**	**35,8**
Wirtschaftszweige					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	58,5	15,1	15,1	0,0
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	48,3	39,3	44,9	49,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	35,1	35,2	49,1	30,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	2,3	11,7	51,6	39,8
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	59,6	45,9	51,1	39,2
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	46,6	46,0	61,5	39,7

Merkmal	Alle Innovatoren[1] absolut	Mit Öko-Innovationen[2] mit positiver Umweltauswirkung beim Verbrauch[3]			
		Senkung des Energieverbrauchs/des CO2-Fußabdrucks	Verringerung der Boden-/Wasser-/Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	Verbessertes Recycling des gebrauchten Produkts	Verlängerte Produktlebensdauer durch langlebigere, dauerhaftere Produkte
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	40,1	37,3	53,4	58,6
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	44,2	38,7	43,9	58,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	61,7	34,7	39,2	57,9
Maschinenbau (28)	518	65,4	57,9	33,4	61,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	67,7	54,8	48,4	71,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	49,1	28,6	37,9	48,6
Energieversorgung (35)	96	61,5	43,8	24,0	24,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	84,3	47,1	72,5	27,5
Dienstleistungen (46–73)	6 158	43,4	26,6	31,4	27,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	43,8	25,5	42,8	35,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	53,8	47,9	37,0	29,9
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	38,6	15,8	16,3	16,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	32,6	16,5	17,5	14,6
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	44,0	27,5	28,4	28,4
Beschäftigtengrößenklassen					
10–49 Beschäftigte	7 375	43,1	29,1	35,5	33,6
50–249 Beschäftigte	2 341	46,9	33,7	36,6	37,3
250 und mehr Beschäftigte	727	71,5	53,2	52,4	53,6

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. - 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. - 3) Bei Nutzung oder Verbrauch der Ware oder Dienstleistung durch den Endverbraucher oder die Endverbraucherin.

Tabelle 79 A

Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz; Teil 1

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] bei der Produktion[3] nach der Bedeutung für den Umweltschutz								
		Senkung des Material-/Wassereinsatzes je Produktionseinheit			Senkung des Energieverbrauchs oder des CO2-Fußabdrucks			Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Insgesamt	**10 443**	**11,5**	**24,8**	**63,7**	**23,5**	**33,1**	**43,4**	**11,6**	**23,6**	**64,8**
Wirtschaftszweige										
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	35,8	62,3	35,8	22,6	41,5	35,8	22,6	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	16,2	35,2	48,7	30,8	35,4	33,8	13,0	33,1	54,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	19,0	30,7	50,4	30,3	28,6	41,2	14,1	30,0	56,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	17,2	18,0	64,8	13,3	33,6	53,1	1,6	7,0	91,4
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	23,1	43,7	33,3	30,0	42,9	27,0	12,2	29,8	57,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	26,4	37,4	35,6	32,8	40,8	26,4	13,2	50,0	36,2
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	13,5	43,9	42,6	30,3	33,3	36,3	11,8	30,3	57,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	16,1	37,5	46,3	31,1	40,0	28,9	15,8	36,9	47,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	17,0	39,5	43,4	36,0	44,7	19,3	7,1	31,2	61,7
Maschinenbau (28)	518	15,6	40,9	43,6	36,3	33,2	30,5	19,5	44,6	36,1
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	27,7	31,0	41,3	48,4	30,3	21,9	21,9	29,0	49,0
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	5,2	24,2	70,6	24,2	32,3	43,6	8,1	30,0	61,8
Energieversorgung (35)	96	6,3	29,2	63,5	20,8	41,7	37,5	4,2	51,0	44,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	19,6	10,8	69,6	45,1	10,8	44,1	41,2	10,8	48,0
Dienstleistungen (46–73)	6 158	8,4	18,1	73,5	18,3	31,9	49,8	10,1	17,1	72,8
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	11,8	19,0	69,2	20,6	32,7	46,7	10,2	20,8	69,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	12,2	24,6	63,1	31,2	35,5	33,3	25,9	27,5	46,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	3,4	10,9	85,7	13,7	27,8	58,5	6,9	4,7	88,3

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] bei der Produktion[3] nach der Bedeutung für den Umweltschutz								
		Senkung des Material-/Wassereinsatzes je Produktionseinheit			Senkung des Energieverbrauchs oder des CO2-Fußabdrucks			Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	6,0	15,1	79,0	10,3	35,3	54,4	0,4	11,8	87,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	5,4	20,8	73,9	11,4	30,6	57,9	4,1	18,1	77,8
Beschäftigtengrößenklassen										
10–49 Beschäftigte	7 375	9,3	19,7	71,0	20,2	31,2	48,6	10,9	19,5	69,5
50–249 Beschäftigte	2 341	13,4	35,5	51,1	26,5	37,7	35,8	10,2	31,3	58,5
250 und mehr Beschäftigte	727	27,1	42,1	30,8	47,5	37,4	15,1	23,2	39,2	37,4

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung.

Tabelle 79 B

Öko-Innovationen bei der Produktion von Waren oder Erstellung von Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz; Teil 2

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] bei der Produktion[3] nach der Bedeutung für den Umweltschutz								
		Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen			Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen			Wiederverwertung von Abfall, Wasser oder anderen Materialien		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Insgesamt	**10 443**	**12,5**	**27,1**	**60,4**	**16,1**	**17,9**	**65,9**	**11,7**	**22,2**	**66,1**
Wirtschaftszweige										
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	15,1	-	84,9	15,1	22,6	62,3	15,1	43,4	41,5
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	16,9	33,5	49,6	19,3	21,3	59,3	17,4	29,4	53,3
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	10,7	30,0	59,4	25,4	18,8	55,8	13,9	29,1	57,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	30,5	33,6	35,9	10,9	19,5	69,5	11,7	30,5	57,8

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] bei der Produktion[3] nach der Bedeutung für den Umweltschutz								
		Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen			Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen			Wiederverwertung von Abfall, Wasser oder anderen Materialien		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	27,8	35,5	37,0	16,9	25,8	57,3	19,1	30,3	50,6
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	24,7	41,4	33,9	16,7	28,7	54,6	20,7	37,4	42,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	19,8	30,3	49,9	14,3	17,5	68,2	21,6	41,4	37,1
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	13,1	36,5	50,2	21,6	26,4	52,0	17,3	31,2	51,3
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	16,7	38,6	44,7	23,5	22,2	54,0	7,7	33,8	58,5
Maschinenbau (28)	518	13,9	23,0	63,3	21,0	17,8	61,2	19,3	20,3	60,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	30,3	27,7	42,6	23,2	21,3	55,5	33,5	25,2	41,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	13,5	40,5	46,0	13,5	19,9	66,5	16,8	23,5	59,6
Energieversorgung (35)	96	2,1	26,0	70,8	33,3	37,5	29,2	11,5	21,9	65,6
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	8,8	37,3	54,9	13,7	14,7	71,6	39,2	35,3	25,5
Dienstleistungen (46–73)	6 158	9,8	22,9	67,3	13,8	15,4	70,8	7,4	17,2	75,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	17,5	25,1	57,4	18,6	13,8	67,5	10,4	22,6	67,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	9,9	32,5	57,6	19,3	22,6	58,0	10,5	27,9	61,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	2,8	12,9	84,3	5,8	13,3	80,8	1,5	9,0	89,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	2,5	25,2	72,4	7,6	16,5	75,9	5,2	12,8	82,1
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 098	6,2	21,4	72,4	11,8	14,3	73,9	7,1	8,8	84,1
Beschäftigtengrößenklassen										
10–49 Beschäftigte	7 375	11,0	23,8	65,2	14,0	14,5	71,4	10,2	19,8	70,0
50–249 Beschäftigte	2 341	14,0	32,3	53,7	19,0	23,6	57,4	10,9	24,8	64,3

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] bei der Produktion[3] nach der Bedeutung für den Umweltschutz								
		Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen			Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen			Wiederverwertung von Abfall, Wasser oder anderen Materialien		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
250 und mehr Beschäftigte	727	22,8	43,5	33,7	28,1	34,0	38,0	28,7	39,2	32,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Produkte (Waren), Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse. – 2) Öko-Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die vom Unternehmen eingeführt wurden und im Vergleich mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. – 3) Bei der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung.

Tabelle 80

Öko-Innovationen bei der Nutzung oder beim Verbrauch von Waren und Dienstleistungen 2018–2020 nach dem Beitrag zum Umweltschutz

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] beim Verbrauch[3] von Waren und Dienstleistungen nach der Bedeutung für den Umweltschutz											
		Senkung des Energieverbrauchs oder des „CO2-Fußabdrucks“			Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung			Verbessertes Recycling des gebrauchten Produkts			Verlängerte Produktlebensdauer durch langlebigere, dauerhaftere Produkte		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Insgesamt	**10 443**	**20,2**	**25,7**	**54,1**	**10,7**	**21,1**	**68,2**	**12,8**	**24,1**	**63,1**	**13,9**	**21,9**	**64,2**
Wirtschaftszweige													
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	15,1	43,4	41,5	-	15,1	84,9	15,1	-	84,9	-	-	100,0
Herstellung von Waren (10–33)	4 034	24,6	23,6	51,7	12,6	26,6	60,7	17,2	27,8	55,0	21,6	27,9	50,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	690	16,4	18,6	65,1	6,5	28,7	64,8	18,8	30,3	50,9	10,7	19,3	70,1
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	128	1,6	1,6	97,7	1,6	10,9	88,3	20,3	31,3	48,4	22,7	17,2	60,2
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	403	29,5	30,0	40,4	14,9	31,0	54,1	26,6	24,6	48,9	8,7	30,3	60,8

Merkmal	Alle Innovatoren[1]	Mit Öko-Innovationen[2] beim Verbrauch[3] von Waren und Dienstleistungen nach der Bedeutung für den Umweltschutz											
		Senkung des Energieverbrauchs oder des „CO2-Fußabdrucks“			Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung			Verbessertes Recycling des gebrauchten Produkts			Verlängerte Produktlebensdauer durch langlebigere, dauerhaftere Produkte		
		Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Trifft nicht zu
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	174	21,8	24,7	53,4	9,8	35,6	54,0	16,7	44,8	38,5	19,5	20,1	60,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	399	19,8	20,3	59,9	13,0	24,6	62,7	20,1	33,1	46,6	30,1	28,6	41,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	602	19,6	24,6	55,8	12,3	26,2	61,3	21,6	22,3	56,1	27,7	30,7	41,5
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	311	31,2	30,5	38,3	11,3	23,5	65,3	6,1	33,1	60,5	18,3	39,2	42,1
Maschinenbau (28)	518	43,6	21,8	34,6	30,3	27,6	42,3	14,3	19,1	66,6	31,7	29,3	39,0
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	155	38,7	29,0	32,9	14,8	40,0	45,2	16,1	32,3	51,6	40,6	30,3	29,7
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	654	21,7	27,4	50,8	6,9	21,6	71,4	11,0	27,1	61,9	19,3	29,5	51,2
Energieversorgung (35)	96	29,2	32,3	38,5	11,5	32,3	56,3	-	24,0	76,0	11,5	12,5	76,0
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	102	57,8	25,5	16,7	16,7	30,4	52,9	57,8	14,7	27,5	10,8	16,7	72,5
Dienstleistungen (46–73)	6 158	16,6	26,8	56,6	9,4	17,2	73,4	9,4	22,1	68,6	9,1	18,4	72,5
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 215	17,2	26,5	56,2	8,2	17,3	74,5	12,4	30,4	57,2	12,8	23,2	64,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	989	24,8	29,0	46,2	17,5	30,4	52,1	14,0	23,1	63,0	9,9	20,0	70,1
Information und Kommunikation (58–63)	1 372	13,8	24,8	61,4	7,4	8,4	84,1	2,8	13,6	83,6	2,3	13,7	84,0
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	485	7,0	25,6	67,4	4,3	12,2	83,5	1,9	15,9	82,5	3,5	11,1	85,4

Künstliche Intelligenz

Tabelle 81

Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle Unternehmen	Mit Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI)[1]	
		absolut	in %
Insgesamt	**18 315**	**2 122**	**11,6**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	522	7,8
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	47	3,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	2	1,0
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	50	6,3
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	12	6,0
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	63	9,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	69	5,9
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	59	14,9
Maschinenbau (28)	636	106	16,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	58	36,3
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	55	5,0
Energieversorgung (35)	150	41	27,3
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	25	7,2
Dienstleistungen (46–73)	11 006	1 534	13,9
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	358	9,6
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	134	4,8
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	605	34,8
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	167	20,3
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	270	14,0
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	14 208	1 233	8,7
50–249 Beschäftigte	3 260	523	16,0
250 und mehr Beschäftigte	847	365	43,1

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter Künstlicher Intelligenz (KI) versteht man Technologien, die „intelligentes“ Verhalten nachahmen und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweisen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen (z. B. Machine Learning, Deep Learning, Text-, Sprach- oder Bilderkennung).

Tabelle 82

Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle innovationsaktiven Unternehmen[1]	Mit Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI)[2]	
		absolut	in %
Insgesamt	**10 980**	**1 903**	**17,3**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	53	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	4 279	510	11,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	711	43	6,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	132	2	1,5
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	415	43	10,4
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	196	12	6,1
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	424	63	14,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	684	69	10,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	330	59	17,9
Maschinenbau (28)	549	106	19,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	157	58	36,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	680	55	8,1
Energieversorgung (35)	113	40	35,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	112	3	2,7
Dienstleistungen (46–73)	6 423	1 350	21,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	2 303	328	14,2
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 039	89	8,6
Information und Kommunikation (58–63)	1 406	556	39,5
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	487	141	29,0
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 188	236	19,9
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	7 760	1 068	13,8
50–249 Beschäftigte	2 465	482	19,6
250 und mehr Beschäftigte	755	353	46,8

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unternehmen mit Produktinnovationen, Geschäftsprozessinnovationen oder Innovationstätigkeiten einschließlich Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E). – 2) Unter Künstlicher Intelligenz (KI) versteht man Technologien, die „intelligentes“ Verhalten nachahmen und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweisen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen (z. B. Machine Learning, Deep Learning, Text-, Sprach- oder Bilderkennung).

Tabelle 83

Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien in nicht innovationsaktiven Unternehmen 2018–2020

Merkmal	Alle Nicht-Innovatoren	Mit Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI)[1]	
		absolut	in %
Insgesamt	**7 335**	**219**	**3,0**
Wirtschaftszweige			
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	68	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	2 414	11	0,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	678	4	0,6
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	67	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	382	7	1,8
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	3	-	-
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	214	-	-
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	489	-	-
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	67	-	-
Maschinenbau (28)	87	-	-
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	3	-	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	425	-	-
Energieversorgung (35)	37	1	2,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	233	22	9,4
Dienstleistungen (46–73)	4 583	184	4,0
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	1 428	30	2,1
Verkehr und Lagerei (49–53)	1 742	46	2,6
Information und Kommunikation (58–63)	335	49	14,6
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	334	26	7,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	744	33	4,4
Beschäftigtengrößenklassen			
10–49 Beschäftigte	6 448	165	2,6
50–249 Beschäftigte	795	41	5,2
250 und mehr Beschäftigte	92	12	13,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Unter Künstlicher Intelligenz (KI) versteht man Technologien, die „intelligentes“ Verhalten nachahmen und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweisen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen (z. B. Machine Learning, Deep Learning, Text-, Sprach- oder Bilderkennung).

Tabelle 84

Nutzung von auf Künstliche Intelligenz (KI) basierenden Technologien 2018–2020 nach Art der Technologie

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Natürliche Sprache erkennen, analysieren oder generieren		Objekte/Menschen auf Basis von Mustern in Bildern identifizieren		Daten automatisiert analysieren		Prozesse/Arbeitsschritte automatisieren oder Entscheidungshilfen erstellen		selbsttätiges Fortbewegen/ Reagieren auf Veränderungen in der Umwelt von Maschinen/Fahrzeugen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**2 122**	**560**	**26,4**	**706**	**33,3**	**1 446**	**68,1**	**1 321**	**62,3**	**331**	**15,6**
Wirtschaftszweige											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	522	54	10,3	171	32,8	316	60,5	366	70,1	120	23,0
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	47	3	6,4	6	12,8	13	27,7	37	78,7	8	17,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	50	-	-	18	36,0	25	50,0	31	62,0	10	20,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	12	2	16,7	7	58,3	10	83,3	12	100,0	7	58,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	63		-	13	20,6	27	42,9	59	93,7	19	30,2
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	69	7	10,1	21	30,4	46	66,7	51	73,9	7	10,1
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	59	10	16,9	31	52,5	47	79,7	25	42,4	13	22,0
Maschinenbau (28)	106	12	11,3	35	33,0	77	72,6	59	55,7	28	26,4
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	58	2	3,4	20	34,5	38	65,5	40	69,0	20	34,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	55	18	32,7	20	36,4	34	61,8	50	90,9	8	14,5
Energieversorgung (35)	41	7	17,1	15	36,6	32	78,0	28	68,3	4	9,8
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	25		-	12	48,0	15	60,0	10	40,0	2	8,0
Dienstleistungen (46–73)	1 534	499	32,5	508	33,1	1 082	70,5	917	59,8	206	13,4
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	358	90	25,1	92	25,7	249	69,6	245	68,4	71	19,8
Verkehr und Lagerei (49–53)	134	18	13,4	33	24,6	61	45,5	83	61,9	38	28,4
Information und Kommunikation (58–63)	605	252	41,7	262	43,3	488	80,7	301	49,8	63	10,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	167	42	25,1	20	12,0	82	49,1	128	76,6	-	-

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Natürliche Sprache erkennen, analysieren oder generieren		Objekte/Menschen auf Basis von Mustern in Bildern identifizieren		Daten automatisiert analysieren		Prozesse/Arbeitsschritte automatisieren oder Entscheidungshilfen erstellen		selbsttätiges Fortbewegen/ Reagieren auf Veränderungen in der Umwelt von Maschinen/Fahrzeugen	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	270	97	35,9	101	37,4	201	74,4	161	59,6	34	12,6
Beschäftigtengrößenklassen											
10–49 Beschäftigte	1 233	325	26,4	351	28,5	796	64,6	746	60,5	184	14,9
50–249 Beschäftigte	523	161	30,8	191	36,5	385	73,6	328	62,7	57	10,9
250 und mehr Beschäftigte	365	75	20,5	164	44,9	265	72,6	248	67,9	90	24,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Tabelle 85

Zwecke der Nutzung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien 2018–2020

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Organisation betriebswirtschaftlicher Prozesse/Management/Führung des Unternehmens		Produktionsprozesse		Logistik		Marketing und Verkauf		Sicherheit der IKT[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**2 122**	**855**	**40,3**	**943**	**44,4**	**422**	**19,9**	**711**	**33,5**	**572**	**27,0**
Wirtschaftszweige											
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	522	117	22,4	369	70,7	173	33,1	116	22,2	88	16,9
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	47	13	27,7	17	36,2	11	23,4	21	44,7	3	6,4
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	2	-	-	2	100,0	-	-	-	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	50	12	24,0	42	84,0	15	30,0	16	32,0	4	8,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	12	10	83,3	5	41,7	12	100,0	2	16,7	2	16,7
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	63	6	9,5	59	93,7	4	6,3	-	-	5	7,9
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	69	7	10,1	62	89,9	30	43,5	-	-	5	7,2

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Organisation betriebswirtschaftlicher Prozesse/Management/Führung des Unternehmens		Produktionsprozesse		Logistik		Marketing und Verkauf		Sicherheit der IKT[1]	
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	59	30	50,8	32	54,2	13	22,0	8	13,6	11	18,6
Maschinenbau (28)	106	18	17,0	84	79,2	50	47,2	37	34,9	27	25,5
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	58	-	-	40	69,0	22	37,9	-	-	4	6,9
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	55	21	38,2	26	47,3	16	29,1	32	58,2	26	47,3
Energieversorgung (35)	41	19	46,3	15	36,6	2	4,9	15	36,6	7	17,1
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	25	15	60,0	12	48,0	10	40,0	8	32,0		-
Dienstleistungen (46–73)	1 534	704	45,9	547	35,7	238	15,5	572	37,3	477	31,1
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	358	220	61,5	121	33,8	95	26,5	169	47,2	110	30,7
Verkehr und Lagerei (49–53)	134	52	38,8	24	17,9	54	40,3	55	41,0	17	12,7
Information und Kommunikation (58–63)	605	266	44,0	211	34,9	63	10,4	160	26,4	210	34,7
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	167	74	44,3	48	28,7	-	-	77	46,1	33	19,8
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	270	92	34,1	143	53,0	26	9,6	111	41,1	108	40,0
Beschäftigtengrößenklassen											
10–49 Beschäftigte	1 233	470	38,1	513	41,6	212	17,2	430	34,9	327	26,5
50–249 Beschäftigte	523	242	46,3	225	43,0	99	18,9	185	35,4	139	26,6
250 und mehr Beschäftigte	365	143	39,2	204	55,9	111	30,4	96	26,3	106	29,0

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Informations- und Kommunikationstechnologie.

Tabelle 86

Entwicklung von auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierender Technologien 2018–2020

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Entwicklung der KI-Technologie						Entwicklung durch andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		durch das eigene Unternehmen		zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		durch Anpassung/Veränderung von Technologien, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden			
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Insgesamt	**2 122**	**728**	**34,3**	**921**	**43,4**	**768**	**36,2**	**1 111**	**52,4**
Wirtschaftszweige									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Herstellung von Waren (10–33)	522	138	26,4	218	41,8	209	40,0	304	58,2
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	47	-	-	9	19,1	6	12,8	39	83,0
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	2	-	-	2	100,0	-	-	-	-
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	50	4	8,0	23	46,0	12	24,0	25	50,0
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	12	-	-	7	58,3	7	58,3	7	58,3
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	63	30	47,6	24	38,1	32	50,8	46	73,0
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	69	9	13,0	34	49,3	23	33,3	46	66,7
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	59	29	49,2	34	57,6	33	55,9	33	55,9
Maschinenbau (28)	106	51	48,1	43	40,6	49	46,2	47	44,3
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	58	6	10,3	12	20,7	9	15,5	49	84,5
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	55	10	18,2	31	56,4	37	67,3	13	23,6
Energieversorgung (35)	41	10	24,4	13	31,7	15	36,6	35	85,4
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	25	2	8,0	3	12,0	-	-	22	88,0
Dienstleistungen (46–73)	1 534	578	37,7	686	44,7	544	35,5	750	48,9
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	358	113	31,6	131	36,6	145	40,5	186	52,0
Verkehr und Lagerei (49–53)	134	12	9,0	39	29,1	24	17,9	106	79,1
Information und Kommunikation (58–63)	605	330	54,5	323	53,4	218	36,0	202	33,4
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	167	32	19,2	69	41,3	65	38,9	94	56,3

Merkmal	Alle Nutzer von KI	Entwicklung der KI-Technologie						Entwicklung durch andere Unternehmen oder Einrichtungen[1]	
		durch das eigene Unternehmen		zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]		durch Anpassung/Veränderung von Technologien, die ursprünglich von anderen Unternehmen/Einrichtungen[1] entwickelt wurden			
		absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	270	91	33,7	124	45,9	91	33,7	161	59,6
Beschäftigtengrößenklassen									
10–49 Beschäftigte	1 233	447	36,3	450	36,5	420	34,1	657	53,3
50–249 Beschäftigte	523	164	31,4	242	46,3	180	34,4	246	47,0
250 und mehr Beschäftigte	365	117	32,1	229	62,7	168	46,0	207	56,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020).

Innovationsprofile
European Innovation Scoreboard
Vergleich CIS 2010 bis 2020

Tabelle 87

Unternehmen nach Innovationsprofilen 2018–2020 – in Prozent

Merkmal	Alle Unternehmen	Innovationsprofil[1]						
		1	2	3	4	5	6	7
Insgesamt	**18 315**	**20,1**	**10,2**	**19,9**	**6,7**	**2,9**	**12,2**	**27,9**
Wirtschaftszweige								
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (05–09)	121	-	-	33,9	9,9	-	6,6	49,6
Herstellung von Waren (10–33)	6 693	24,5	11,9	18,5	5,3	3,7	12,6	23,5
Nahrungs- und Futtermittel; Getränke; Tabak (10–12)	1 389	17,4	13,2	17,1	1,9	1,4	15,5	33,3
Textilien; Bekleidung; Leder, Lederwaren und Schuhe (13–15)	199	25,1	20,1	18,6	-	2,5	2,0	31,7
Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel); Papier und Pappe; Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern (16–18)	797	17,2	8,4	20,6	4,3	1,5	15,1	32,9
Kokerei und Mineralölverarbeitung; chemische Erzeugnisse; pharmazeutische Erzeugnisse (19–21)	199	28,6	36,2	9,0	13,6	11,6	-	1,5
Gummi- und Kunststoffwaren; Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden (22–23)	638	21,8	8,2	22,3	10,5	3,9	24,1	9,4
Metallerzeugung und -bearbeitung; Metallerzeugnisse (24–25)	1 173	15,3	11,4	23,6	1,1	7,0	12,4	29,2
Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse;elektrische Ausrüstungen (26–27)	397	44,3	17,4	9,8	6,3	4,8	2,8	14,1
Maschinenbau (28)	636	59,4	11,2	6,0	4,7	4,7	4,1	9,7
Kraftwagen und Kraftwagenteile; sonstiger Fahrzeugbau (29–30)	160	58,1	23,8	16,3	-	1,3	1,9	-
Möbel; sonstige Waren; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen (31–33)	1 105	17,4	6,5	23,3	11,9	2,4	14,8	23,6
Energieversorgung (35)	150	21,3	14,7	20,7	6,7	12,0	4,0	20,7
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (36–39)	345	3,5	3,8	18,6	3,8	2,9	16,5	51,0
Dienstleistungen (46–73)	11 006	18,2	9,5	20,7	7,6	2,4	12,0	29,6
Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und Krafträdern) (46)	3 731	19,4	10,3	20,5	9,2	2,4	11,4	26,9
Verkehr und Lagerei (49–53)	2 781	3,4	2,7	24,5	5,0	1,8	20,0	42,7
Information und Kommunikation (58–63)	1 741	40,6	16,9	15,9	5,4	2,0	8,0	11,1
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (64–66)	821	14,3	17,3	16,1	11,6	0,2	7,2	33,5
Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; Forschung und Entwicklung; Werbung und Marktforschung (71–73)	1 932	18,6	7,6	22,0	8,6	4,7	7,3	31,2
Beschäftigtengrößenklassen								
10–49 Beschäftigte	14 208	15,3	8,8	20,4	7,4	2,7	14,1	31,3
50–249 Beschäftigte	3 260	32,5	14,7	19,9	4,7	3,8	6,7	17,7
250 und mehr Beschäftigte	847	53,4	17,0	12,5	2,8	3,3	2,1	8,7

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) Innovationsprofile:
1 = Produktinnovatoren mit Marktneuheiten und selbst oder in Zusammenarbeit entwickelten Innovationen.
2 = Produktinnovatoren ohne Marktneuheiten und mit selbst oder in Zusammenarbeit entwickelten Innovationen.
3 = Geschäftsprozessinnovatoren ohne Produktinnovation und mit selbst oder in Zusammenarbeit entwickelten Innovationen.
4 = Innovatoren ohne selbst oder in Zusammenarbeit entwickelten Innovationen.
5 = Unternehmen ohne Innovationen, aber mit Innovationsaktivitäten.
6 = Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten und mit Innovationspotenzial.
7 = Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten und ohne Innovationspotenzial.

Tabelle 88

Indikatoren des European Innovation Scoreboard (EIS)

Indikator im EIS 2021	CIS 2020
2.2.2 Non-R&D innovation expenditures as percentage of turnover	0,38
2.2.3 Innovation expenditures per person employed[1]	.
3.1.1 SMEs introducing product innovations as percentage of SMEs	30,4
3.1.2 SMEs introducing business process innovations as percentage of SMEs	50,2
3.2.1 Innovative SMEs collaborating with others as percentage of SMEs	16,4
4.1.2 Employment in innovative SMEs as percentage of total employment	68,4
4.2.3 Sales of new to market and new to firm innovations as percentage of turnover	12,99

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebung (CIS 2020). – 1) 2.2.3: Endgültiger Wert nicht verfügbar, da auch Kaufkraftstandards einberechnet werden.

Tabelle 89

Vergleich ausgewählter Indikatoren der Erhebungen CIS 2010 bis CIS 2020

Merkmal	CIS 2010[1]	CIS 2012	CIS 2014	CIS 2016	CIS 2018	CIS 2020
Indikator[2]						
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten	56,5	54,4	59,5	62,0	62,6	60,0
Unternehmen mit Produktinnovationen	32,0	26,6	30,8	34,4	34,6	32,3
Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Waren	26,1	21,0	24,8	26,8	27,2	27,5
Unternehmen mit Einführung neuer oder verbesserter Dienstleistungen	15,3	13,8	15,2	19,2	23,2	19,8
Unternehmen mit Einführung von Marktneuheiten	21,4	18,7	21,9	22,7	23,0	21,0
Anteil der Produktinnovationen an den gesamten Umsatzerlösen	11,9	9,8	12,0	12,6	14,9	13,0
Anteil der Marktneuheiten an den gesamten Umsatzerlösen	5,1	4,1	4,8	5,4	6,3	5,7
Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen	.	.	.	.	55,2	51,7
Unternehmen mit Einführung neuer/verbesserter Methoden zur Herstellung oder Entwicklung von Waren oder Dienstleistungen	17,8	15,9	18,1	20,7	29,1	25,3
Unternehmen mit Einführung neuer/verbesserter logistischer Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden	11,4	9,3	10,6	13,3	20,2	17,2
Innovationsausgaben insgesamt, Mrd. Euro	.	7,687	8,473	8,935	9,789	11,105
lnnovationsausgaben, in Prozent der Umsatzerlöse	.	1,8	2,0	2,2	2,1	2,3
Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E), in Prozent der Umsatzerlöse	.	1,3	1,5	1,7	1,8	1,9
Ausgaben für andere Innovationstätigkeiten als F&E, in Prozent der Umsatzerlöse	.	0,5	0,5	0,5	0,3	0,4
Unternehmen mit Innovationskooperation	22,4	16,9	22,5	24,0	17,8	18,6
Erhebungsinformation						
Grundgesamtheit	15 968	16 451	16 645	16 914	18 101	18 315
Bruttostichprobe	5 409	5 624	5 615	5 600	5 800	5 800
Nettostichprobe	3 172	2 989	2 957	2 849	2 793	2 614

Q: STATISTIK AUSTRIA, Europäische Innovationserhebungen. – 1) Exklusive der Wirtschaftszweige der ÖNACE-Abteilungen 59, 60, 72 und 73. – 2) In Prozent der Unternehmen, sofern nicht anders angegeben.

eurostat

STATISTIK AUSTRIA
Die Informationsmanager

Bundesanstalt Statistik Österreich
DIREKTION BEVÖLKERUNG
Forschung und Digitalisierung
Guglgasse 13, 1110 Wien
Tel.: +43 1 71128-7054, Fax: +43 1 71128-7680
E-Mail: innovation@statistik.gv.at
URL: http://www.statistik.at

Falls die Firmenbezeichnung oder Anschrift unrichtig ist, wird um Korrektur gebeten.

EUROPÄISCHE INNOVATIONSERHEBUNG (CIS 2020)

Den Webfragebogen finden Sie unter: **https://portal.statistik.at**

Benutzername | Passwort

- Die Erhebung ist auf Grund einer verpflichtenden EU-Verordnung durchzuführen. **Bitte füllen Sie den Fragebogen auch dann aus, wenn in Ihrem Unternehmen keinerlei Innovationsaktivitäten durchgeführt wurden!**
- **Erhebungseinheit ist das Unternehmen.** Das Unternehmen entspricht einer rechtlichen Einheit und übt eine oder mehrere Tätigkeiten an einem oder an mehreren Standorten aus. **Machen Sie bitte nur Angaben für das Unternehmen, das von Statistik Austria per Brief zur Teilnahme an der Erhebung aufgefordert wurde.**
- **Berichtszeitraum** dieser Erhebung sind die Jahre **2018 bis 2020. Wirtschaftsdaten** werden nur für das **Berichtsjahr 2020** erfragt. Entspricht Ihr Wirtschaftsjahr 2020 (Buchführungsperiode) nicht dem Kalenderjahr 2020, dann berichten Sie bitte für das letzte vor dem 31.12.2020 abgeschlossene Wirtschaftsjahr.
- **Alle Angaben werden gemäß § 17 Bundesstatistikgesetz 2000 streng vertraulich** behandelt und **ausschließlich für statistische Zwecke** in einer Weise verwendet, dass Rückschlüsse auf Ihr Unternehmen ausgeschlossen sind.
- Weitere Informationen und Hilfestellungen erhalten Sie telefonisch unter **01/711 28 – 7054** oder per **E-Mail** unter **innovation@statistik.gv.at.**

Dieser Fragebogen wird ausgefüllt von:

Name | Telefon

Funktion im Unternehmen

E-Mail | Website

Datum | Unterschrift

- Ich bin einverstanden, dass Statistik Austria meine Kontaktdaten für die nächste Innovationserhebung speichert. Ja ☐ Nein ☐

1. UNTERNEHMENSGRUPPE

1.1 War Ihr Unternehmen im Jahr 2020 Teil einer Unternehmensgruppe (z.B. als Mutter-, Tochtergesellschaft)?

(Eine Unternehmensgruppe besteht aus zwei oder mehr Unternehmen in gemeinsamer Eigentümerschaft.
Die Konzernzentrale ist ebenfalls Teil der Gruppe.)

Ja ☐ Nein ☐ → *Bitte weiter mit Frage 2.*

a) **Falls „Ja“:** Wo befand sich der Hauptsitz Ihrer Unternehmensgruppe?

In Österreich ☐ Im Ausland ☐ → c) In welchem Land? _____

b) Waren alle Unternehmen der Unternehmensgruppe in Österreich beheimatet?

Ja ☐ Nein ☐

2. SCHUTZMASSNAHMEN, SCHUTZRECHTE

2.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 folgende Schutzmaßnahmen getroffen?

	Ja	Nein
a) Ein Patent angemeldet	☐	☐
b) Ein Gebrauchsmuster angemeldet	☐	☐
c) Ein Muster oder Geschmacksmuster angemeldet	☐	☐
d) Eine Marke angemeldet	☐	☐
e) Ein Urheberrecht geltend gemacht (Copyright)	☐	☐
f) Maßnahmen zum Schutz vertraulicher Geschäftsinformationen (Geschäftsgeheimnis)	☐	☐

2.2 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 eigene Schutzrechte (Patent, Gebrauchsmuster, Muster, Geschmacksmuster, Urheberrecht, Markenrecht) an Dritte auslizenziert? Ja ☐ Nein ☐

2.3 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 eigene Schutzrechte (Patent, Gebrauchsmuster, Muster, Geschmacksmuster, Urheberrecht, Markenrecht) an Dritte verkauft? Ja ☐ Nein ☐

2.4 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Schutzrechte mit Dritten ausgetauscht (z.B. Patentpool, Kreuzlizenzierung)? Ja ☐ Nein ☐

2.5 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Schutzrechte (Patent, Gebrauchsmuster, Muster, Geschmacksmuster, Urheberrecht, Markenrecht) von Dritten erworben oder einlizenziert? Ja ☐ Nein ☐

	Ja	Nein
a) Von Unternehmen oder Einzelpersonen	☐	☐
b) Von öffentlichen Forschungseinrichtungen, Universitäten oder anderen höheren Bildungseinrichtungen	☐	☐

3.-9. INNOVATION

Innovationen sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse, die sich merklich von den bisherigen Produkten, Dienstleistungen oder Geschäftsprozessen des Unternehmens unterscheiden und die auf dem Markt oder im Unternehmen eingeführt worden sind.

Produkt-/Dienstleistungsinnovationen (3.1 bis 3.5)

Eine Produkt-/Dienstleistungsinnovation ist die Einführung eines neuen oder verbesserten Produkts oder einer neuen oder verbesserten Dienstleistung. Sie muss sich hinsichtlich ihrer Merkmale (z.B. integrierte Software, Benutzerfreundlichkeit, Design, Komponenten oder Teilsysteme) merklich von denjenigen Produkten und Dienstleistungen unterscheiden, die das Unternehmen bisher auf dem Markt angeboten hat. **Die Innovation muss neu für Ihr Unternehmen sein, es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Marktneuheit handeln.** Es ist dabei unerheblich, ob die Innovation ursprünglich von Ihrem Unternehmen oder von anderen Unternehmen entwickelt worden ist. Digitale Produkte oder Dienstleistungen sind einzuschließen.
Ein **Produkt** ist normalerweise ein greifbarer Gegenstand wie z.B. ein Smartphone, Möbel oder ein Softwarepaket; aus dem Internet herunterladbare Software, Musik und Filme sind auch Produkte. Eine **Dienstleistung** ist normalerweise kein greifbarer Gegenstand wie z.B. Versicherung, Verkauf, Weiterbildungskurse, Transport oder Beratung.

3.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 eine der folgenden Innovationen eingeführt?

a) Neue oder verbesserte Produkte
(der einfache Wiederverkauf von neuen Produkten oder nur ästhetisch veränderte Produkte sind nicht zu berücksichtigen)

Ja ☐ Nein ☐

b) Neue oder verbesserte Dienstleistungen

Ja ☐ Nein ☐

⇨ ***Falls Sie <u>beide</u> Fragen 3.1 a) und 3.1 b) mit „Nein“ beantwortet haben, bitte weiter mit Frage 4.1.***

3.2 Wer hat diese Produkt-/Dienstleistungsinnovationen entwickelt?

	Ja	Nein
a) Ihr Unternehmen selbst	☐	☐
b) Ihr Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1])	☐	☐
c) Ihr Unternehmen durch Anpassung oder Veränderung von Produkten oder Dienstleistungen, die ursprünglich von anderen Unternehmen oder Einrichtungen[1]) entwickelt wurden	☐	☐
d) Andere Unternehmen oder Einrichtungen[1])	☐	☐

3.3 Gab es unter Ihren Produkt-/Dienstleistungsinnovationen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 solche, die neu für Ihren Markt (Marktneuheiten) waren?

Ihr Unternehmen hat ein neues oder verbessertes Produkt oder eine neue oder verbesserte Dienstleistung früher als die Mitbewerber auf Ihrem Markt eingeführt (dabei ist unerheblich, ob das Produkt oder die Dienstleistung auf anderen Märkten bereits angeboten wurde oder nicht).

Ja ☐ Nein ☐

3.4 Gab es unter Ihren Produkt-/Dienstleistungsinnovationen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 solche, die nur neu für Ihr Unternehmen, aber nicht neu für Ihren Markt waren?

Das von Ihrem Unternehmen eingeführte neue oder verbesserte Produkt oder die neue oder verbesserte Dienstleistung wurde auf Ihrem Markt bereits von den Mitbewerbern angeboten.

Ja ☐ Nein ☐

3.5 Wie verteilen sich die Umsatzerlöse im Jahr 2020 auf die folgenden Produkte und Dienstleistungen?

a) In den drei Jahren von 2018 bis 2020 eingeführte neue oder verbesserte Produkte oder Dienstleistungen, die <u>neu für Ihren Markt</u> waren (wie unter 3.3 definiert) ..... ☐ %
Falls Sie die **Frage 3.3** mit **„Nein“** beantwortet haben, muss der Prozentanteil an den Umsatzerlösen bei **Frage 3.5 a) „Null“** betragen.

b) In den drei Jahren von 2018 bis 2020 eingeführte neue oder verbesserte Produkte oder Dienstleistungen, die nur <u>neu für Ihr Unternehmen</u>, aber nicht neu für Ihren Markt waren (wie unter 3.4 definiert) ..... ☐ %
Falls Sie die **Frage 3.4** mit **„Nein“** beantwortet haben, muss der Prozentanteil an den Umsatzerlösen bei **Frage 3.5 b) „Null“** betragen.

c) In den drei Jahren von 2018 bis 2020 überhaupt nicht oder nur unerheblich veränderte Produkte/Dienstleistungen (einschließlich Umsätze aus dem bloßen Wiederverkauf von bei anderen Unternehmen eingekauften Produkten/Dienstleistungen) ..... ☐ %

Gesamtumsatz 2020 ..... **100 %**

[1]) Andere Unternehmen einschließlich Unternehmen Ihrer eigenen Unternehmensgruppe (Tochterunternehmen, Schwesterunternehmen, Konzernzentrale); Universitäten, Forschungseinrichtungen, Non-Profit-Einrichtungen etc.

Geschäftsprozessinnovationen (4.1 bis 4.2)

Eine Geschäftsprozessinnovation ist die Einführung eines neuen oder verbesserten Geschäftsprozesses für eine oder mehrere Unternehmensfunktionen, der sich merklich von denjenigen Geschäftsprozessen unterscheidet, die das Unternehmen bisher verwendet hat. **Die Innovation muss neu für Ihr Unternehmen sein, es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Neuheit in Ihrem Markt handeln.** Es ist dabei unerheblich, ob die Innovation ursprünglich von Ihrem Unternehmen oder von anderen Unternehmen entwickelt worden ist.

4.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 eine der folgenden Arten von neuen oder verbesserten Geschäftsprozessen eingeführt, die sich merklich von den bisher verwendeten unterscheiden?

a) Neue oder verbesserte Methoden zur Entwicklung oder Herstellung von Waren oder zur Erbringung von Dienstleistungen

Ja ☐ Nein ☐

b) Neue oder verbesserte logistische Verfahren, Liefer- oder Vertriebsmethoden

Ja ☐ Nein ☐

c) Neue oder verbesserte Methoden der Informationsverarbeitung oder Kommunikation

Ja ☐ Nein ☐

d) Neue oder verbesserte Methoden in Buchführung oder Verwaltung

Ja ☐ Nein ☐

e) Neue oder verbesserte Methoden zur Organisation von Geschäftsabläufen oder Außenbeziehungen mit Dritten

Ja ☐ Nein ☐

f) Neue oder verbesserte Methoden der Arbeitsorganisation, Entscheidungsfindung oder des Personalmanagements

Ja ☐ Nein ☐

g) Neue oder verbesserte Marketingmethoden für Produktwerbung, Verpackung, Preisgestaltung, Produktplatzierung oder After-Sales-Services

Ja ☐ Nein ☐

⇨ ***Falls Sie <u>alle</u> Fragen von 4.1 a) bis 4.1 g) mit „Nein“ beantwortet haben, bitte weiter mit Frage 5.1.***

4.2 Wer hat diese Geschäftsprozessinnovationen entwickelt?

	Ja	Nein
a) Ihr Unternehmen selbst	☐	☐
b) Ihr Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[2])	☐	☐
c) Ihr Unternehmen durch Anpassung oder Veränderung von Prozessen, die ursprünglich von anderen Unternehmen oder Einrichtungen[2]) entwickelt wurden	☐	☐
d) Andere Unternehmen oder Einrichtungen[2])	☐	☐

Noch laufende, abgebrochene und abgeschlossene Innovationsaktivitäten (5.1)

Innovationsaktivitäten schließen jegliche von Ihrem Unternehmen durchgeführte Entwicklungstätigkeiten, finanzielle und kommerzielle Aktivitäten ein, die auf die Einführung einer Innovation abzielen.

5.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Innovationsaktivitäten durchgeführt, die

	Ja	Nein
a) vorzeitig vor Beendigung abgebrochen wurden?	☐	☐
b) zum Jahresende 2020 noch liefen und noch nicht abgeschlossen waren?	☐	☐
c) zwischen 2018 und 2020 abgeschlossen wurden, aber zu keiner Innovation geführt haben?	☐	☐

[2]) Andere Unternehmen einschließlich Unternehmen Ihrer eigenen Unternehmensgruppe (Tochterunternehmen, Schwesterunternehmen, Konzernzentrale); Universitäten, Forschungseinrichtungen, Non-Profit-Einrichtungen etc.

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (6.1)

6.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unternehmensintern durchgeführt oder extern an Dritte (außer Haus) vergeben?

	Ja	Nein
a) Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)	☐	☐

Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) umfasst schöpferische und systematische Tätigkeiten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, den Stand des Wissens zu vermehren - einschließlich Wissen über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft - und neue Anwendungen des vorhandenen Wissens zu erarbeiten.

Bitte weiter mit Frage 6.1 b.

⇨ **Falls „Ja“: Wurde in Ihrem Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 F&E**

i) kontinuierlich (Ihr Unternehmen hatte dauerhaft F&E-Personal angestellt) ☐

ii) nur gelegentlich (bei Bedarf) ☐

durchgeführt?

	Ja	Nein
b) Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte (externe F&E)	☐	☐

Gleiche Aktivitäten wie unter Punkt a) oben, allerdings im Auftrag Ihres Unternehmens von anderen Unternehmen (auch innerhalb Ihrer Unternehmensgruppe), öffentlichen oder privaten Forschungseinrichtungen durchgeführt.

⇨ ***Falls Sie <u>alle</u> Fragen in 3.1, 4.1, 5.1 und 6.1 mit „Nein“ beantwortet haben, bitte weiter mit Frage 7.1.***

6.2 Bitte schätzen Sie die Höhe der Ausgaben für jede der folgenden Innovationsaktivitäten für das Jahr 2020:

(Falls in Ihrem Unternehmen **2020 keine** derartigen **Ausgaben** angefallen sind, tragen Sie bitte **„0“** ein.)

	Innovationsausgaben 2020 (in 1 000 EUR)
	(a)
a) Unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) (wie unter 6.1a definiert; Personalausgaben, Sachausgaben und Investitionsausgaben für F&E)	
	(b)
b) Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte (externe F&E; wie unter 6.1b definiert)	
	(c) = (i + ii+ iii)
c) Alle anderen Innovationsausgaben (ohne F&E) (einschließlich Erwerb von Maschinen, Ausrüstung, Software, Gebäuden für Innovationen; Erwerb von anderem externen Wissen von Dritten (z.B. Patente, Lizenzen, Markenrechte); Produktdesign und Vorbereitung für die Herstellung oder den Verkauf von Innovationen; Weiterbildungsmaßnahmen für Innovationen; Markteinführung von Innovationen, einschließlich Marktforschung)	
	(i)
Davon: i) Personalausgaben für Innovationsaktivitäten	
	(ii)
ii) Andere laufende Ausgaben für Innovationsaktivitäten (z.B. für Dienstleistungen, Material)	
	(iii)
iii) Investitionsausgaben für Innovationsaktivitäten	
	(a + b + c)
Summe der Innovationsausgaben 2020 (a - c)	

7.1 Hat sich Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 um folgende Finanzierungsmittel bemüht und bei Erfolg diese Mittel ganz oder teilweise für Innovationsaktivitäten oder Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) eingesetzt?

Finanzierungsmittel	Um Finanzierung bemüht ...			
	Ja, Finanzierungsmittel erhalten und Mittel wurden ...		Ja, aber keine Finanzierungsmittel erhalten	Nein
	ganz oder teilweise für Innovationsaktivitäten oder F&E eingesetzt	<u>nur</u> für sonstige Aktivitäten eingesetzt		
a) Eigenkapital (Mittel im Austausch für eine Unternehmensbeteiligung)	☐	☐	☐	☐
b) Kreditfinanzierung (Mittel, die zurückbezahlt werden müssen)	☐	☐	☐	☐
c) Crowdfunding	☐	☐	☐	☐

7.2 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 von folgenden Einrichtungen öffentliche Förderungen erhalten und bei Erfolg diese Mittel ganz oder teilweise für Innovationsaktivitäten oder Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) eingesetzt?

Unter öffentlichen Förderungen sind Zuschüsse, Darlehen, Zinsstützungen und Kreditbürgschaften der öffentlichen Hand zu verstehen. Entgelte für Aufträge von öffentlichen Auftraggebern gelten nicht als öffentliche Förderungen.

Öffentliche Einrichtungen	Ja, öffentliche Förderungen erhalten und Mittel wurden ...		Nein
	ganz oder teilweise für Innovationsaktivitäten oder F&E eingesetzt	nur für sonstige Aktivitäten eingesetzt	
a) Vom Bund oder Fördereinrichtungen des Bundes	☐	☐	☐
b) Von Ländern, Fördereinrichtungen der Länder oder Gemeinden	☐	☐	☐
c) Von der EU im Rahmen des Programms Horizon 2020 für Forschung und Innovation	☐	☐	☐
d) Von anderen Förderprogrammen der EU	☐	☐	☐

7.3 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 Steueranreize oder Steuerfreibeträge für folgende Zwecke in Anspruch genommen?

	Ja	Nein
a) Steuererleichterung für F&E oder andere Innovationsaktivitäten (z.B. Forschungsprämie)	☐	☐
b) Steuerfreibeträge oder Prämien für sonstige Aktivitäten	☐	☐

8.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen bei folgenden Aktivitäten kooperiert?

Kooperation ist die aktive Teilnahme Ihres Unternehmens zusammen mit anderen Unternehmen oder Organisationen an gemeinsamen Aktivitäten. Es ist nicht notwendig, dass beide Partner unmittelbar wirtschaftlichen Vorteil aus der Zusammenarbeit ziehen. Reine Auftragsvergabe, bei der keine aktive Zusammenarbeit stattfindet, wird nicht als Kooperation betrachtet.

	Ja	Nein
a) Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)	☐	☐
b) Andere Innovationsaktivitäten (ohne F&E)	☐	☐
c) Sonstige Aktivitäten (nicht unter a) und b) berücksichtigt)	☐	☐

Falls Sie zumindest eine der beiden Fragen 8.1 a) oder 8.1 b) mit „Ja“ beantwortet haben, bitte weiter mit Frage 8.2, ansonsten weiter mit Frage 9.1.

8.2 Um welche Kooperationspartner für <u>Innovationsaktivitäten oder Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)</u> handelte es sich dabei und woher kamen diese?
(Bitte alle zutreffenden Antworten ankreuzen!)

	Österreich	EU-/EFTA-Staaten[3])	Andere
a) Andere Unternehmen innerhalb der Unternehmensgruppe	☐	☐	☐
b) Unternehmen außerhalb der Unternehmensgruppe:			
i) Beratungsfirmen, gewerbliche Laboratorien oder private Forschungseinrichtungen	☐	☐	☐
ii) Zulieferunternehmen von Ausrüstungen, Rohstoffen, Vorprodukten oder Software	☐	☐	☐
iii) Auftraggeber oder Kunden aus dem privaten Sektor	☐	☐	☐
iv) Mitbewerber	☐	☐	☐
v) Sonstige Unternehmen (nicht unter i - iv enthalten)	☐	☐	☐
c) Universitäten, Fachhochschulen oder andere höhere Bildungseinrichtungen	☐	☐	☐
d) Sonstige staatliche oder öffentliche Forschungseinrichtungen	☐	☐	☐
e) Auftraggeber oder Kunden aus dem öffentlichen Sektor[4])	☐	☐	☐
f) Private gemeinnützige Einrichtungen/Non-Profit Organisationen	☐	☐	☐

[3]) **EU-Staaten** (ohne Österreich)**:** Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn und Zypern.
EFTA-Staaten: Island, Liechtenstein, Norwegen und Schweiz.

[4]) z.B. Bund, Gemeinden, Länder, Schulen, öffentliche Krankenhäuser und öffentliche Unternehmen.

9.1 Wie wichtig waren in den drei Jahren von 2018 bis 2020 die folgenden Innovationshemmnisse für Ihr Unternehmen?

Bitte bewerten Sie, inwiefern diese Hemmnisse die Durchführung von Innovationsaktivitäten erschwert haben bzw. inwiefern sie von vornherein hinderlich für Ihre Innovationsentscheidungen waren.

	Grad der Wichtigkeit: Groß	Mittel	Gering	Nicht wichtig
a) Fehlende Geldmittel für Innovationen im eigenen Unternehmen	☐	☐	☐	☐
b) Mangelnde Finanzierung durch Kredite oder außerbörsliches Eigenkapital (z.B. Risikokapital)	☐	☐	☐	☐
c) Schwierigkeit, staatliche Zuschüsse oder Beihilfen für Innovationen zu bekommen	☐	☐	☐	☐
d) Innovationskosten zu hoch	☐	☐	☐	☐
e) Mangel an qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im eigenen Unternehmen	☐	☐	☐	☐
f) Mangel an Partnern für die Zusammenarbeit	☐	☐	☐	☐
g) Mangel an Zugang zu externem Wissen	☐	☐	☐	☐
h) Unsichere Marktnachfrage für Ihre Ideen für Innovationen	☐	☐	☐	☐
i) Zu hoher Wettbewerb im Markt	☐	☐	☐	☐
j) Andere Prioritäten innerhalb des Unternehmens	☐	☐	☐	☐

10. KLIMAWANDEL

10.1 Wie wichtig waren in den drei Jahren von 2018 bis 2020 die folgenden mit dem Klimawandel zusammenhängenden Faktoren für Ihr Unternehmen?

	Grad der Wichtigkeit: Groß	Mittel	Gering	Nicht wichtig
a) Staatliche Klimapolitik und damit zusammenhängende Maßnahmen	☐	☐	☐	☐
b) Steigende Kundennachfrage nach Produkten und Dienstleistungen zur Minderung des Klimawandels oder zur Anpassung an seine Folgen (z.B. Produkte mit reduzierter CO_2-Bilanz)	☐	☐	☐	☐
c) Steigende Kosten oder Faktorpreise infolge des Klimawandels (z.B. höhere Versicherungsgebühren, höhere Preise für Wasser, notwendige Anpassungen von Geschäftsprozessen oder Geschäftseinrichtungen)	☐	☐	☐	☐
d) Auswirkungen von Wetterextremen (z.B. Schadensfälle oder Störungen bei z.B. Transport und Logistik)	☐	☐	☐	☐

11. „ÖKO-INNOVATIONEN“ (Innovationen mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt)

Innovationen mit positiven Auswirkungen auf die Umwelt sind neue oder verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse des Unternehmens, die, verglichen mit früheren Produkten oder Geschäftsprozessen des Unternehmens positive oder weniger negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Sie müssen möglichen Nutzern verfügbar gemacht worden sein oder im Unternehmen genutzt werden. Die positive Auswirkung auf die Umwelt kann die Hauptzielsetzung der Innovation sein, aber auch das Nebenprodukt einer anderen Zielsetzung der Innovation.
Die positive (oder weniger negative) Auswirkung auf die Umwelt kann während der Produktion der Ware oder der Erbringung der Dienstleistung entstehen oder bei der Nutzung durch den Endverbraucher. Endverbraucher sind Personen (Konsumentinnen und Konsumenten), andere Unternehmen, staatliche Einrichtungen etc.

11.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 eine Innovation eingeführt, die eine der folgenden positiven Auswirkungen auf die Umwelt hatte, und wenn ja, war deren Beitrag zum Umweltschutz eher bedeutend oder unbedeutend?

	Ja, bedeutend	Ja, aber unbedeutend	Nein
Positive Auswirkungen auf die Umwelt, die in Ihrem Unternehmen entstanden sind:			
a) Senkung des Material- oder Wassereinsatzes je Produktionseinheit	☐	☐	☐
b) Senkung des Energieverbrauchs oder des „CO_2-Fußabdrucks" (Reduktion der CO_2-Emission)	☐	☐	☐
c) Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	☐	☐	☐
d) Ersetzung von Materialien mit umweltschonenderen oder weniger gefährlichen Ersatzstoffen	☐	☐	☐
e) Ersetzung von fossilen durch erneuerbare Energiequellen	☐	☐	☐
f) Wiederverwertung von Abfall, Wasser oder anderen Materialien (zur Nutzung im eigenen Unternehmen oder für den Weiterverkauf)	☐	☐	☐
Positive Auswirkungen auf die Umwelt, die während des Verbrauchs oder der Nutzung des Produkts oder der Dienstleistung beim Endverbraucher aufgetreten sind:			
g) Senkung des Energieverbrauchs oder des „CO_2-Fußabdrucks“	☐	☐	☐
h) Verringerung der Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung oder der Lärmbelästigung	☐	☐	☐
i) Verbessertes Recycling des gebrauchten Produkts	☐	☐	☐
j) Verlängerte Produktlebensdauer durch langlebigere, dauerhaftere Produkte	☐	☐	☐

12. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Unter Künstlicher Intelligenz (KI) versteht man Technologien, die „intelligentes“ Verhalten nachahmen und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweisen, um bestimmte Aufgaben zu erledigen (z.B. Machine Learning, Deep Learning, Text-, Sprach- oder Bilderkennung).
KI-Technologien können sein:

- rein Software-basierte Systeme (z.B. Chatbots, virtuelle Assistenten, Gesichtserkennungssoftware, Übersetzungssoftware, Datenanalyse basierend auf Machine Learning) oder
- autonome Systeme, die Software und Geräte (z.B. Roboter in Lagerverwaltung oder Produktionsprozessen, autonome Drohnen, autonome Fahrzeuge) umfassen.

	Ja	Nein
12.1 Hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Technologien genutzt?	☐	☐

↓ *Ende der Erhebung.*

12.2 Welche der folgenden auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 genutzt?

	Ja	Nein
a) KI-Technologien, um natürliche Sprache zu erkennen, zu analysieren oder zu generieren (z.B. Analyse von geschriebenem Text – Text Mining; Spracherkennung und -verarbeitung gesprochener Sprache – Natural Language Processing (NLP); Sprachgenerierung in geschriebener oder gesprochener Form – Natural Language Generation (NLG))	☐	☐
b) KI-Technologien, um Objekte oder Menschen auf Basis von Mustern in Bildern zu identifizieren (Bilderkennung oder -verarbeitung)	☐	☐
c) KI-Technologien, um Daten automatisiert zu analysieren (z.B. Machine Learning, Deep Learning)	☐	☐
d) KI-Technologien, um Prozesse oder Arbeitsschritte zu automatisieren bzw. Entscheidungshilfen zu erstellen (z.B. Software-basierte Robot Process Automation (RPA))	☐	☐
e) KI-Technologien, welche es Maschinen oder Fahrzeugen ermöglichen, sich selbsttätig fortzubewegen und auf Veränderungen der Umwelt zu reagieren (z.B. autonome Roboter, selbstfahrende Fahrzeuge, autonome Drohnen)	☐	☐

12.3 Für welche der folgenden Zwecke hat Ihr Unternehmen in den drei Jahren von 2018 bis 2020 auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Technologien genutzt?

	Ja	Nein
a) Organisation betriebswirtschaftlicher Prozesse oder Management/Führung des Unternehmens (z.B. virtuelle Assistenten basierend auf Spracherkennung oder Machine Learning; automatisierte Termin- oder Einsatzplanung basierend auf Machine Learning; Datenanalyse oder Entscheidungshilfen, Verkaufs- oder Geschäftsvorhersagen sowie Risikomanagement basierend auf Machine Learning)	☐	☐
b) Produktionsprozesse (z.B. vorhersagende Wartungsprognosen basierend auf Machine Learning; Produkt- oder Mängelerkennung basierend auf Bilderkennung; autonome Drohnen; autonome Roboter in der Produktion)	☐	☐
c) Logistik (z.B. autonome Roboter in der Lagerverwaltung; Streckenoptimierung basierend auf Machine Learning; autonome Drohnen)	☐	☐
d) Marketing und Verkauf (z.B. auf KI-Technologien basierende Chatbots im Kundendienst; Analysen von Kundendaten, Marktanalysen oder personalisierte Werbung sowie Preisoptimierung basierend auf Machine Learning)	☐	☐
e) IKT-Sicherheit (z.B. Gesichtserkennung zur Authentifizierung; Vorbeugung und Erkennung von Sicherheitsvorfällen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) basierend auf Machine Learning)	☐	☐

12.4 Wer hat diese auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierenden Technologien entwickelt?

	Ja	Nein
a) Ihr Unternehmen selbst	☐	☐
b) Ihr Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen[5])	☐	☐
c) Ihr Unternehmen durch Anpassung oder Veränderung von Technologien, die ursprünglich von anderen Unternehmen oder Einrichtungen[5]) entwickelt wurden	☐	☐
d) Andere Unternehmen oder Einrichtungen[5])	☐	☐

⇨ ENDE DER BEFRAGUNG, VIELEN DANK FÜR IHRE TEILNAHME AN DER ERHEBUNG!

[5]) Andere Unternehmen einschließlich Unternehmen Ihrer eigenen Unternehmensgruppe (Tochterunternehmen, Schwesterunternehmen, Konzernzentrale); Universitäten, Forschungseinrichtungen, Non-Profit-Einrichtungen etc.