



INNOVATIONS- BERICHT NIEDERÖSTERREICH

2018 - 2023

Unternehmerland Niederösterreich.
Qualität mit Zukunft.



INHALT

| | |
|--|-------|
| EINLEITUNG | S. 04 |
| INNOVATIONSBETEILIGUNGEN | |
| UNTERNEHMENSLANDSCHAFT | S. 06 |
| PRODUKTINNOVATIONEN | S. 12 |
| GESCHÄFTSPROZESSINNOVATIONEN | S. 15 |
| INNOVATIONSERFOLGE | |
| INNOVATIONSAUSGABEN | S. 20 |
| INNOVATIONSKOOPERATIONEN | S. 23 |
| SCHUTZ VON GEISTIGEM EIGENTUM | S. 25 |
| INNOVATIONSPROZESS | |
| FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG | S. 28 |
| BESCHÄFTIGUNG | S. 33 |
| UNTERNEHMENSNEUGRÜNDUNGEN | S. 36 |
| EXPORTENTWICKLUNG UND EXPORTIERENDE UNTERNEHMEN | S. 41 |
| GLOSSAR | |
| DEFINITIONEN | S. 44 |
| METHODIK | S. 46 |
| ANHANG | S. 50 |

Impressum

Herausgeber: Land Niederösterreich: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, Haus 14
T: +43 (0)2742/9005-16116 | E: post.wst3@noel.gv.at | H: www.noel.gv.at
Redaktion: Mag^a Enikoe Linshalm, Gerit Andres BA, Angelika Sauer, MA (Econ.) M.A.
Stand: Juli 2024 | Fotos: Andreas Hofer und Robert Herbst | Coverfoto: Robert Herbst
Druck: Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Gebäudeverwaltung, Amtsdruckerei

VORWORT



Johanna Mikl-Leitner
Landeshauptfrau
Niederösterreich

Die Innovations- und Forschungsaktivitäten der niederösterreichischen Unternehmen sind wesentliche Faktoren für die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Niederösterreichs Wirtschaft. In einer globalisierten Welt, in der technologische Fortschritte rasant voranschreiten, ist es unerlässlich, dass Niederösterreichs Unternehmen kontinuierlich in Innovationen investieren. Nur so können wir unsere Position im europäischen und internationalen Markt behaupten und weiter ausbauen.

Bereits seit 17 Jahren ist der NÖ Innovationsbericht eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung von Wirtschafts- und Technologieförderungen. Der vorliegende Innovationsbericht zeigt, wie innovativ Niederösterreichs Unternehmen arbeiten und welche Erfolge durch intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit möglich sind. Der Bericht hilft dabei, Förderungen zielgerichtet anzubieten und unsere Wirtschaftsbetriebe dadurch bestmöglich zu unterstützen.

Besonders erfreulich ist, dass knapp ein Drittel der niederösterreichischen Unternehmen in den Jahren 2018-2020 Produktinnovationen eingeführt haben. Diese Zahl unterstreicht den hohen Stellenwert, den Forschung und Entwicklung in unserem Bundesland genießen.

Als Land sind wir fest entschlossen, weiterhin die Innovationskraft unserer Unternehmen zu stärken und die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Niederösterreich auch in den kommenden Jahren ein attraktiver Standort für innovative Unternehmen bleibt.

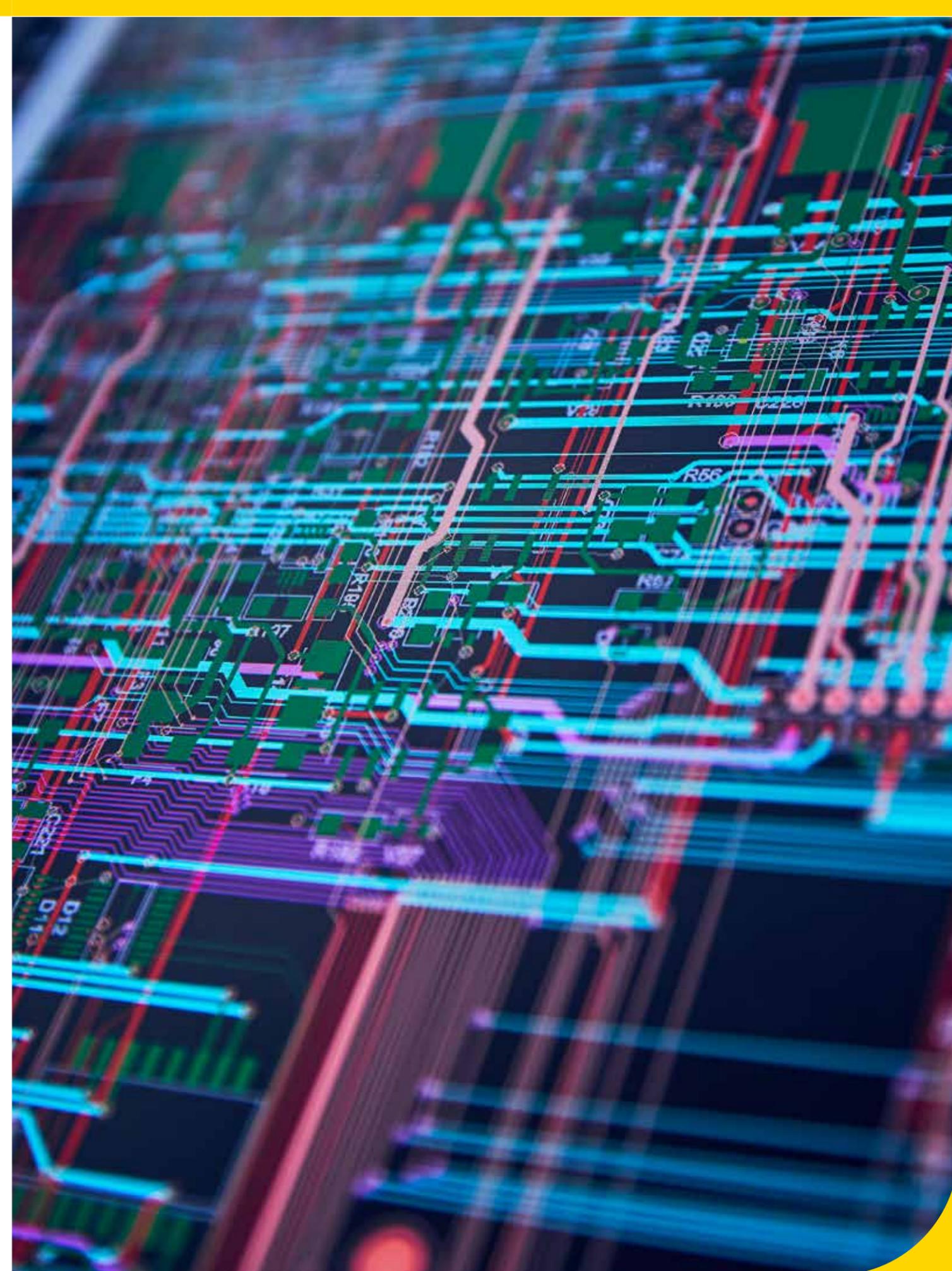
EINLEITUNG

Der Innovationsprozess und -verhalten der innovierenden Unternehmen im Innovationssystem Niederösterreichs

Niederösterreich ist ein offener und international attraktiver Standort, der sich in den vergangenen Jahren dynamisch zum international sichtbaren Technologie- und Forschungsland weiterentwickelt hat: Niederösterreich zählt heute zu den innovativsten Regionen Europas, dank Investitionen in Wissenschaft und Forschung. Innovation und Forschungsaktivitäten in Unternehmen werden auch in Niederösterreich als wesentliche Faktoren internationaler Wettbewerbsfähigkeit gesehen. Um Innovation zu messen, deren Beitrag zu wirtschaftlichen und sozialen Änderungen einschätzen zu können sowie politische Entscheidungen angemessen zu unterstützen, werden Innovationsstatistiken einbezogen und die Auswirkungen von Innovation gemessen. Solche laufend aktualisierten Informationen können aus der europäischen Innovationserhebung, dem Community Innovation Survey (CIS), gewonnen werden.¹ Diese untersucht das unternehmerische Innovationsverhalten in einzelnen europäischen Ländern und ermöglicht durch die Nutzung von standardisierten Innovationsindikatoren die Vergleichbarkeit der Erhebungsergebnisse. Die Erhebung wird seit 1992 von den EU- und einigen ESS-Mitgliedsländern alle zwei Jahre auf Basis einer einheitlichen Methode durchgeführt, was die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherstellt. Der CIS dient als Grundlage der Innovationsstatistik und wird in Österreich alle zwei Jahre von der STATISTIK AUSTRIA erhoben. Aktuell liegen die Ergebnisse für die Jahre 2018-2020 (CIS 2020) vor. In einer Kooperation mit JOANNEUM RESEARCH wurde eine detaillierte Betrachtung auf regionaler Ebene (Bundesländer) ermöglicht.

Der nachfolgende Bericht dient dazu auf Basis des CIS 2020, die Innovationsperformance von Unternehmen (> 9 Beschäftigte) mit Unternehmensstandort Niederösterreich zur besseren Veranschaulichung mit dem österreichischen Durchschnitt zu vergleichen. Dabei misst die CIS-Erhebung Innovation auf Firmenebene und schließt in einer „bottom-up“-Herangehensweise hiervon auf Innovationsleistungen für das ganze Land Niederösterreich. Die Analyse geht auf die relevantesten Indikatoren zur Beschreibung des unternehmerischen Innovationsverhaltens ein (Innovatorenquote, neue Waren und Dienstleistungen, Geschäftsprozessinnovationen, Umsätze mit innovativen Produkten, Kooperationsneigung und -partner), wobei die Betrachtung differenziert nach ausgewählten Branchenaggregaten (OECD-Schema) und Beschäftigtengrößenklassen erfolgt. Zudem zeigt die Analyse bereits Anzeichen für die Veränderung des Innovationsverhaltens von Unternehmen aufgrund der COVID-19 Pandemie, die Anfang des Jahres 2020 ausgebrochen ist und weitreichende wirtschaftliche Folgen mit sich brachte. Die Auswertungsergebnisse der Europäischen Innovationserhebung werden in den Kontext weiterer verfügbarer und aktueller Sekundärdaten, wie beispielsweise der regionalisierten F&E-Erhebungen (in Jahr 2021) gestellt, welche dazu beitragen, ein adäquates Gesamtbild des unternehmerischen Innovationsverhaltens in Niederösterreich zu zeichnen.

¹Die dabei genutzten Definitionen und Richtlinien basieren auf dem so genannten Oslo-Handbuch (Oslo Manual herausgegeben von der OECD in Zusammenarbeit mit Eurostat), das Richtlinien für die Sammlung und Nutzung von Daten der unternehmerischen Innovation beinhaltet (OECD, 2018). Die Erhebung wird als Grundlage für den vorliegenden Bericht genutzt, in dem die Ergebnisse des CIS auf regionaler Ebene für Niederösterreich ausgewertet und detailliert (nach Wissens- und Technologieintensität, Beschäftigtengrößenklassen) dargestellt werden.



INNOVATIONSBETEILIGUNGEN

UNTERNEHMENSLANDSCHAFT

Tabelle 1: Innovationsaktive Unternehmen nach Art der Innovation, CIS 2012 bis CIS 2020

| | in 1.000 | | in % aller Unternehmen | | | |
|--|-------------|----------|------------------------|----------|----------|----------|
| | CIS 2020 | CIS 2012 | CIS 2014 | CIS 2016 | CIS 2018 | CIS 2020 |
| Österreich insgesamt | 18,3 | | | | | |
| mit Innovationen | 11 | 54,4 % | 59,5 % | 62,0 % | 62,6 % | 60,0 % |
| mit Produktinnovationen | 6 | 26,8 % | 30,8 % | 34,4 % | 34,6 % | 32,3 % |
| mit Geschäftsprozessinnovationen | 9,5 | 29,1 % | 31,2 % | 34,9 % | 55,2 % | 51,7 % |
| mit kontinuierlicher F&E | 2,4 | 12,3 % | 12,8 % | 12,7 % | 12,5 % | 13,3 % |
| mit gelegentlicher F&E | 1,9 | 9,1 % | 8,1 % | 9,7 % | 9,7 % | 10,4 % |
| mit F&E-Aufträge an Dritte | 2,1 | 28,7 % | 28,2 % | 24,1 % | 25,6 % | 25,5 % |
| mit vorzeitig abgebrochenen Innovationsaktivitäten | 1,9 | 6,7 % | 7,4 % | 6,6 % | 6,3 % | 10,2 % |
| mit laufenden, noch nicht abgeschlossenen Innovationsaktivitäten | 5,4 | 16,4 % | 17,5 % | 18,2 % | 18,3 % | 29,2 % |
| nicht innovierende Unternehmen | 7,3 | 45,6 % | 40,5 % | 38,0 % | 37,4 % | 40,0 % |
| Niederösterreich insgesamt | 3,2 | | | | | |
| mit Innovationen | 1,7 | 50,7 % | 53,8 % | 56,4 % | 56,0 % | 52,2 % |
| mit Produktinnovationen | 0,9 | 22,9 % | 28,5 % | 28,0 % | 32,8 % | 27,6 % |
| mit Geschäftsprozessinnovationen | 1,5 | 26,9 % | 32,8 % | 31,9 % | 49,3 % | 45,9 % |
| mit kontinuierlicher F&E | 0,4 | 11,1 % | 10,5 % | 9,5 % | 10,5 % | 12,2 % |
| mit gelegentlicher F&E | 0,3 | 8,8 % | 9,5 % | 9,5 % | 9,9 % | 8,9 % |
| mit F&E-Aufträge an Dritte | 2,9 | 27,3 % | 23,1 % | 24,2 % | 24,7 % | 24,6 % |
| mit vorzeitig abgebrochenen Innovationsaktivitäten | 0,2 | 5,8 % | 8,1 % | 6,0 % | 4,6 % | 7,0 % |
| mit laufenden, noch nicht abgeschlossenen Innovationsaktivitäten | 0,8 | 15,1 % | 14,8 % | 15,9 % | 15,9 % | 23,5 % |
| nicht innovierende Unternehmen | 1,5 | 49,3 % | 46,2 % | 43,6 % | 44,0 % | 47,8 % |

Tabelle 1 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2012-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

52,2 % aller niederösterreichischen Unternehmen haben in den Jahren 2018-2020 Innovationsaktivitäten durchgeführt.

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. Die Innovatorenquote wird dementsprechend aus dem Verhältnis der innovativen Unternehmen zu allen aktiven Unternehmen errechnet. Die niederösterreichische Innovatorenquote ist zwischen 2012 und 2016 stetig angestiegen. Von dem Jahr 2016 bis 2018 ist diese Quote relativ stabil geblieben. In den Jahren 2018-2020 waren 52,2 % aller Unternehmen mit mehr als zehn Beschäftigten in Niederösterreich innovati-

onsaktiv, das heißt, sie haben neue Produkt- oder Geschäftsprozessinnovationen eingeführt oder haben Innovationsaktivitäten durchgeführt, die bis Ende 2020 noch nicht abgeschlossen waren oder vorher abgebrochen wurden. Es zeigt sich somit, dass der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen in Niederösterreich in den Jahren 2018 bis 2020 um 3,8 %-Punkte gesunken ist (2016-2018: 56,0 %). Auch österreichweit ist der Anteil von 63 % auf 60 % gesunken. Der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen ging also in Zeiten von wirtschaftlichen Krisen etwas zurück. 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 %).

Abbildung 1: Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, CIS 2010 bis CIS 2020

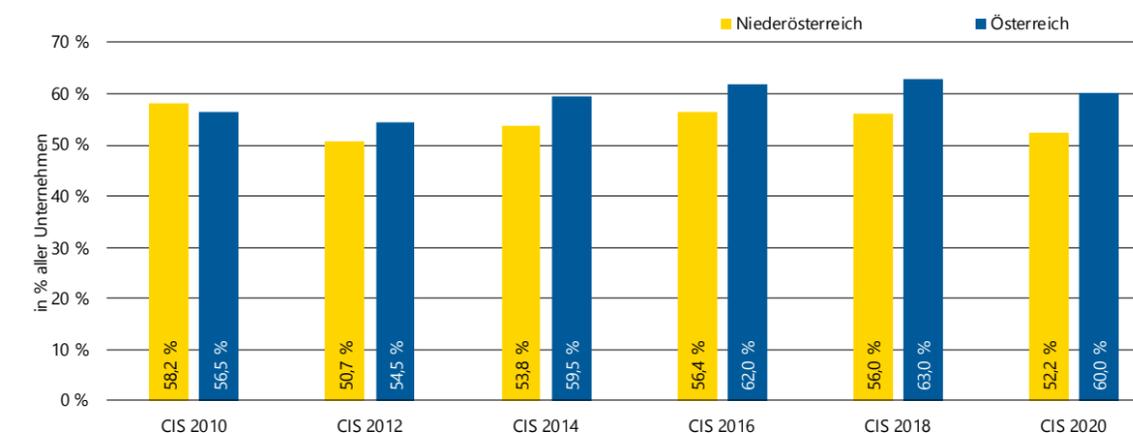


Abbildung 1 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Die Ergebnisse des CIS 2020 zeigen, dass auch die Innovationsaktivitäten von der Krise betroffen waren, aber offenbar in geringerem Maße als befürchtet werden musste (-2,6 %-Punkte). Das ist insofern plausibel, als nur das letzte der drei Referenzjahre von der Pandemie betroffen war. In den beiden Kalenderjahren 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 musste. Dieser leichte Rückgang kann also durch die wirtschaftlichen Folgen der COVID-19 Pandemie erklärt werden (siehe Tabelle 1 bzw. Abbildung 1).

und F&E-Aufwendungen besteht. Mit einer stärkeren Fokussierung auf die Kernkompetenzen und einer zunehmenden Internationalisierung der Wirtschaftsbeziehungen und damit dem erhöhten Risiko unerwarteter exogener Schocks, orientieren sich Unternehmen in der Anpassung

ihrer F&E- und Innovationsaktivitäten noch stärker als in früheren Dekaden an der aktuellen Entwicklung des eigenen Unternehmens und der Nachfragerwartungen nach den eigenen Produkten.

Abbildung 2: Anteil der innovationsaktiven Unternehmen in Niederösterreich nach Branchenaggregaten, CIS 2010 bis CIS 2020

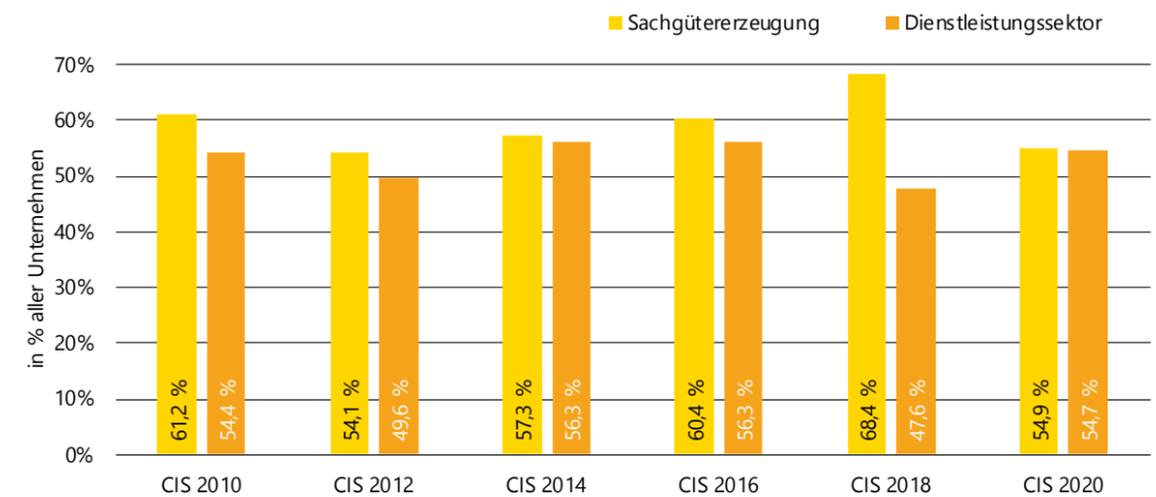
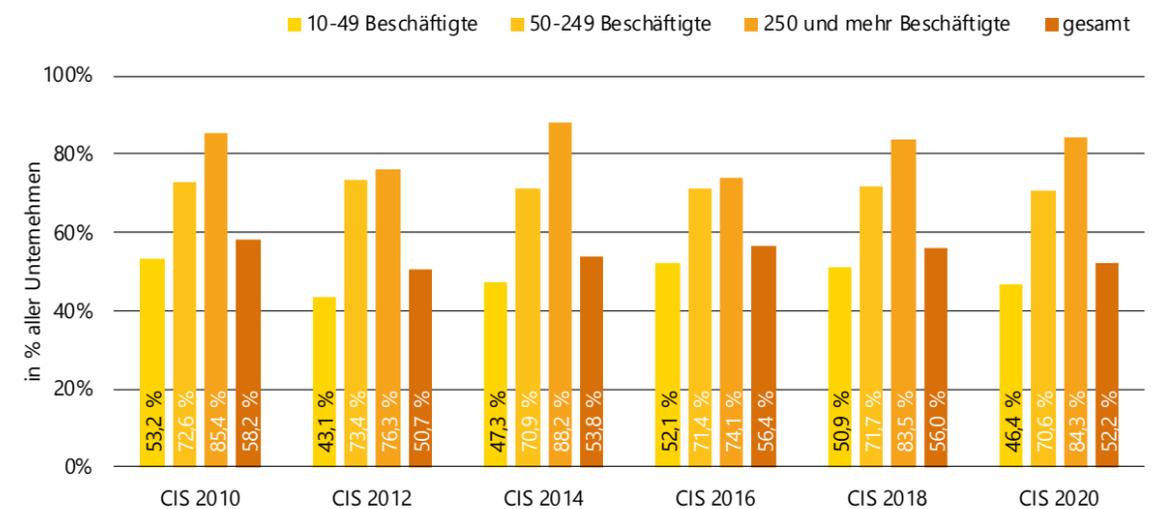


Abbildung 3: Anteil der innovationsaktiven Unternehmen in Niederösterreich nach Beschäftigtengrößenklassen, CIS 2010 bis CIS 2020



Abbildungen 2 und 3 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Steigender Anteil der Innovatoren mit kontinuierlicher F&E

Eine Vielzahl der Innovationen von Unternehmen basiert nicht auf eigener F&E. Forschung und Entwicklung wird als systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens verstanden und dessen Verwendungsziel es ist, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden. Stattdessen werden in Unternehmen Innovationen häufiger auf Basis von Erfahrungswissen aus dem normalen Produktionsprozess heraus oder in Zusammenarbeit mit Kunden und Zulieferern entwickelt. Der Anteil der innovierenden Unternehmen, die auch interne Forschung und Entwicklung (F&E) betrieben haben, stieg in Niederösterreich zwischen dem CIS 2018 und dem CIS 2020 wieder leicht von 20,3 % auf 21,1 % an. Der Anteil der Unternehmen mit kontinuierlicher F&E nahm im selben Zeitraum von 10,5 % auf 12,2 % zu, während der Anteil der Unternehmen, die nur anlassbezogen (gelegentlich) F&E betrieben haben, von 9,9 % auf 8,9 % gesunken ist (siehe Tabelle 1). Die Resultate der Innovationserhebung CIS 2020 für Niederösterreich verdeutlichen, dass eine beträchtliche Anzahl von Unternehmen ohne F&E erfolgreich Innovationen einführen. Der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen ohne interne F&E-

Tätigkeiten liegt bei 22,4 %. Wie schon in der Vergangenheit, ist der Anteil der Unternehmen mit kontinuierlichen F&E Tätigkeiten unter den Unternehmen aus der Sachgüterproduktion höher als unter den Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich, wobei sich der Unterschied verringert hat. Der Anteil unter den Unternehmen aus der Sachgüterproduktion ist gesunken und lag für die Jahre 2018-2020 bei 16,5 % (2016-2018: 19,7 %), während der Anteil unter den Dienstleistungsunternehmen von 6 % auf 10,2 % gestiegen ist. In der Gruppe der Großunternehmen betreiben 46,5 % kontinuierlich F&E, dieser Anteil ist deutlich höher als unter den Klein- (8,3 %) und Mittelunternehmen (20,9 %). Innovation steigert die Profitabilität und beschleunigt das Wachstum der Unternehmen. Für besonders innovative Firmen wird der Heimmarkt rasch zu klein, insbesondere wenn es sich um eine Marktnische handelt. Im Querschnitt sind daher exportorientierte heimische Produzenten und multinationale Unternehmen überdurchschnittlich innovativ und produktiv. So haben Längsschnittanalysen gezeigt, dass ein starker Zusammenhang zwischen der Exportorientierung einer Branche und den Innovationsaktivitäten

Der Unterschied der Branchen der Sachgüterproduktion und des Dienstleistungssektors hinsichtlich der Innovationsaktivität verringert sich von 2018 bis 2020. Die Innovationsaktivitäten in Branchen der Sachgüterproduktion und des Dienstleistungssektors gleichen sich an.

Während der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen aus der Sachgüterproduktion von 68,4 % auf 54,9 % gesunken ist, ist der Anteil unter den Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor von 47,6 % auf 54,7 % gestiegen. Die beiden Bereiche unterscheiden sich somit nicht mehr hinsichtlich ihrer Innovationsaktivität (siehe Abbildung 2). Auch österreichweit ist die

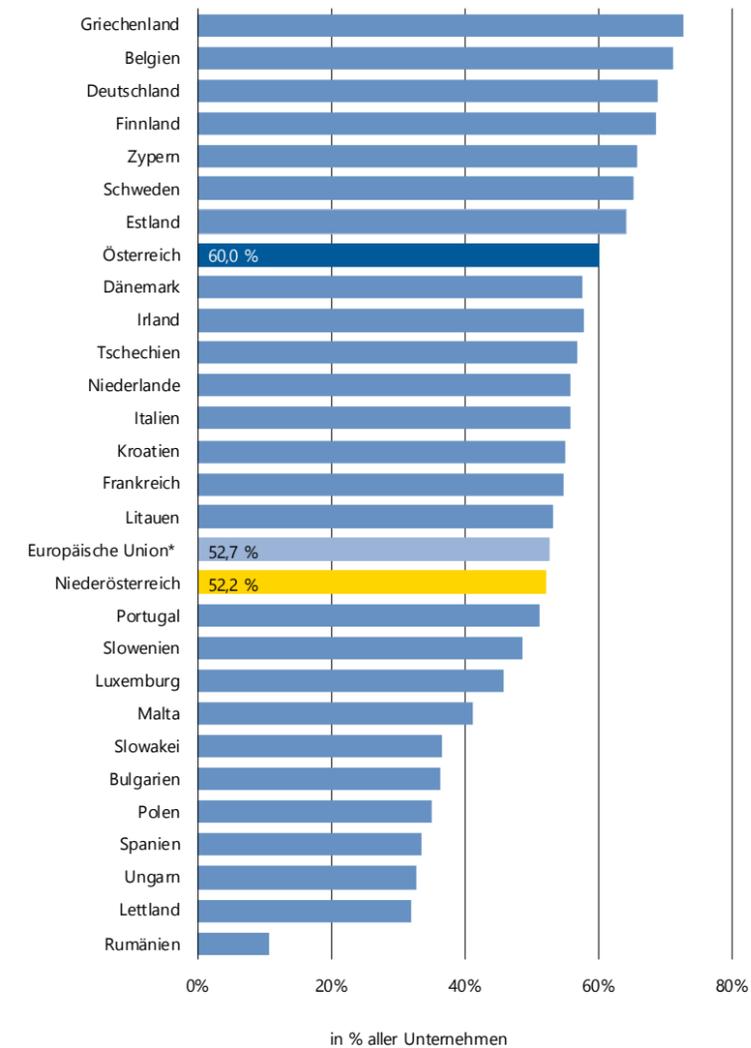
Innovatorenquote unter den Unternehmen aus der Sachgüterproduktion gesunken (von 64,6 % auf 60 %), die Innovatorenquote unter den Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor hat sich nur marginal verändert (von 57 % auf 56 %). Somit ergibt sich auch österreichweit dahingehend ein ähnliches Bild wie in Niederösterreich.

Betrachtet man die Innovationsneigung nach der Größe der Unternehmen, zeigt sich das bereits aus früheren Erhebungen gewohnte Bild, dass Innovationstätigkeiten stark mit der Beschäftigtenanzahl der Unternehmen korrelieren.

Je größer ein Unternehmen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass es in den Jahren 2018-2020 Innovationen durchgeführt hat. Große Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten waren innovativer (84,3 %) als mittelgroße Unternehmen (50-249 Beschäftigte; 70,6 %) und Kleinunternehmen zwischen 10 bis 49 Beschäftigten (46,4 %; siehe Abbildung 3). Während der Anteil innovativer Unternehmen unter KMUs

leicht stagnierte, stieg der Anteil unter den Großunternehmen sogar. 23,5 % der Unternehmen in Niederösterreich haben angegeben, in den Jahren 2018-2020 laufende, aber noch nicht abgeschlossene Innovationsaktivitäten durchgeführt zu haben. Nur 7 % aller Unternehmen haben von 2016 bis 2018 Innovationsaktivitäten durchgeführt, die jedoch keine Innovationen zur Folge hatten.

Abbildung 4: Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten 2018-2020 im EU-27-Vergleich



Die Innovatorenquote in Niederösterreich liegt im EU-Durchschnitt.

Österreich wies im CIS 2020 die achthöchste Innovatorenquote unter den EU-Staaten auf und liegt damit deutlich über dem EU-Durchschnitt (52,7 %). Betrachtet man Niederösterreich im EU-Vergleich, liegt dies mit 52,2 % nur knapp unter dem EU-Durchschnitt. Den größten Anteil

innovationsaktiver Unternehmen konnte in der EU Griechenland mit 72,6 % aufweisen, an zweiter Stelle liegt Belgien mit einer Innovatorenquote von 71,3 %. In den osteuropäischen Nachbarländern Österreichs liegt die Innovatorenquote deutlich unter dem EU-Durchschnitt (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4 - Quelle: EUROSTAT (2023): Enterprises with innovation activities during 2018 and 2020 by NACE Rev. 2 activity and size class, Berechnungen JR-POLICIES.

INNOVATIONSBETEILIGUNGEN

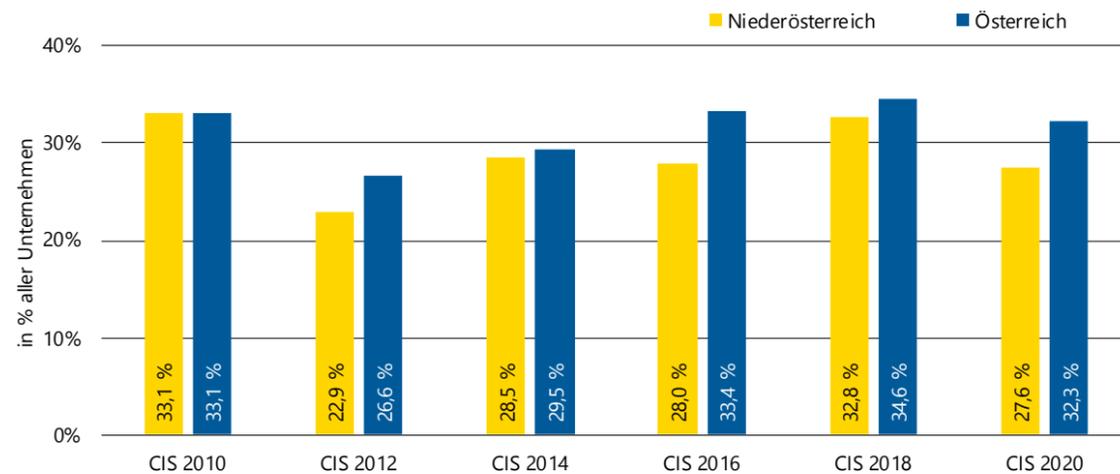
PRODUKTINNOVATIONEN

Knapp ein Drittel der niederösterreichischen Unternehmen hat in den Jahren 2018-2020 Produktinnovationen eingeführt. Der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen ist damit im Vergleich zur Vorperiode leicht gesunken.

Da Produktinnovationen auf die Schaffung eines neuen Produktes oder einer neuen Dienstleistung bzw. auf eine merkliche Veränderung deren Eigenschaften abzielen, werden diese in der Regel in positivem Zusammenhang mit Umsatz- und Beschäftigungswachstum gesehen. 27,6 % der Unternehmen in Niederösterreich haben in den Jahren 2018 bis 2020 neue oder verbesserte

Waren oder Dienstleistungen auf den Markt gebracht („Produktinnovationen“), dies ist etwas geringer als der Österreichanteil von 32,3 %. Im Vergleich zur Periode 2016-2018 ist ein leichter Rückgang des Anteils der Unternehmen mit Produktinnovationen zu verzeichnen. Diese Entwicklung ist auch österreichweit zu beobachten (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Anteil der Produktinnovatoren, CIS 2010 bis CIS 2020



Laut Definition spricht man von Produktinnovationen, wenn neue oder verbesserte Waren oder Dienstleistungen eingeführt werden. 10,9 % der Unternehmen

haben dabei angegeben, sowohl Waren- als auch Dienstleistungsinnovationen, 13,6 % nur Wareninnovationen und 3,1 % nur Dienstleistungsinnovationen, eingeführt zu haben.

Abbildung 5 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JRPOLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Wenn man bei Produktinnovationen zwischen der Einführung von neuen oder verbesserten Waren oder von neuen oder verbesserten Dienstleistungen differenziert, dann ergibt sich das interessante Bild, dass die niederösterreichischen Sachgütererzeuger etwa doppelt so viel neue oder merklich verbesserten Waren einführen als neue Dienstleistungen während die Dienstleistungsunternehmen etwa gleich viele neue oder merklich verbesserte Waren auf den Markt bringen, wie Dienstleistungen. Unternehmen aus Branchen

der Sachgütererzeugung haben naturgemäß einen hohen Anteil an Wareninnovationen ohne Dienstleistungsinnovationen (22,6 % in Niederösterreich 2018-2020), während deren Anteil an Dienstleistungsinnovationen (aber nicht Wareninnovationen) eher gering ist (0,5 %). Bei Dienstleistungsunternehmen haben in Niederösterreich 8,9 % Wareninnovationen (aber keine Dienstleistungsinnovationen) und 5,3 % Dienstleistungsinnovationen, aber keine Wareninnovationen, eingeführt (siehe Abbildung 6).

Abbildung 6: Differenzierung nach Art der Produktinnovationen in niederösterreichischen Unternehmen nach Branchenaggregaten, CIS 2010 bis CIS 2020

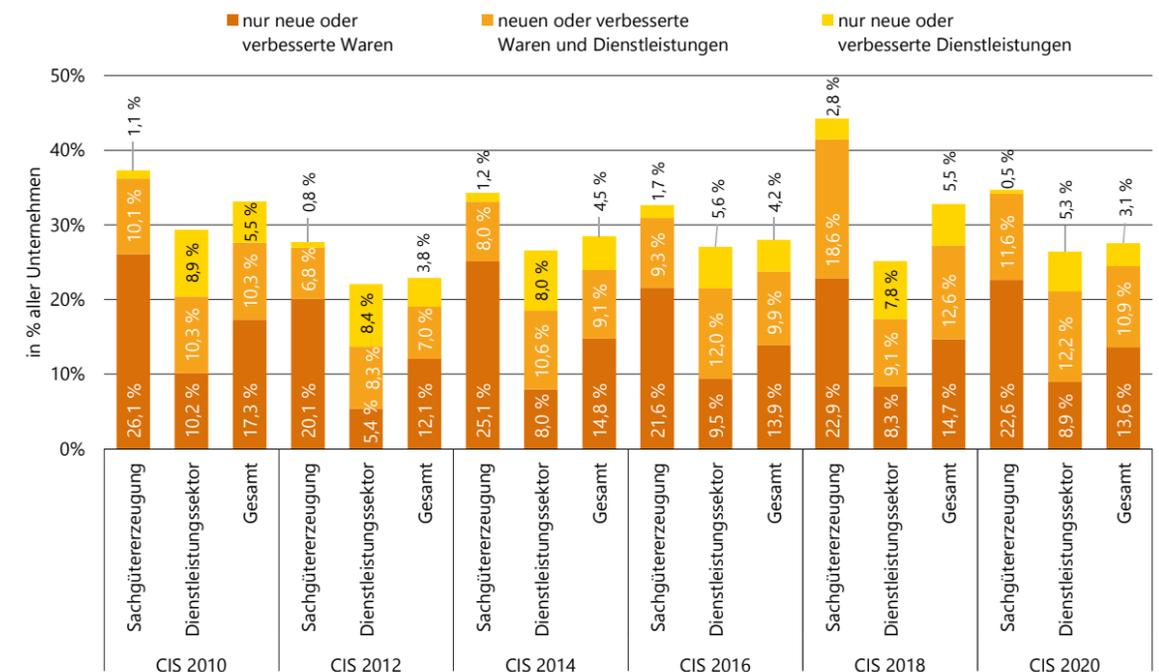


Abbildung 6 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JRPOLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

INNOVATIONSBETEILIGUNGEN

GESCHÄFTSPROZESSINNOVATIONEN

Knapp die Hälfte der Unternehmen in Niederösterreich hat in den Jahren 2018 bis 2020 Geschäftsprozessinnovationen eingeführt. In den Jahren 2018 bis 2020 finden Geschäftsprozessinnovationen besonders häufig im Dienstleistungssektor statt.

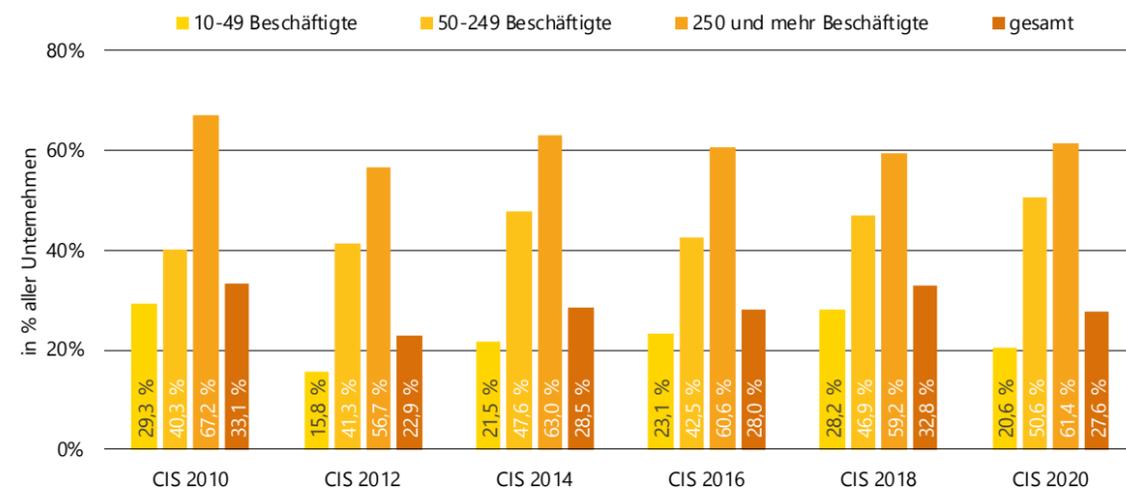
Geschäftsprozessinnovationen sind im Gegensatz zu Produktinnovationen eher von der aktuellen Geschäftslage und der Kapazitätsauslastung beeinflusst. Zusätzlich spielen gesetzliche Rahmenbedingungen und Erfordernisse, wie beispielsweise umweltrelevante Verordnungen, eine wesentliche Rolle. 45,9 % der niederösterreichischen Unternehmen haben in den Jahren 2018 bis 2020 neue oder verbesserte Geschäftsprozesse im Unternehmen eingeführt („Geschäftsprozessinnovationen“),

in Österreich 51,7 % der Unternehmen. (siehe Tabelle 9 und 10 im Anhang). Folgende Arten von Geschäftsprozessinnovationen waren am häufigsten: neue oder verbesserte Verfahren der Informationsverarbeitung oder Kommunikation (29,5 % aller Unternehmen), neue oder verbesserte Methoden der Buchführung oder Verwaltung (24,5 %) sowie neue oder verbesserte Herstellungsverfahren von Waren und Dienstleistungen (22,2 %; siehe Abbildung 8).

Die Einführung von Produktinnovationen steht in einem klaren positiven Zusammenhang mit der Unternehmensgröße: 61,4 % der niederösterreichischen Unternehmen mit mehr als 249 Beschäftigten haben im Zeitraum 2018-2020 neue Waren oder Dienstleistungen auf den Markt gebracht. Dies war auch in 50,6 % der Unternehmen mit 50-249 Beschäftigten

und 20,6 % der Unternehmen mit 10-49 Beschäftigten der Fall. Niederösterreichweit haben Mittel- und Großunternehmen mehr Produktinnovationen eingeführt, als in der Erhebungsperiode 2016-2018, bei Kleinunternehmen ist dieser Anteil jedoch gesunken (siehe Abbildung 7).

Abbildung 7: Anteil der Produktinnovatoren in Niederösterreich nach Beschäftigtengrößenklassen, CIS 2010 bis CIS 2020



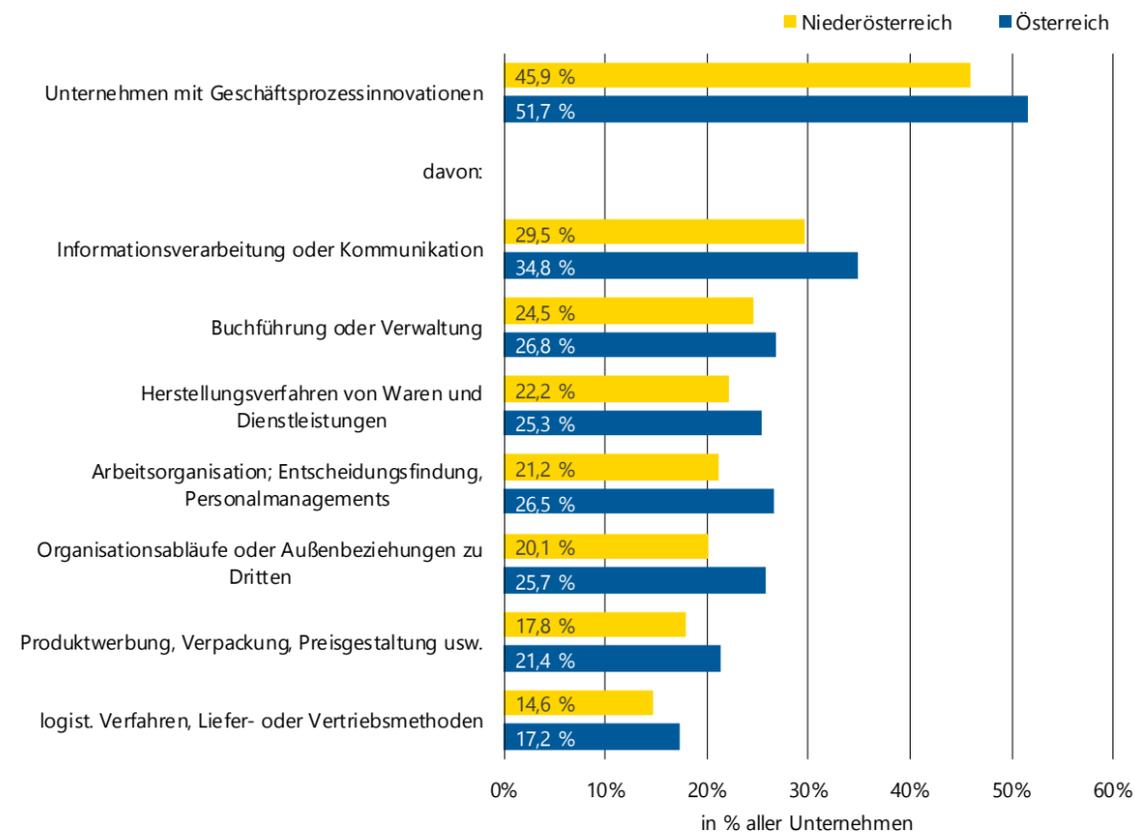
Im Jahr 2018 wurden 5,8 % der Umsatzerlöse niederösterreichischer Unternehmen durch Produktinnovationen erzielt. 17,5 % der niederösterreichischen Unternehmen gaben im CIS 2020 an, Marktneuheiten eingeführt, das heißt, ihre Produktinnovationen als erster Anbieter auf ihrem Markt angeboten zu haben. 24,5 % aller Unternehmen haben neue oder verbesserte Waren und 14,0 % neue oder verbesserte Dienstleistungen eingeführt (siehe Tabelle 7 und 8 im Anhang). Innovationspolitische Maßnahmen auf der regionalen Ebene zielen auf die Verbesserung des Zusammenspiels unterschiedlicher Akteure im Innovationssystem ab. Umso interessanter erscheint die Frage an die niederösterreichischen Produktinnovatoren, wer

ihre Produktinnovationen entwickelt hat bzw. mit wem sie ihre Produktinnovationen entwickelt haben. 80,5 % der niederösterreichischen Produktinnovatoren gaben an, ihre Produktinnovationen selbst bzw. innerhalb der eigenen Unternehmensgruppe entwickelt zu haben, weitere 48,2 % haben eine Produktinnovation in Zusammenarbeit mit Dritten entwickelt und 26,8 % der Unternehmen taten dies durch Anpassung und Adaption von ursprünglich von Dritten entwickelten Produkten. 23,4 % der niederösterreichischen Produktinnovatoren hatten zumindest eine Innovation, die ausschließlich durch Dritte entwickelt wurde (siehe Tabelle 11 und 12 im Anhang.).

Abbildung 7 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.



Abbildung 8: Anteil der Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen nach Branchenaggregaten 2018-2020



Unternehmen aus Branchen des Dienstleistungssektors können häufiger Geschäftsprozessinnovationen einführen.

Während beim CIS 2018 Unternehmen des Sektors „Herstellung von Waren“ überdurchschnittlich oft Geschäftsprozessinnovationen im Vergleich zum Dienstleistungssektor eingeführt haben (60,1 % gegenüber 41,3 %), gab es beim CIS 2020 praktisch keine Unterschiede mehr – in beiden Sektoren betrug der Anteil der Firmen mit Geschäftsprozessinnovationen knapp 50 %. Wie aus Abbildung 9 ersichtlich ist, haben in den Jahren 2018-2020 49,9 % aller niederösterreichischen

Unternehmen in Dienstleistungsbranchen Geschäftsprozessinnovationen eingeführt. Dieser Anteil übersteigt erstmals seit 2010 den Anteil der Unternehmen aus Branchen der Sachgütererzeugung, dieser liegt in der beobachteten Periode bei 45,8 %. Die Innovationsquote im Zusammenhang mit Geschäftsprozessinnovationen steigt – wie auch für Innovationstätigkeiten insgesamt – deutlich mit der Größe der Unternehmen an (siehe Abbildung 10).

Abbildung 9: Anteil der niederösterreichischen Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen nach Branchenaggregaten, CIS 2010 bis CIS 2020

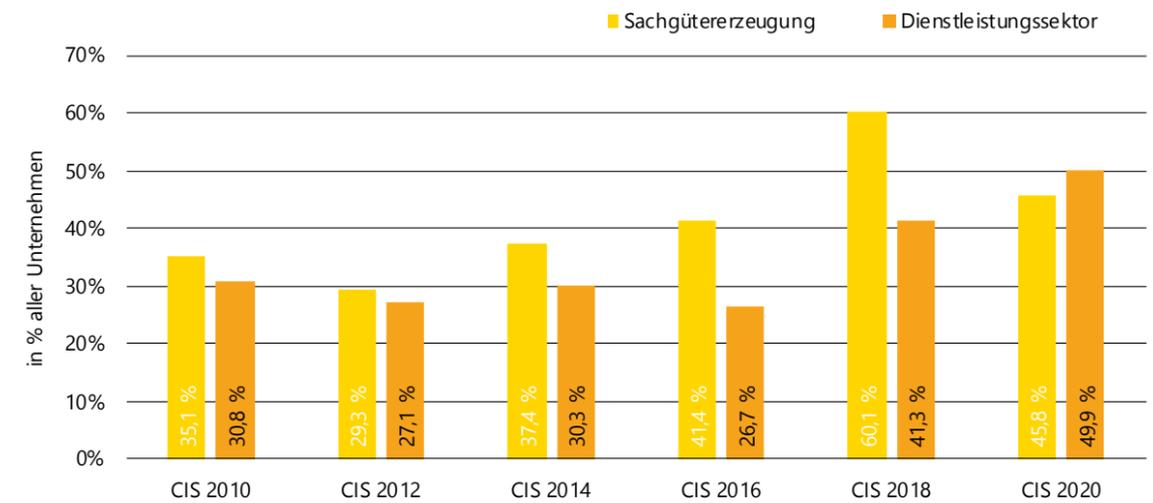


Abbildung 8 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Abbildung 9 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Abbildung 10: Anteil der niederösterreichischen Unternehmen mit Geschäftsprozessinnovationen nach Beschäftigtenklassen, CIS 2010 bis CIS 2020

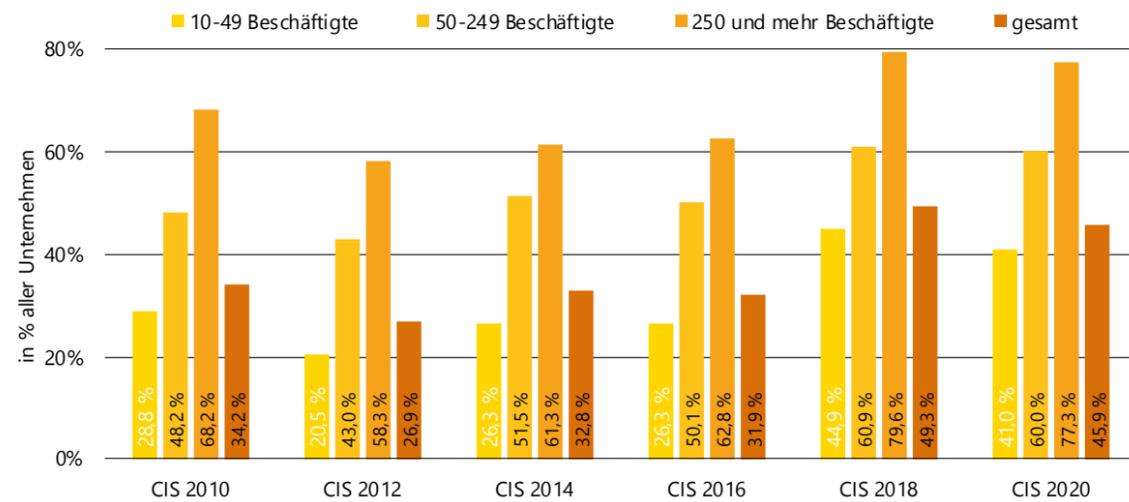


Abbildung 10 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Produktinnovationen gehen meistens mit Geschäftsprozessinnovationen einher

Von den 52,2 % innovationsaktiven Unternehmen in Niederösterreich wurden von 22,6 % sowohl Produkt- als auch Geschäftsprozessinnovationen eingeführt. Von 5 % der niederösterreichischen Unternehmen wurden ausschließlich Produktinnovationen und von 23,3 % ausschließlich Geschäftsprozessinnovationen eingeführt. Lediglich 1,4 % der Unternehmen

haben Innovationsaktivitäten betrieben, die jedoch keine Innovation zur Folge hatten. Diese Verteilung ist der der österreichischen Unternehmen sehr ähnlich. Die Einführung von neuen Produkten und Dienstleistungen geht also oftmals mit Geschäftsprozessinnovation einher (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11: Anteil von Produkt- und Geschäftsprozessinnovatoren 2018-2020

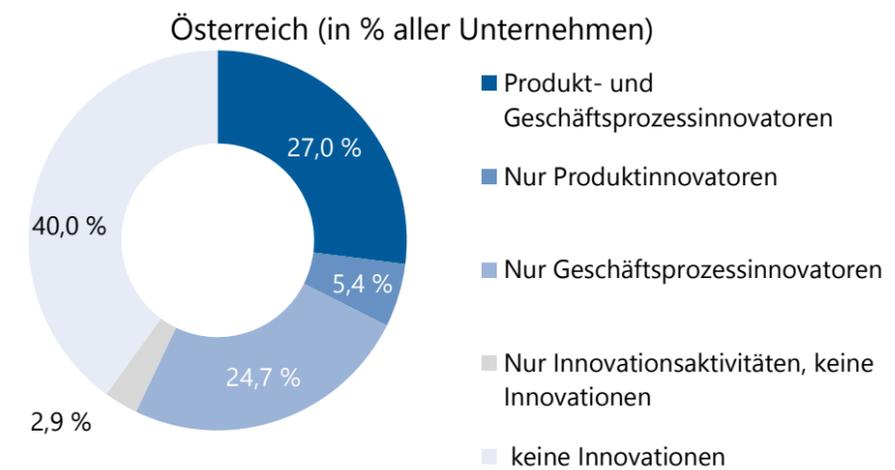
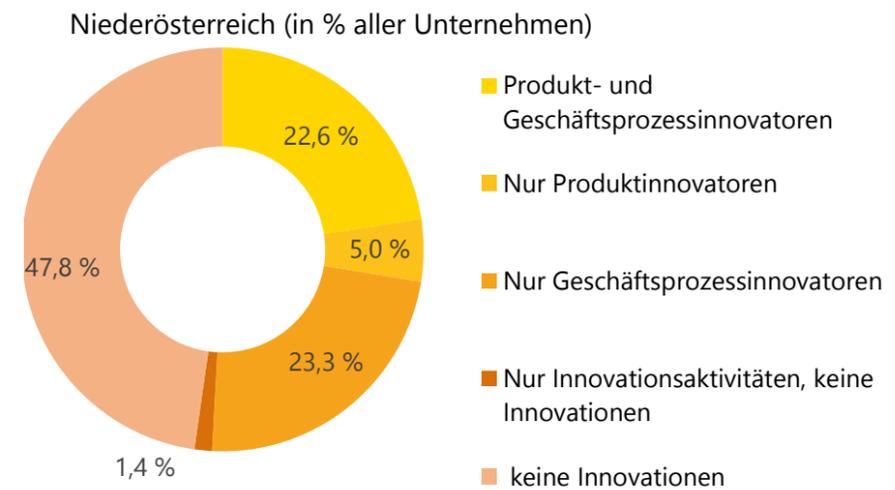


Abbildung 11 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.



INNOVATIONSERFOLGE

INNOVATIONSAUSGABEN

Tabelle 2: Innovationsausgaben 2010 bis 2020

| Ausgaben | in Mrd. Euro 2020 | Veränderung zu 2018 | in % des Umsatzes | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | | | 2010 | 2012 | 2014 | 2018 | 2020 | |
| Österreich | | | | | | | | |
| Innovationsausgaben insgesamt | 11,1 | 11,8 % | 1,2 % | 1,1 % | 1,5 % | 1,3 % | 2,3 % | |
| Umsatz mit Produktinnovationen | 62,6 | -10,8 % | 11,9 % | 9,8 % | 12,0 % | 14,9 % | 13,0 % | |
| davon Umsatz von Marktneuheiten | 27,3 | -7,7 % | 5,1 % | 4,1 % | 4,8 % | 6,3 % | 5,7 % | |
| davon Umsatz von Nachahminnovationen | 35,3 | -13,2 % | 6,8 % | 5,7 % | 7,1 % | 8,6 % | 7,3 % | |
| Niederösterreich | | | | | | | | |
| Innovationsausgaben insgesamt | 0,7 | -27,2 % | 2,2 % | 2,1 % | 2,4 % | 2,4 % | 2,1 % | |
| Umsatz mit Produktinnovationen | 3,8 | -26,7 % | 7,4 % | 7,7 % | 9,7 % | 5,6 % | 5,8 % | |
| davon Umsatz von Marktneuheiten | 2,1 | 3,9 % | 3,6 % | 3,6 % | 3,1 % | 2,2 % | 3,2 % | |
| davon Umsatz von Nachahminnovationen | 1,7 | -46,2 % | 3,9 % | 4,0 % | 6,5 % | 3,4 % | 2,6 % | |

Tabelle 2 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Abbildung 12: Umsatzanteil von neuen sowie merklich verbesserten Waren und Dienstleistungen in niederösterreichischen Unternehmen, CIS 2010 bis CIS 2020

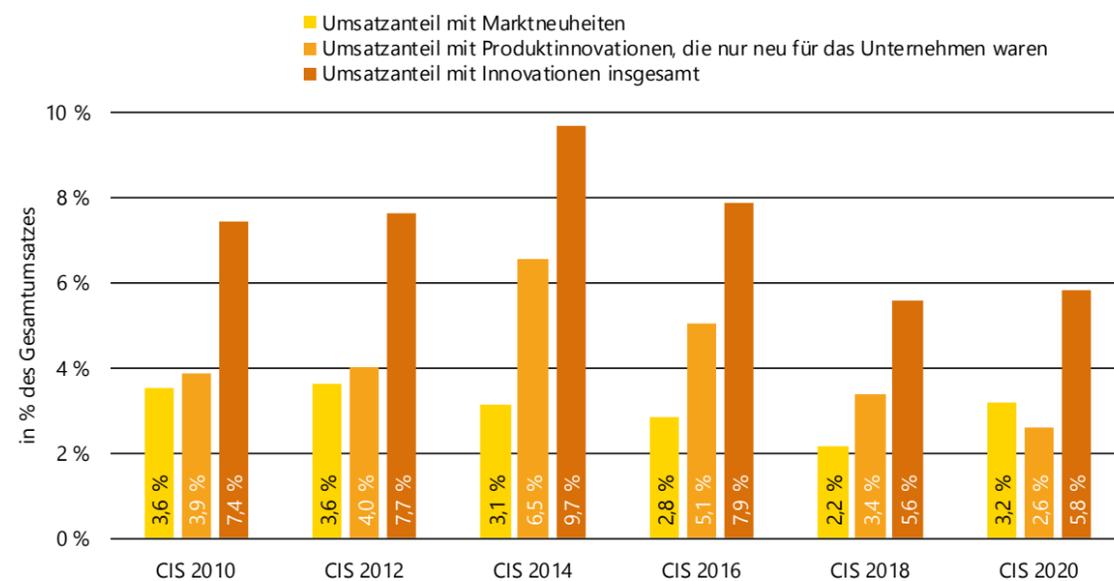


Abbildung 12 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Sowohl die Ausgaben für Innovationen, als auch die Umsätze mit Innovationen sind im Zeitraum 2018-2020 gesunken. Dieser Rückgang kann durch die COVID-19 Pandemie und deren wirtschaftliche Folgen erklärt werden. Wobei Umsätze von Marktneuheiten von diesem negativen Effekt weniger stark betroffen sind als Umsätze durch Nachahmungsinnovationen.

Ein wesentlicher Indikator zur Beurteilung des Innovationsoutputs von Unternehmen ist der Umsatzanteil, den diese mit Produktinnovationen erzielen. Tabelle 2 zeigt, dass sowohl die Innovationsausgaben (-27,2 %) als auch die Umsätze durch Innovationen (-26,7 %) in Niederösterreich im Vergleich zu Vorperiode gesunken sind. Wie schon in der Einleitung erwähnt, ist der Rückgang von Innovationsausgaben und Umsätzen durch Innovationen eine Folge der COVID-19 Pandemie und den damit einhergegangenen politischen Maßnahmen, welche auch von dem Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung prognostiziert wurde². Österreichweit sind die Ausgaben für Innovationen um 11,8 % gestiegen, die Umsätze durch Innovationen sind jedoch ebenfalls gesunken (-10,8 %). Die Umsätze durch Marktneuheiten sind von diesem negativen Effekt weniger stark betroffen als die Umsätze von Nachahmungsinnovationen. Österreichweit ist der Umsatz durch Marktneuheiten (-7,7 %) weniger stark gesunken als der

Umsatz durch Nachahmungsinnovationen (-13,2 %). In Niederösterreich ist der Umsatz durch Marktneuheiten sogar um 3,9 % gestiegen, während der Umsatz durch Nachahmungsinnovationen um 46,2 % zurückgegangen ist (siehe Tabelle 2). Trotz der negativen Entwicklung weisen Unternehmen aus den Branchen Hochtechnologie, Mittelhochtechnologie, sowie wissensintensive Dienstleistungen einen höheren Anteil an Umsatzerlösen durch Produktinnovationen auf. Unternehmen aus der Mittelhochtechnologie konnten 20,9 % der Umsatzerlöse durch Produktinnovationen und 14,7 % durch Marktneuheiten erzielen. Unternehmen aus der Hochtechnologie konnten 14 % der Umsätze durch Produktinnovationen erzielen. Und Unternehmen aus wissensintensiven Dienstleistungen konnten 8,6 % des Umsatzes durch Produktinnovationen generell und 5,9 % durch Marktneuheiten erzielen (siehe Tabelle 13- 14 im Anhang).

²Quelle: Friesenbichler K., Janger J., Kügler A., Reinstaller A. (2020): Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Forschungs- und Innovationsaktivität; WIFO.

Der Umsatz niederösterreichischer Unternehmen aus Produktinnovationen ist 2018-2020 stabil geblieben.

Obwohl Innovationsausgaben und Umsatzerlöse deutlich gesunken sind, hat sich der Anteil der Umsatzerlöse durch Produktinnovationen am gesamten Umsatz, der in der Innovationserhebung erfassten Wirtschaftszweige, nur marginal verändert (2016-2018: 5,6 %, 2018-2020: 5,8 %). Erstmals seit 2010 übersteigt der Anteil am Gesamtumsatz, welcher auf Marktneuheiten entfiel (3,2 %),

den Anteil, welcher auf Produktinnovationen entfiel, die nur neu für das Unternehmen waren (2,6 %) (siehe Abbildung 12). Diese Entwicklung spiegelt sich österreichweit nicht wider. 13 % des Gesamtumsatzes österreichischer Unternehmen konnte durch Innovationen von Produkten oder Dienstleistungen erwirtschaftet werden. Davon entfielen 5,7 % auf Marktneuheiten und 7,3 % auf Nachahmungsinnovationen (siehe Tabelle 2).

INNOVATIONSERFOLGE

INNOVATIONSKOOPERATIONEN

17,6 % aller Unternehmen in Niederösterreich sind in den Jahren 2018-2020 Innovationskooperationen eingegangen. Diese finden in der Regel häufiger mit Partnern aus der Wirtschaft als mit Partnern aus der Wissenschaft statt.

Innovationskooperationen, d.h. die Zusammenarbeit von Unternehmen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen mit dem Ziel, Innovationen zu entwickeln oder einzuführen, sind im wirtschaftspolitischen Kontext hochrelevant. Sie werden als wichtiger Baustein für erfolgreiche Innovationsaktivitäten angesehen und sind ein Merkmal für offene Innovationsprozesse. Innovationskooperationen werden meist eingegangen, wenn ein unternehmerischer Alleingang in Sachen Innovationsentwicklung aufgrund der vorhandenen Kompetenzen oder Kapazitäten nicht möglich oder unwirtschaftlich für ein einzelnes Unternehmen ist. Im Zeitraum 2018-2020 haben 17,6 % der Unternehmen in Niederösterreich mit Partnern aus der Wirtschaft und/oder aus der Wissenschaft im Rahmen von Innovationstätigkeiten zusammengearbeitet. Im Vergleich zum Zeitraum 2016 bis 2018 bedeutet dies einen Anstieg von 1,9 %-Punkten (siehe Abbildung 13). In Österreich konnten 18,6 % aller Unternehmen zwischen 2018 und 2020 Innovationskooperationen aufweisen (siehe Tabelle 14-15 im Anhang.).

Grundsätzlich kann zwischen Kooperationen mit Unternehmen (national und international) und Kooperationen mit Forschungseinrichtungen unterschieden werden. 10,1 % der niederösterreichischen Unternehmen haben zwischen 2018 und 2020 mit der Wissenschaft (Hochschulen und Forschungseinrichtungen) und 17,1 % mit Partnern aus der Wirtschaft im Rahmen von Innovationstätigkeiten zusammengearbeitet (siehe Abbildung 13). Unternehmen in der Sachgüterproduktion gehen häufiger Innovationskooperationen ein (23,4 %) als Dienstleistungsunternehmen (13,8 %). Von den Großunternehmen hatte mehr als die Hälfte (54,5 %) im Zeitraum 2018-2020 eine Innovationskooperation vorzuweisen und unter den mittelgroßen Unternehmen jedes dritte Unternehmen (33 %). Unter den Kleinunternehmen lag der Anteil bei 12,1 % (siehe Tabelle 14- 15 im Anhang).

Abbildung 13: Anteil der niederösterreichischen Unternehmen mit Innovationskooperationen nach Kooperationspartner, CIS 2010 bis CIS 2020

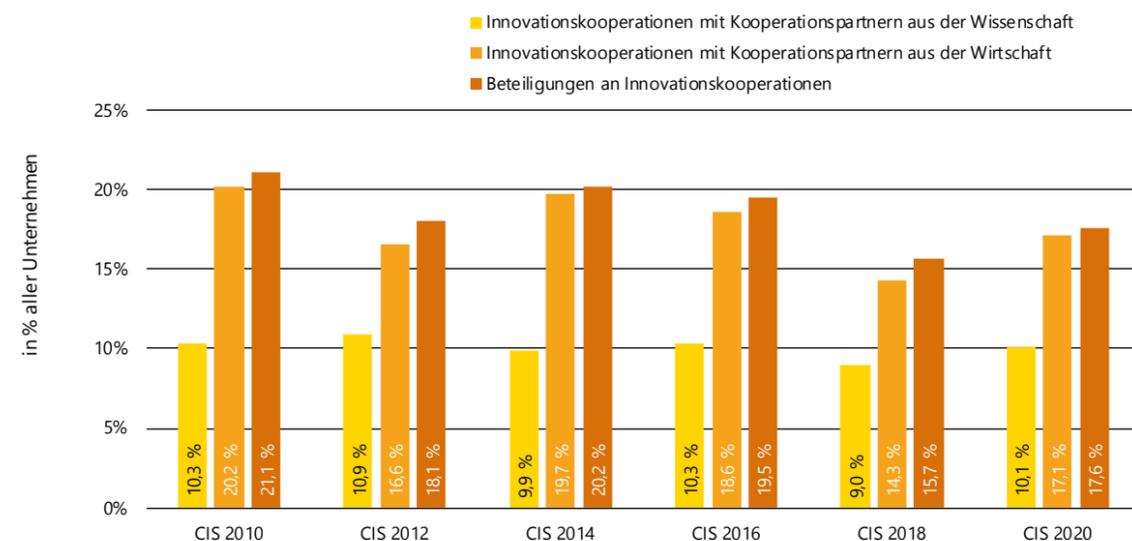


Abbildung 13 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

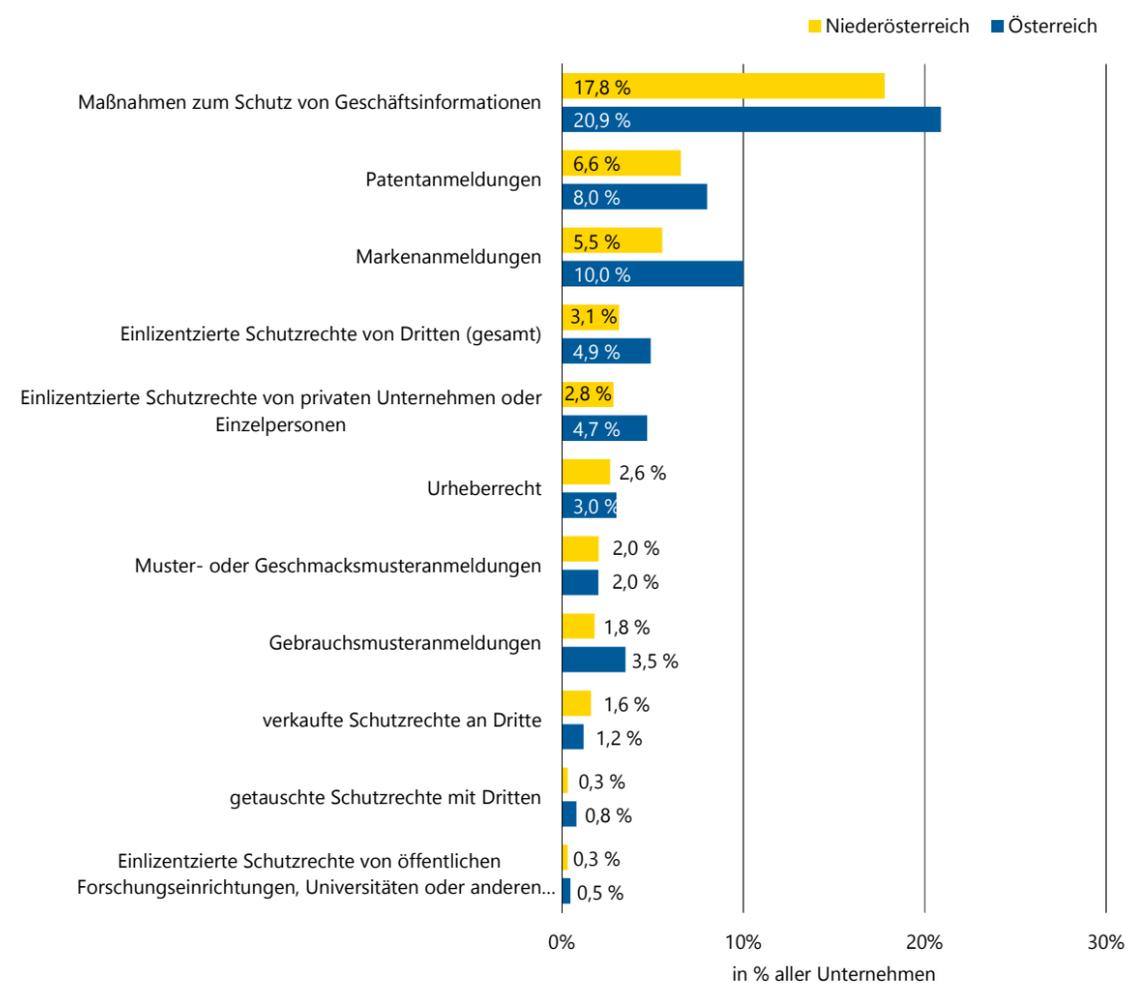
INNOVATIONSERFOLGE SCHUTZ VON GEISTIGEM EIGENTUM

Maßnahmen zum Schutz von Geschäftsinformationen gilt weiterhin als wichtigste Schutzmaßnahme gegenüber Mitbewerbern

Um die Überführung von Innovationsaktivitäten in ökonomischen Erfolg möglichst lange ausdehnen zu können, ist es unumgänglich, die eigenen Innovationen vor der Übernahme durch andere Unternehmen zu schützen. Die Bewahrung bzw. Schaffung eines Wettbewerbsvorteils der geschaffenen Produkte, Verfahren oder ähnlichem kann auf mehrere Arten erfolgen. Zum einen können rechtliche Schutzmaßnahmen angewendet werden, sodass im Fall von Missbrauch durch Dritte der Rechtsweg eingeschlagen werden kann. Zum Schutz des geistigen Eigentums können Patente, Muster und Marken angemeldet oder das Urheberrecht durchgesetzt werden. Zum anderen können Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse durch verschiedene Unternehmensstrategien implizit geschützt werden, ohne rechtliche Maßnahmen ergreifen zu müssen. Mitbewerbern wird es damit schwerer gemacht, die im Unternehmen vorgenommenen Entwicklungen zu kopieren. Zu diesen Methoden gehören Geheimhaltungsmaßnahmen, der Versuch, sich einen zeitlichen Vorsprung gegenüber Mitbewerbern zu schaffen oder auch das Produkt besonders komplex zu gestalten, um eine Nachahmung zu erschweren.

17,8 % der niederösterreichischen Unternehmen haben angegeben, in den Jahren 2018-2020 Maßnahmen zum Schutz von Geschäftsinformationen getroffen zu haben. Das „Geschäftsgeheimnis“ wurde beim CIS 2020 weniger oft angeführt (16,6 % aller Unternehmen). Dies ist die einzige erhobene informelle Schutzmaßnahme. Formale Schutzmaßnahmen sind deutlich seltener anzutreffen. 6,6 % der Unternehmen in Niederösterreich haben ein Patent angemeldet. 5,5 % der Unternehmen haben die Anmeldung einer Marke zwischen 2018 und 2020 als formale Schutzmaßnahme gesetzt. Andere Schutzmaßnahmen für geistiges Eigentum haben jeweils weniger als 5 % der Unternehmen angewandt (siehe Abbildung 14). Die Unterschiede zwischen den Sektoren sind oftmals sehr klein. Ausnahmen sind Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen, die für Unternehmen der Sachgütererzeugung naturgemäß relevanter sind als für Dienstleistungsunternehmen. 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 stark von 27,2 % im CIS 2018 auf 17,8 % im CIS 2020.

Abbildung 14: Anteil der Unternehmen mit gewerblichen Schutzrechten und Lizenzierung 2018–2020



Während für große Unternehmen als Schutzmaßnahmen unter anderem Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldungen sehr relevant sind, setzen mittlere und kleinere Unternehmen oftmals auf den zeitlichen Vorsprung vor Mitbewerbern sowie die hohe Komplexität des Produktes bzw. der Dienstleistung.

Hinsichtlich der Unternehmensgröße gibt es Unterschiede bei der Anwendung von Schutzmaßnahmen für die eigenen Produkte und Dienstleistungen. Große Unternehmen in Niederösterreich haben zwischen 2018- 2020 besonders häufig Maßnahmen zum Schutz von Geschäftsinformationen

(52,1 %), Patentanmeldungen (25,1 %) und Markenmeldungen (20 %) angewandt. 31,4 % der mittelgroßen Unternehmen und 12,9 % der der kleinen Unternehmen wendeten ebenfalls Maßnahmen zum Schutz ihrer Geschäftsinformationen an.

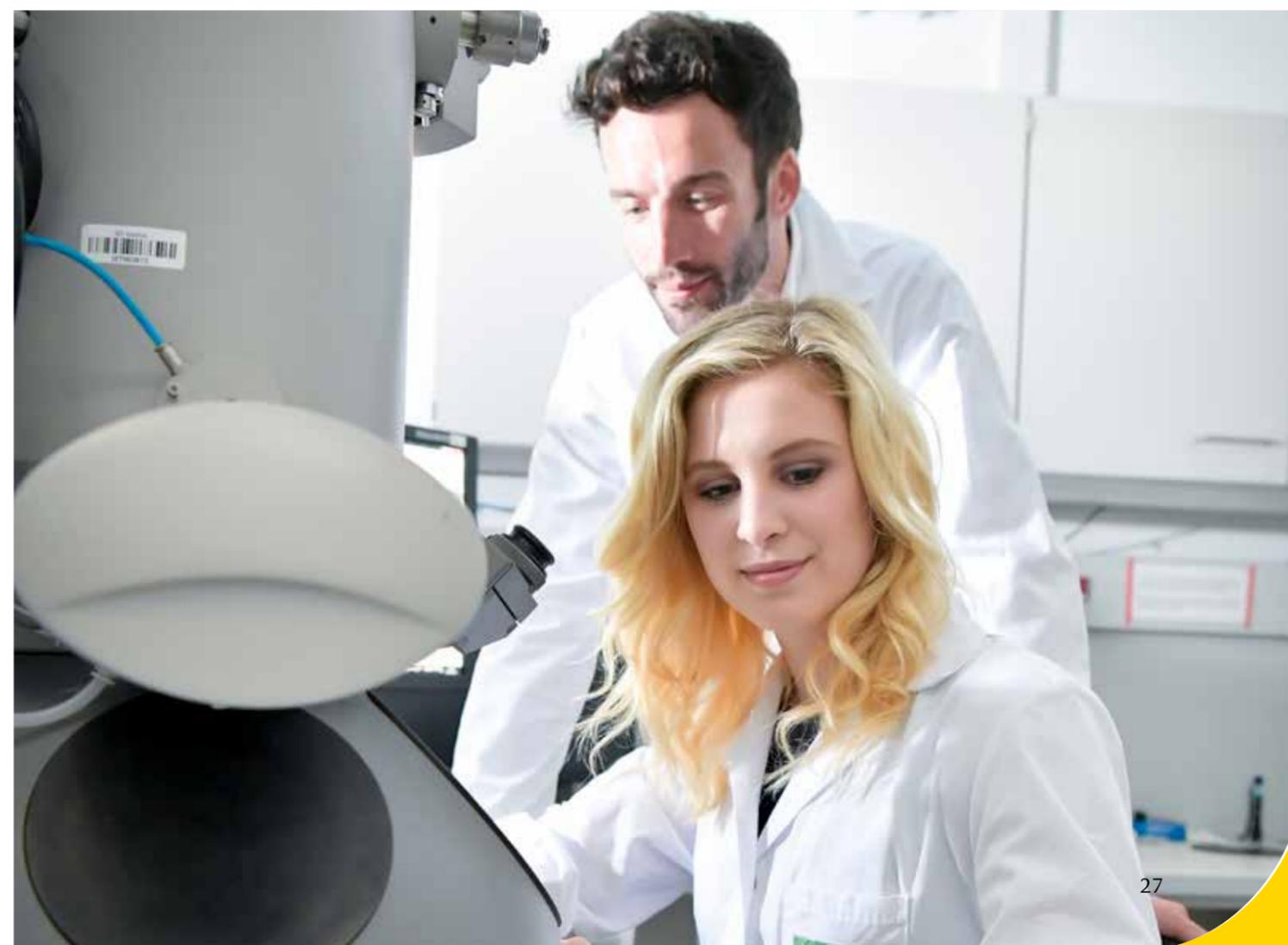


Abbildung 14 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

INNOVATIONSPROZESS

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Mit 1.091 Mio. Euro wurde im Jahr 2021 knapp ein Zehntel aller österreichischen F&E-Ausgaben in Niederösterreich getätigt.

Forschung sowie experimentelle Entwicklung gelten als notwendige Voraussetzungen für zukünftige Innovationen in einem sich rasch ändernden, hochtechnologischen Umfeld. 10,7 % (583) aller F&E-betreibenden Einheiten in Österreich waren im Jahr 2021 in Niederösterreich angesiedelt (2019: 11 % bzw. 619 Einheiten). In diesen Unternehmen konnten im Jahr 2021 9,9 % (dies entspricht 8.673 Vollzeitäquivalenten) aller F&E-Beschäftigten in Österreich (2019: 9,8 %) sowie 8,3 % (dies entspricht 1091,1 Mio. Euro; 2019: 8,4 %) aller F&E-Ausgaben (nach Hauptstandort der

Erhebungseinheiten) in Österreich beobachtet werden. Ein Vergleich der Forschungsausgaben nach Haupt- bzw. F&E-Standort der Erhebungseinheiten zeigt, dass Niederösterreich neben der Steiermark am stärksten durch die Auswertungen nach dem Hauptstandort der Unternehmen unterschätzt wird. Betrachtet man die Forschungsausgaben nach dem F&E-Standort, ergibt sich für Niederösterreich im Jahr 2021 ein Wert von 1.159,6 Mio. Euro. Dies entspricht 8,8 % aller österreichischen F&E-Ausgaben im Jahr 2021 (siehe Tabelle 3).

Die niederösterreichische F&E-Quote betrug im Jahr 2021 1,8 %.

Die F&E-Quote, die die F&E-Ausgaben in Relation zum Bruttoinlands- bzw. Bruttoregionalprodukt setzt, wird häufig als Indikator für die Forschungsintensität einer Region herangezogen. Dies wird gemacht, um Verzerrungen durch die Größe von Regionen beim Vergleich der

Forschungsleistung auszuschließen. Die niederösterreichische F&E-Quote betrug im Jahr 2021 1,8 % was deutlich unter dem österreichischen Durchschnitt von 3,1 % lag (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: F&E-Quote sowie F&E-Ausgaben 2021 im Bundesländervergleich

| | F&E-Ausgaben | | | | |
|-------------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | F&E-Quote | nach Hauptstandort | | nach F&E-Standort | |
| | | in Mio. EUR | in % | in Mio. EUR | in % |
| Österreich | 3,3 % | 13.225,5 | 100,0 % | 13.225,5 | 100,0 % |
| Burgenland | 0,8 % | 91,1 | 0,7 % | 79,3 | 0,6 % |
| Kärnten | 3,0 % | 764,4 | 5,8 % | 676,6 | 5,1 % |
| Niederösterreich | 1,8 % | 1.091,1 | 8,3 % | 1.159,6 | 8,8 % |
| Oberösterreich | 3,6 % | 2.423,1 | 18,3 % | 2.502,8 | 18,9 % |
| Salzburg | 1,7 % | 470,9 | 3,6 % | 523,5 | 4,0 % |
| Steiermark | 5,2 % | 2.572,6 | 19,5 % | 2.668,3 | 20,2 % |
| Tirol | 3,2 % | 1.116,8 | 8,4 % | 1.109,4 | 8,4 % |
| Vorarlberg | 1,9 % | 388,6 | 2,9 % | 385,0 | 2,9 % |
| Wien | 4,0 % | 4.306,8 | 32,5 % | 4.120,7 | 31,1 % |

Die niederösterreichische Forschungslandschaft wird vom Unternehmenssektor dominiert. Rund 70,7 % der F&E-Ausgaben und rund 73,1 % der F&E-Beschäftigten konnten im Jahr 2021 diesem Sektor zugerechnet werden.

Die Forschungslandschaft in Niederösterreich wird generell vom Unternehmenssektor dominiert. Im Jahr 2021 waren 88,7 % aller F&E-betreibenden Einheiten im Bundesland Unternehmen (517 von 583 Einheiten). Zwischen 2013 und 2021 konnte ein Zuwachs von 3,2 % forschenden Unternehmen beobachtet werden, was über dem österreichischen Durchschnitt von 2,8 % lag. Die Relevanz des Unternehmenssektors für die niederösterreichische Forschung wird auch bei der Betrachtung von Forschungsausgaben und F&E-Beschäftigten deutlich. So wurden im Jahr 2021 771,9 Mio. Euro (70,7 % der F&E-Ausgaben im Bundesland) im

Unternehmenssektor ausgegeben. 70,3 %, oder 728,8 Mio. Euro der Forschungsausgaben im Bundesland wurden von Unternehmen finanziert (siehe Tabelle 4). Die gesamten Forschungsausgaben in Niederösterreich konnten seit dem Jahr 2002 um jährlich durchschnittlich 7,3 % gesteigert werden. Damit wurden die F&E-Ausgaben in einem größeren Ausmaß erhöht, als dies in den Vergleichsbundesländern Steiermark (+5,6 %) bzw. Wien (+4,1 %) der Fall war (Österreich: +5,9 %). Lediglich in Oberösterreich konnten ähnlich hohe Steigerungsraten (+7,4 %) beobachtet werden.

Tabelle 3 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) in Österreich 2002-2021, Darstellung JR-POLICIES

Die F&E-Erhebung erlaubt eine detaillierte Auswertung der Forschungsausgaben sowohl nach Durchführungs- als auch nach Finanzierungssektoren, wie in Tabelle 4 zu sehen ist. Im Jahr 2021 wurden 19,8 % der F&E-Ausgaben in Niederösterreich vom öffentlichen Sektor finanziert (9,6 % Bund, 7,6 % Land, 1,9 % FFG, Sonstige 0,7 %), 8,1 % kamen aus dem Ausland (6,3 % Ausland einschließlich Organisationen ohne EU, 1,9 % EU), 1,6 %

von Hochschulen und 0,2 % aus dem privat-gemeinnützigen Sektor. Wie bereits im Beobachtungsjahr 2019 lag Niederösterreich im Bereich der Forschungsfinanzierung durch die Länder deutlich über dem österreichischen Durchschnitt (Österreich: 3,7 %). Die Forschungsfinanzierung von Bund, FFG und aus dem Ausland kommt in Niederösterreich deutlich seltener vor als dies in Gesamtösterreich der Fall ist.

Tabelle 4: Anteile der Finanzierungssektoren an den F&E-Ausgaben in Niederösterreich und Österreich 2021

| | Finanzierungssektoren | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------|
| | Insge- samt | Unter- neh- mens- sektor | öffentlicher Sektor | | | | | priv. ge- meinn. Sektor | Aus- land (ohne EU) | EU |
| | | | Bund | Länder | FFG | sonst. öffentl. Finanz. | Hoch- schul- sektor | | | |
| Österreich | | | | | | | | | | |
| Insgesamt | 100,0% | 46,3% | 20,6% | 3,7% | 2,2% | 1,9% | 1,0% | 0,3% | 15,1% | 2,1% |
| Hochschul- sektor | 23,1% | 4,3% | 74,1% | 3,1% | 0,7% | 6,4% | 4,4% | 0,4% | 2,3% | 4,1% |
| Sektor Staat | 7,5% | 12,5% | 35,7% | 33,5% | 4,3% | 3,6% | 0,2% | 0,6% | 2,1% | 6,8% |
| Priv. gemeinn. Sektor | 0,5% | 19,3% | 2,6% | 3,4% | 2,2% | 1,4% | 0,4% | 27,6% | 36,4% | 6,6% |
| Unterneh- menssektor | 68,9% | 64,3% | 1,1% | 0,6% | 2,5% | 0,2% | 0,0% | 0,0% | 20,3% | 0,8% |
| Nieder- österreich | | | | | | | | | | |
| Insgesamt | 100,0% | 70,3% | 9,6% | 7,6% | 1,9% | 0,7% | 1,6% | 0,2% | 6,2% | 1,9% |
| Hochschul- sektor | 14,1% | 2,1% | 48,9% | 14,7% | 2,5% | 3,9% | 11,4% | 0,2% | 7,3% | 8,6% |
| Sektor Staat | 12,8% | 46,9% | 12,3% | 38,8% | 0,3% | 0,4% | 0,0% | 0,3% | 0,7% | 0,3% |
| Priv. gemeinn. Sektor | 2,4% | 10,9% | 1,0% | 1,0% | 0,8% | 0,5% | 0,5% | 4,0% | 72,3%* | 8,9% |
| Unterneh- menssektor | 70,7% | 90,1% | 1,5% | 0,8% | 2,2% | 0,1% | 0,0% | 0,0% | 4,6% | 0,6% |

Tabelle 4 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) in Österreich 2002-2021, Darstellung JR-POLICIES
* Der hohe Anteil der durch das Ausland finanzierten F&E im privaten, gemeinnützigen Sektor (72,3%) wird in NÖ durch das internationale Forschungsinstitut IASA erklärt.

8.673,8 Vollzeitäquivalente waren 2021 in Forschung und experimenteller Entwicklung tätig, Tendenz steigend.

Im Jahr 2021 waren in Niederösterreich 8.673,8 Vollzeitäquivalente (VZÄ) in Forschung und experimenteller Entwicklung beschäftigt (siehe Abbildung 15). Dies entspricht 9,9 % aller F&E-Beschäftigten in Österreich. 6.342,3 VZÄ (73,1 %) davon waren im Unternehmenssektor zu finden, was über dem österreichischen Durchschnitt von 69,2 % lag. Auch die Anzahl der F&E-Beschäftigten in Niederösterreich ist im Zeitraum 2002-2021 deutlich angestiegen (durchschnittlich 4,2 % pro Jahr). Damit konnte in Niederösterreich

ein höherer jährlicher Zuwachs erreicht werden als in der Steiermark (3,6 %) oder auch Österreich (3,8 %). Aufgrund des vergleichsweise kleinen Hochschulsektors in Niederösterreich ist der Anteil des wissenschaftlichen Personals an den F&E-Beschäftigten im Bundesland relativ niedrig. Im Jahr 2021 konnten 47,8 % des Forschungspersonals im Bundesland als wissenschaftliches Personal (Wissenschaftler/innen, Ingenieur/innen) identifiziert werden.



Abbildung 15: Entwicklung der F&E-Beschäftigten in den Vergleichsbundesländern 2002-2021

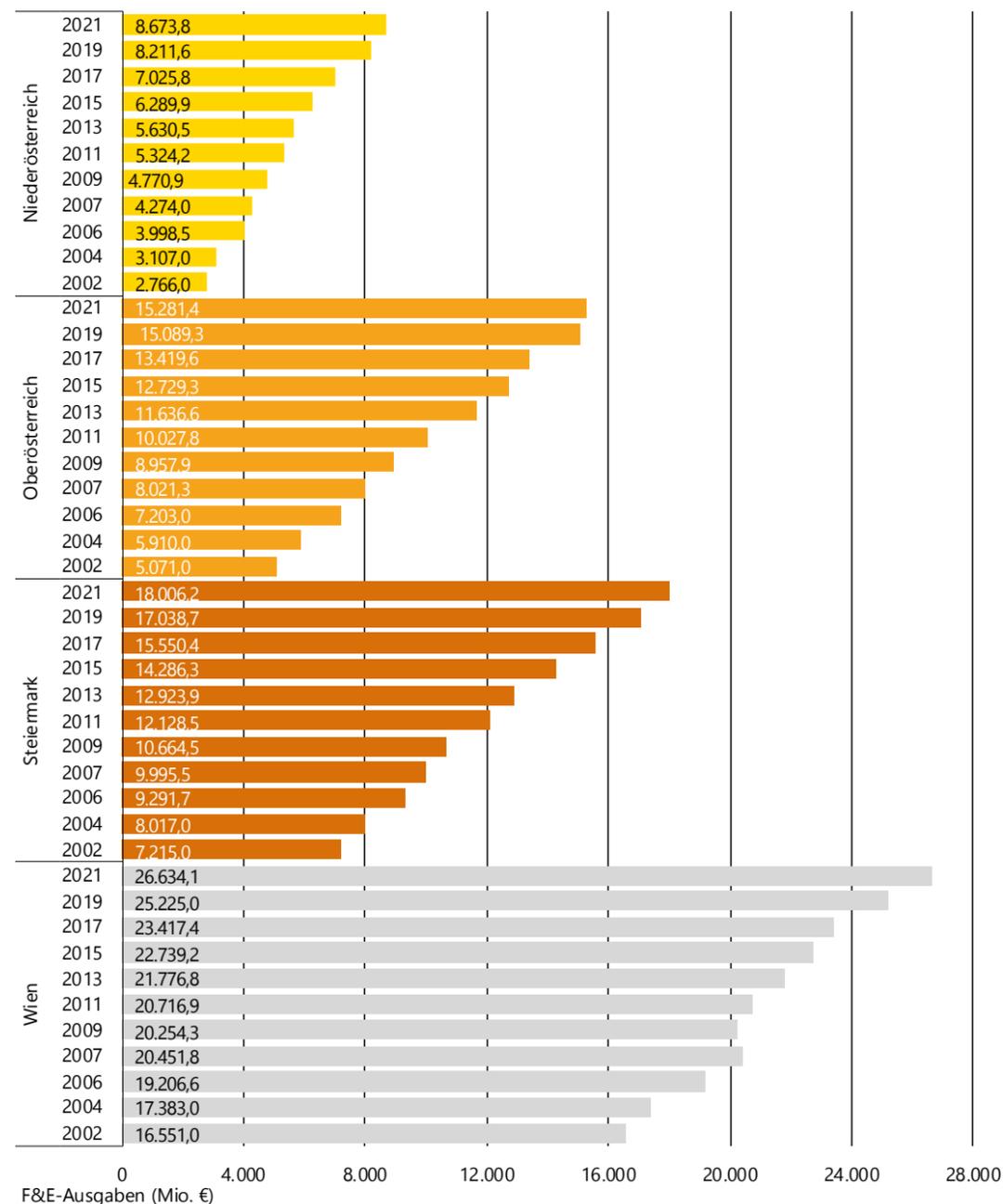


Abbildung 15 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) in Österreich 2002-2021, Darstellung JR-POLICIES

INNOVATIONSPROZESS

BESCHÄFTIGUNG

33.218 Beschäftigte arbeiteten 2023 in Niederösterreich in Spitzentechnologiesektoren.

Die Beschäftigung in Spitzentechnologiesektoren wurde in der niederösterreichischen Wirtschaftsstrategie als Indikator zur Erfolgsmessung des Zieles „Hochinnovativen Wirtschaftsstandort weiter ausbauen“ ausgewählt. Im Jahr 2023 arbeiteten 33.218 Beschäftigte in Niederösterreich in Bereichen der Hochtechnologie sowie der Mittelhochtechnologie. Anteilsmäßig finden sich in Niederösterreich überdurchschnittlich viele Beschäftigte in der Mittelhochtechnologie (4,6 %) sowie in der Niedrig- bis Mittelniedrigtechnologie (11,6 %) (siehe Abbildung 16). Im längerfristigen Vergleich zwischen 2013 und 2024 nahm die Bedeutung gemessen an der Beschäftigtenzahl in der Hochtechnologie (+ 57,1 %) sowie der Mittelhochtechnologie (+12,9 %) zugunsten der niedrigeren Technologiebereiche (-2,6 %) zu.

Der beschäftigungsstarke Bereich Maschinenbau ist ebenso wie der Bereich des Fahrzeugbaus bzw. der Elektronik (ÖNACE C 27) der Mittelhochtechnologie zuzurechnen. Mit einem Beschäftigtenanteil von 6,6 % der unselbstständig Beschäftigten lag Niederösterreich in 2023 bei den wissensintensiven marktbezogenen Dienstleistungen leicht unter dem österreichischen Durchschnitt (7,7 %). Dazu zählen beispielsweise Beschäftigungsverhältnisse in der Rechts- und Steuerberatung sowie Dienstleistungen, die eng mit dem produzierenden Bereich verknüpft sind (z.B. Arbeitskräfteüberlasser bzw. Architektur- und Ingenieurbüros).

Insgesamt zeigt sich im längerfristigen Zeitraum die zunehmende Relevanz höherer Technologiebereiche sowie wissensintensiverer Dienstleistungen. Sowohl in der Mittelniedrigtechnologie als auch in der Mittelhochtechnologie nahm die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse in einem überdurchschnittlich hohen Ausmaß zu.

In Niederösterreich wurden in der Mittelhochtechnologie im Jahr 2023 etwa ein Fünftel (+18,6 %) mehr Beschäftigungsverhältnisse als im Jahresdurchschnitt 2013 verzeichnet (Österreich: +20,2 %), im Bereich der Mittelniedrigtechnologie wurde immerhin ein Plus von 12,9 % beobachtet (Österreich: +7,8 %). Im Bereich der wissensintensiven

Hochtechnologiedienstleistungen bleibt die Entwicklung im Österreichvergleich etwas zurück, allerdings wurde mit einem Plus von 60,7 % ein überproportional hoher Anstieg verzeichnet. Bei den wissensintensiven marktbezogenen Dienstleistungen nahm die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse verglichen mit 2013 um +32,7 % zu, während österreichweit das Plus weniger stark ausfiel (+25,2 %).

Abbildung 16: Beschäftigungsanteil nach Technologiebereichen in Niederösterreich in 2023

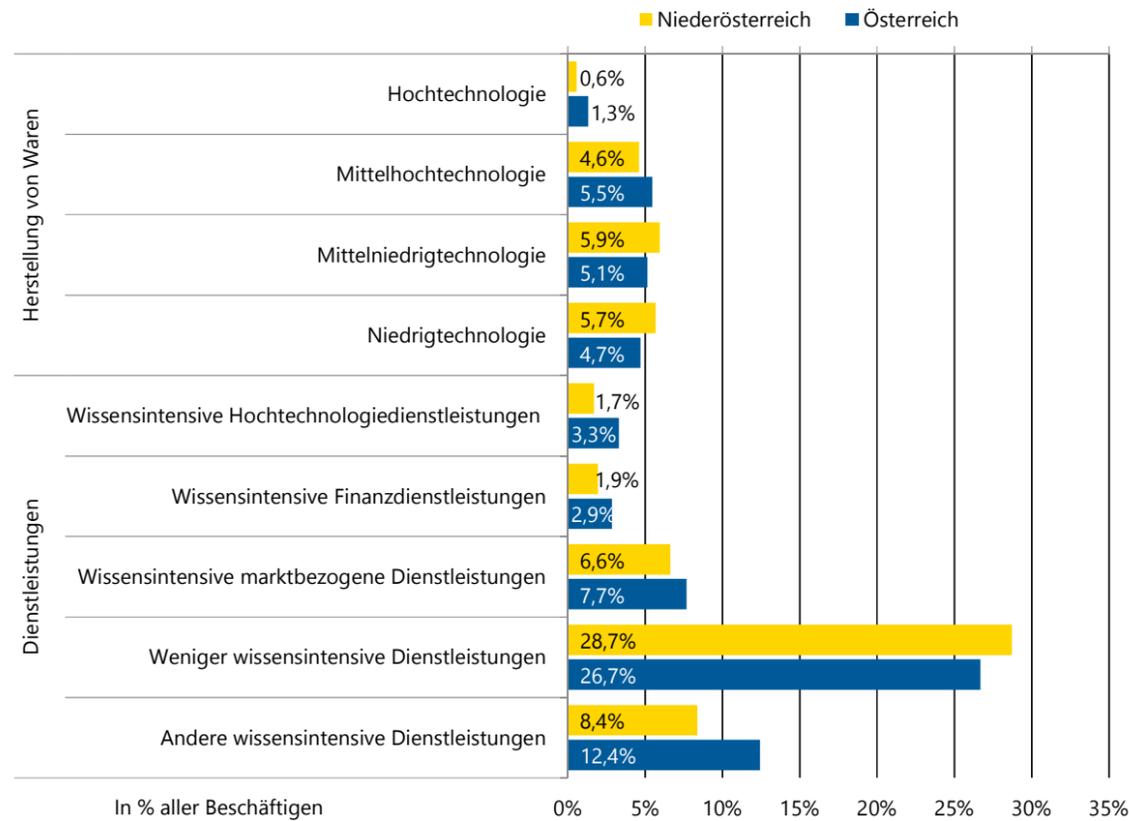
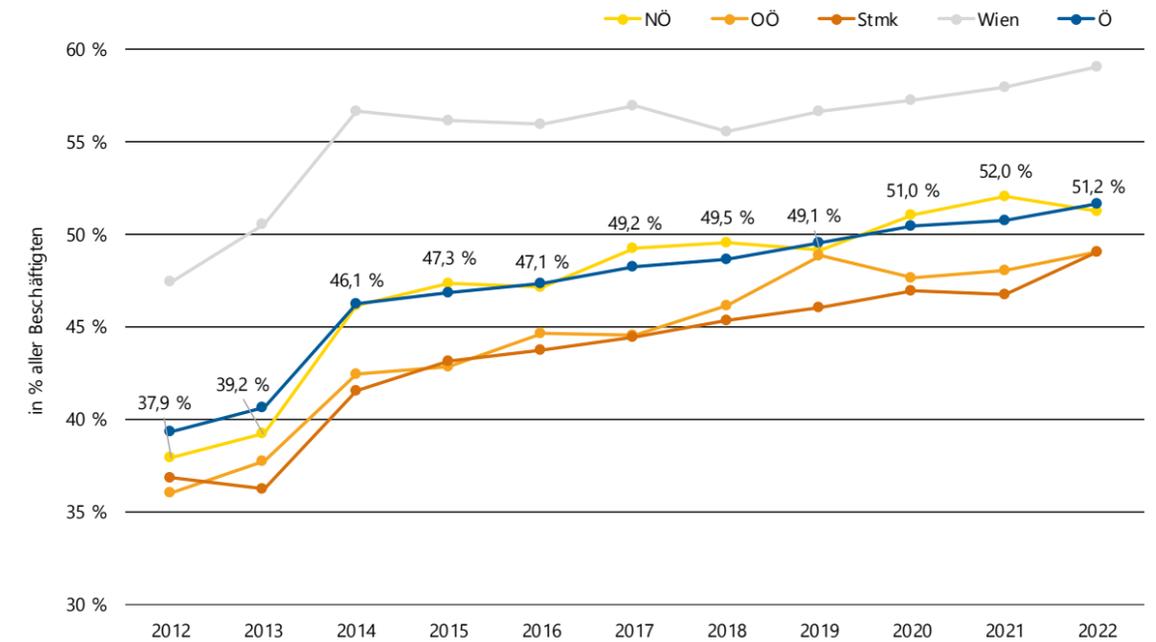


Abbildung 17: HRST – Personen mit tertiärem Bildungsabschluss und/oder mit wissenschaftlich-technischer Berufstätigkeit 2012-2022 (Anteil an allen Erwerbspersonen)



Die Hälfte der Erwerbspersonen in Niederösterreich hat im Jahr 2022 entweder einen tertiären Bildungsabschluss aufgewiesen und/oder übt einen wissenschaftlich-technischen Beruf aus.

Der Anteil der Personen mit tertiärer Bildung und/oder mit wissenschaftlich-technischer Berufstätigkeit an allen Erwerbspersonen (HRST)³ lag im Jahr 2022 in Niederösterreich bei 51,2 %. Seit dem Jahr 2012 konnte dieser Wert um +3,8 %-Punkte gesteigert werden, was

der größten Steigerung der Vergleichsregionen entspricht (Österreich: +2,8 %-Punkte). Niederösterreich liegt damit sowohl gemessen an den Anteilen der HRST an Erwerbspersonen als auch deren Zuwächsen über dem österreichischen Durchschnitt.

Abbildung 16 - Quelle: Dachverband der Sozialversicherungsträger (2024): Daten zur unselbstständigen Beschäftigung, Darstellung JR-POLICIES

³Um wissens- bzw. technologieintensive Beschäftigung messen zu können, wurde von der OECD sowie EUROSTAT der Indikator Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) eingeführt. Dieser Indikator misst die Wissens- bzw. Technologieintensität sowohl über den höchsten erreichten Abschluss von Personen als auch anhand deren Berufstätigkeit. So zählen Personen zu den HRST, wenn sie entweder einen Tertiärabschluss aufweisen können, oder zwar keinen tertiären Bildungsabschluss aufweisen, aber eine Berufstätigkeit in Wissenschaft und Technik ausüben. Damit liefert dieser Indikator ergänzende Informationen, die über den formellen Bildungsstand der Erwerbsbevölkerung hinausgehen.

Abbildung 17 - Quelle: EUROSTAT (2024): HRST nach Kategorie und NUTS-2-Regionen, Darstellung JR-POLICIES

INNOVATIONSPROZESS

UNTERNEHMENSNEUGRÜNDUNGEN

Neu gegründete Unternehmen sind ein wesentlicher Treiber des strukturellen Wandels, da sie flexibler darin sind, radikale Innovationen und neue Organisationsformen umzusetzen und den Wettbewerb zwischen neuen und etablierten Unternehmen zu

verstärken. Eine solche Erneuerung der Unternehmenslandschaft, insbesondere durch technologie- bzw. wissensintensive Gründungen, stellt einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Wettbewerbsfähigkeit und Weiterentwicklung einer Region dar.

6.143 Unternehmen wurden in Niederösterreich im Jahr 2021 neu gegründet. Der Anteil der Unternehmensneugründungen in Niederösterreich lag mit 6,0 % im Jahr 2021, wie bereits in den letzten Jahren, auf niedrigem Niveau.

In 2021 wurden in Niederösterreich gemäß vorläufigen Daten 6.143 Unternehmen neu gegründet. Dies bedeutete den höchsten Wert aller Bundesländer nach Wien (8.934). Die Anzahl der Unternehmensneugründungen in Niederösterreich war in den vergangenen Jahren rückläufig. Dies gilt auch für die Gründungsintensität⁴, die im Jahr 2021 6,0 % betragen hat.

Die Gründungsintensität in Niederösterreich erreicht im Jahr 2021 genau das Niveau von Österreich von 6,0 % und liegt damit etwas unter den Gründungsintensitäten der Vergleichsbundesländer. Abbildung 18 und Abbildung 19 zeigen die Gründungs- sowie Schließungsintensitäten der Vergleichsbundesländer für die Jahre 2011 bis 2021.

Abbildung 18: Gründungsraten 2011 bis 2021 im Bundesländervergleich

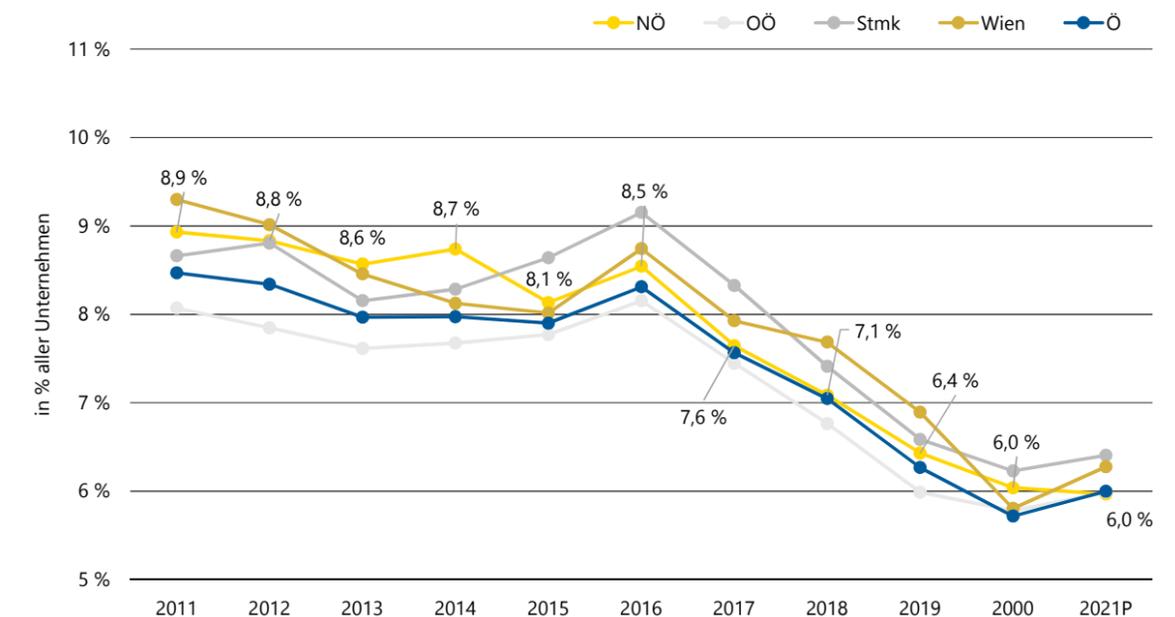
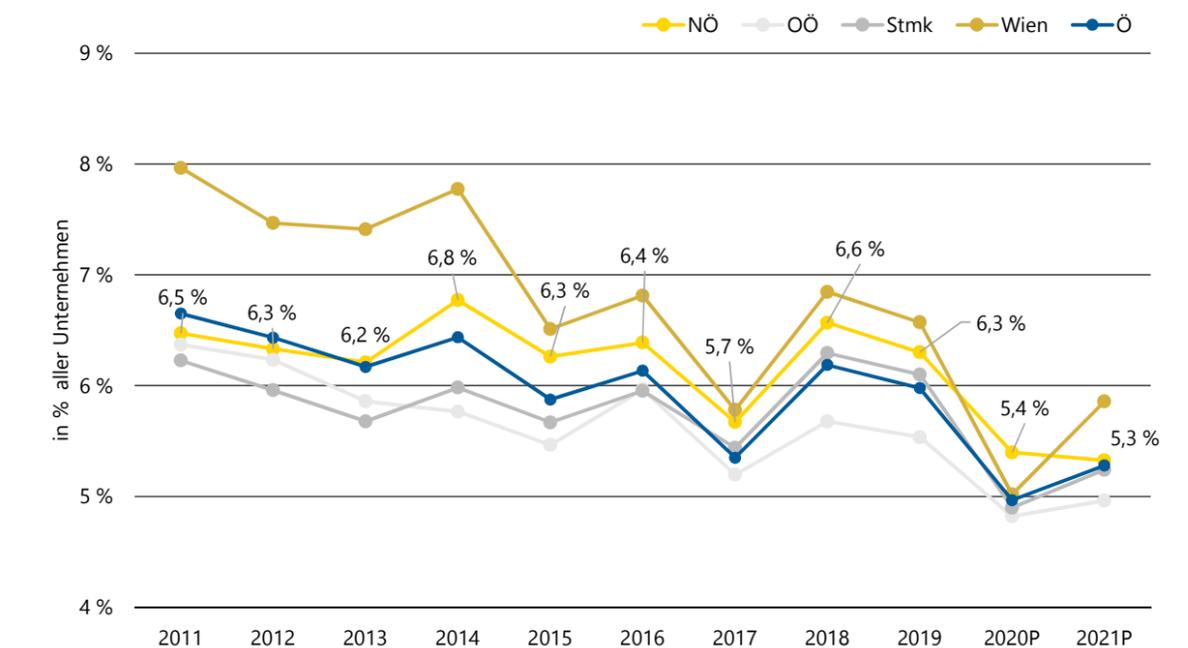


Abbildung 19: Schließungsraten 2011 bis 2021 im Bundesländervergleich



⁴Anzahl der Unternehmensneugründungen / Anzahl der aktiven Unternehmen.

Abbildung 18 und 19 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Statistik zur Unternehmensdemografie, Darstellung JR-POLICIES, „P“: vorläufige Zahlen für 2020 und 2021

7.366 Arbeitsplätze durch Unternehmensneugründungen.

Im Jahr 2021 wurden in Niederösterreich durch Unternehmensneugründungen 7.366 Arbeitsplätze geschaffen. Niederösterreich ist damit nach Wien (11.126) das Bundesland mit den meisten neuen Beschäftigungsverhältnissen durch Unternehmensneugründungen. Durch Unternehmensschließungen verlor

Niederösterreich im Jahr 2021 7.397 Arbeitsplätze, was einen Nettozuwachs an Beschäftigten von 1.179 ergibt. In den Vergleichsbundesländern konnte ein höherer Beschäftigungssaldo beobachtet werden (siehe Abbildung 20).

Abbildung 20: Beschäftigungssaldo durch Unternehmensneugründungen und -schließungen 2010-2020

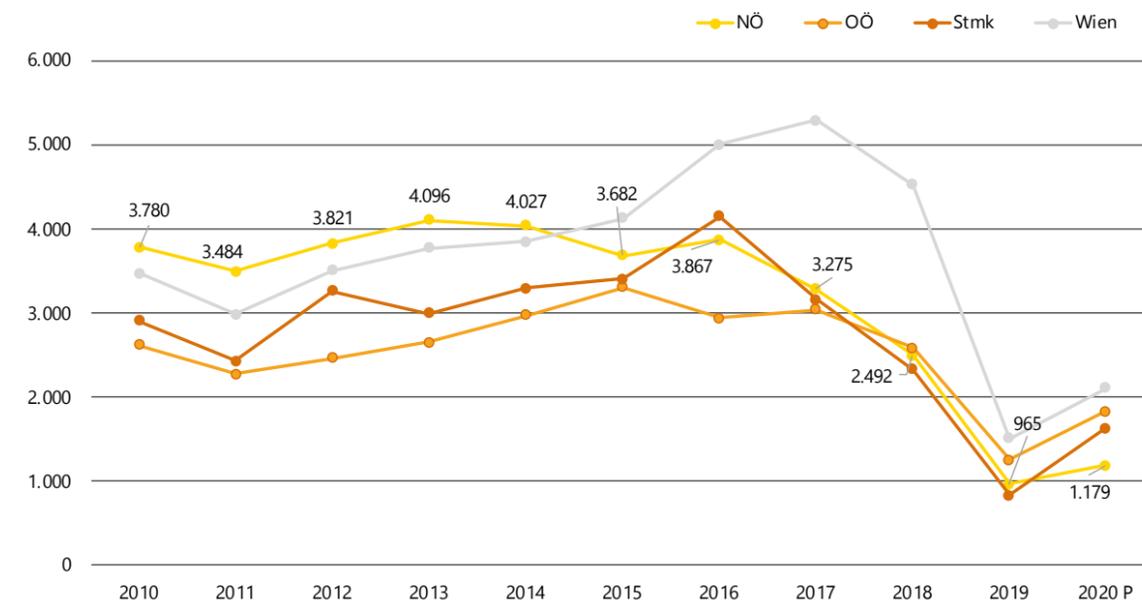


Abbildung 20 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Statistik zur Unternehmensdemografie, Darstellung JR-POLICIES, „P“: vorläufige Zahlen für 2020 und 2021

26.756 unselbständig Beschäftigte wurden 2021 in schnellwachsenden Unternehmen in Niederösterreich registriert.

Neben Unternehmensneugründungen sind auch schnellwachsende Unternehmen (auch Gazellen genannt) ein wichtiger Treiber des strukturellen Wandels sowie der ökonomischen Dynamik⁵. Im Jahr 2021 wurden 527 Unternehmen in Niederösterreich als schnellwachsende Unternehmen identifiziert (siehe Abbildung 21). Diese leisten einen wesentlichen Beitrag zur Arbeitsplatzschaffung in einer Region und sind damit ein wichtiger Treiber für deren ökonomische Dynamik⁶. In schnellwachsenden Unternehmen wurden im Jahr 2021 in Niederösterreich 26.756 unselbständig Beschäftigte registriert. 7,9 % aller Unternehmen mit mindestens 10 Beschäftigten

wurden in Niederösterreich im Beobachtungsjahr als schnell wachsend eingestuft. Damit lag das Bundesland leicht unter dem österreichischen Durchschnitt von 8,2 % und hinter den Vergleichsbundesländern Wien (9,6 %), und der Steiermark (9,8 %). Gegenüber dem Jahr 2018 bedeutet dies jedoch einen Anstieg von +0,5 %-Punkten. Alle Vergleichsbundesländer verzeichnen einen Anstieg in der Anzahl der schnellwachsenden Unternehmen vom Jahr 2020 auf das Jahr 2021. In Niederösterreich ist die Zahl der Gazellen von 453 auf 527 angestiegen, in der Steiermark von 460 auf 521 und in Wien von 848 auf 865.

⁵ Hölzl W. (2010), Die Bedeutung von schnell wachsenden Unternehmen in Österreich, S. 887-898.

⁶ Die Statistik zu schnellwachsenden Unternehmen erfasst Arbeitgeberunternehmen, die über drei Jahre hinweg ein durchschnittliches jährliches Wachstum der unselbständig Beschäftigten von mind. 10 % aufgewiesen haben. Unternehmen, die zu Beginn der Betrachtungsperiode (t-3) weniger als 10 unselbständig Beschäftigte aufgewiesen haben, wurden von der Betrachtung ausgeschlossen, um das Ergebnis durch kleine Zuwächse, die sich relativ stark auswirken können, nicht zu verzerren. Auch Neugründungen im Jahr t-3 wurden im Berichtsjahr t nicht berücksichtigt. Die Daten des jeweils letzten Beobachtungsjahres sind provisorisch (STATISTIK AUSTRIA, 2017, Standard-Dokumentation Metainformationen zu Unternehmensdemografischen Statistiken, https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/unternehmen_arbeitsstaetten/schnellwachsende_unternehmen_ab_2015/index.html).

INNOVATIONSPROZESS

EXPORTENTWICKLUNG UND EXPORTIERENDE UNTERNEHMEN

12.447 niederösterreichische Unternehmen exportierten im Jahr 2022 Waren im Wert von 29.339 Mio. Euro. 15,1 % aller österreichischen Exporte kamen damit aus Niederösterreich. Die Exportmärkte haben sich schnell von der COVID-19-Pandemie erholt. Im Jahr 2022 lagen die Warenexporte in Niederösterreich bereits wieder um +19 % über dem Vorjahr.

Die Exportentwicklung spielt für eine Region wie Niederösterreich eine bedeutende Rolle, beispielsweise für das regionale Wachstum und die Sicherung bzw. Steigerung der Beschäftigung. Niederösterreichische Unternehmen exportierten im Jahr 2022 Waren im Wert von 29.339 Mio. Euro, was 15,1 % aller österreichischen Exporte entspricht (siehe Abbildung 22). Die niederösterreichischen Exporteure (insgesamt

12.447 Unternehmen) haben die COVID-19-Pandemie endgültig hinter sich gelassen. Nominal sind sie gegenüber 2021 um +18,6 % gewachsen und im Vergleich zu 2019 (Österreich: +17,2%), dem Vorkrisenniveau, liegen sie nun um 30,3 % höher. Die niederösterreichischen Importe betragen im Jahr 2022 rund 36.702 Mio. Euro. Dies ergibt einen negativen Außenhandelsbilanzsaldo von 7.363 Mio. Euro.

Abbildung 22: Nominelle Warenexporte im Jahr 2022

Regionaler Außenhandel 2022 in 1.000 Euro, vorläufige Daten

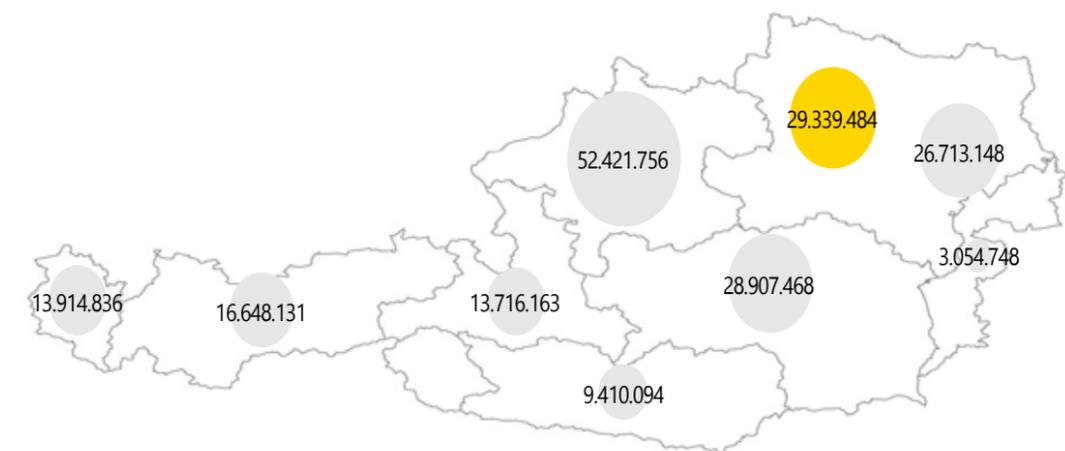


Abbildung 22 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023); Österreichs Außenhandel nach Bundesländern. Im Auftrag der Wirtschaftskammerorganisation und der Landesregierungen.

Abbildung 21: Entwicklung der schnellwachsenden Unternehmen 2011-2021

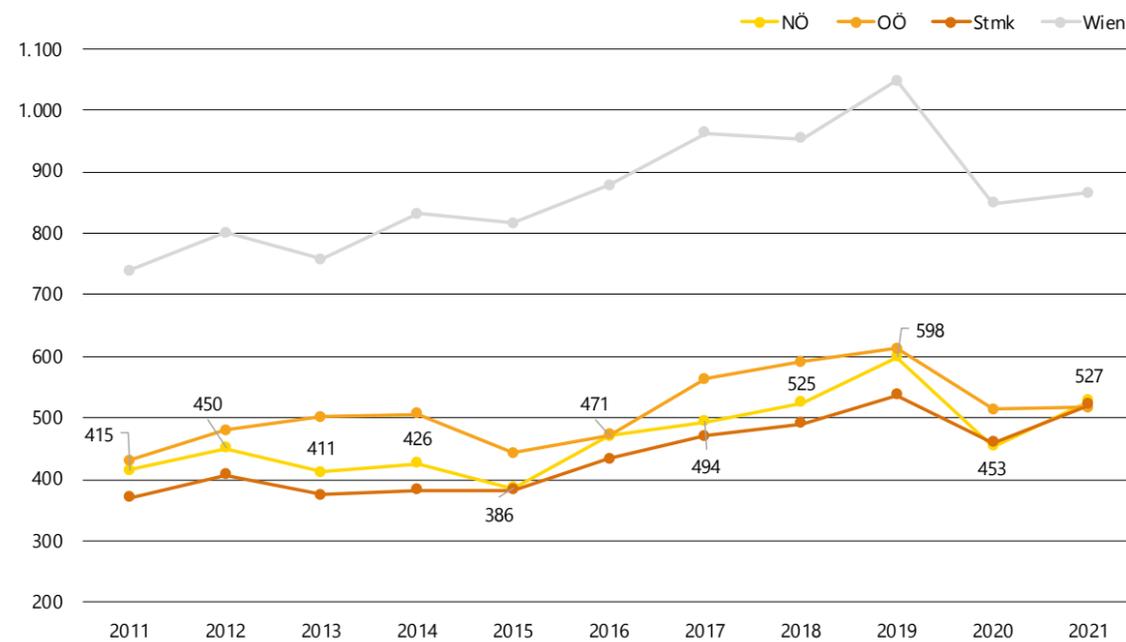


Abbildung 21 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023), Statistik zu schnellwachsenden Unternehmen nach Bundesländern 2011-2021, Darstellung JR-POLICIES



Exportquote von 41 % in 2022 - Niederösterreich ist stark international verflochten.

Die regionale Außenhandelsstatistik erlaubt eine fundierte Analyse der Export- und Importaktivität des Bundeslandes Niederösterreich.

Sowohl für die österreichische als auch für die niederösterreichische Wirtschaft spielen Exporte eine wichtige Rolle. Die niederösterreichische

Exportquote, das Verhältnis der Exporte zum Bruttoregionalprodukt, betrug im Jahr 2022 41,0 % und lag damit leicht unter dem Wert für Österreich (44,0 %), welcher sehr stark von Oberösterreich getrieben wird (68,0 %) (siehe Abbildung 23).

Abbildung 23: Exportquoten 2007-2022

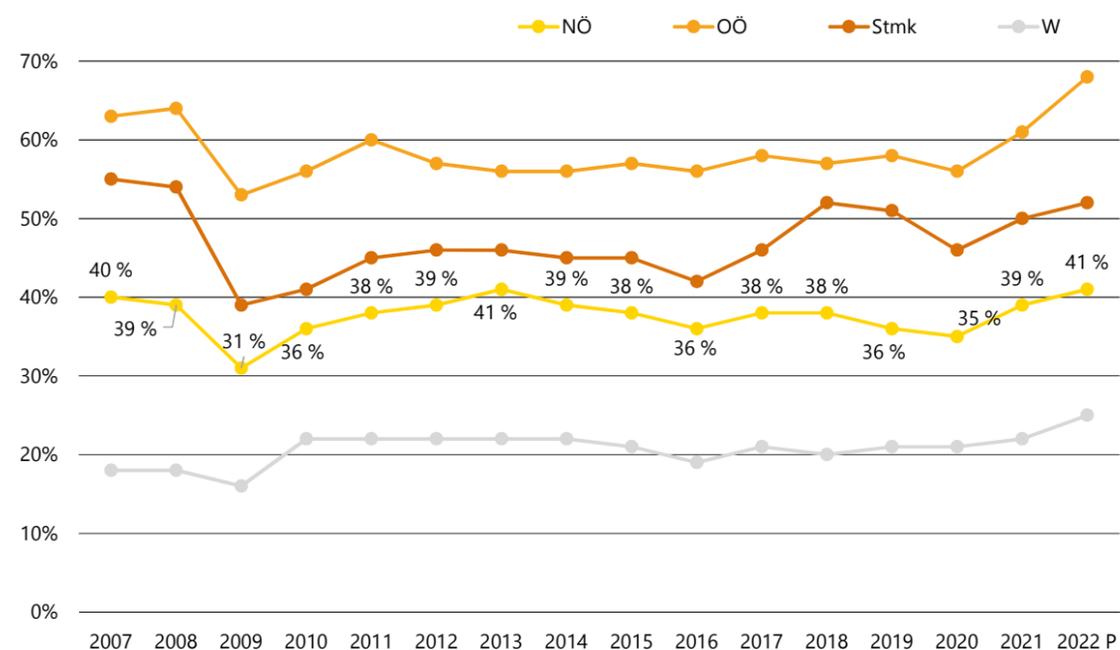
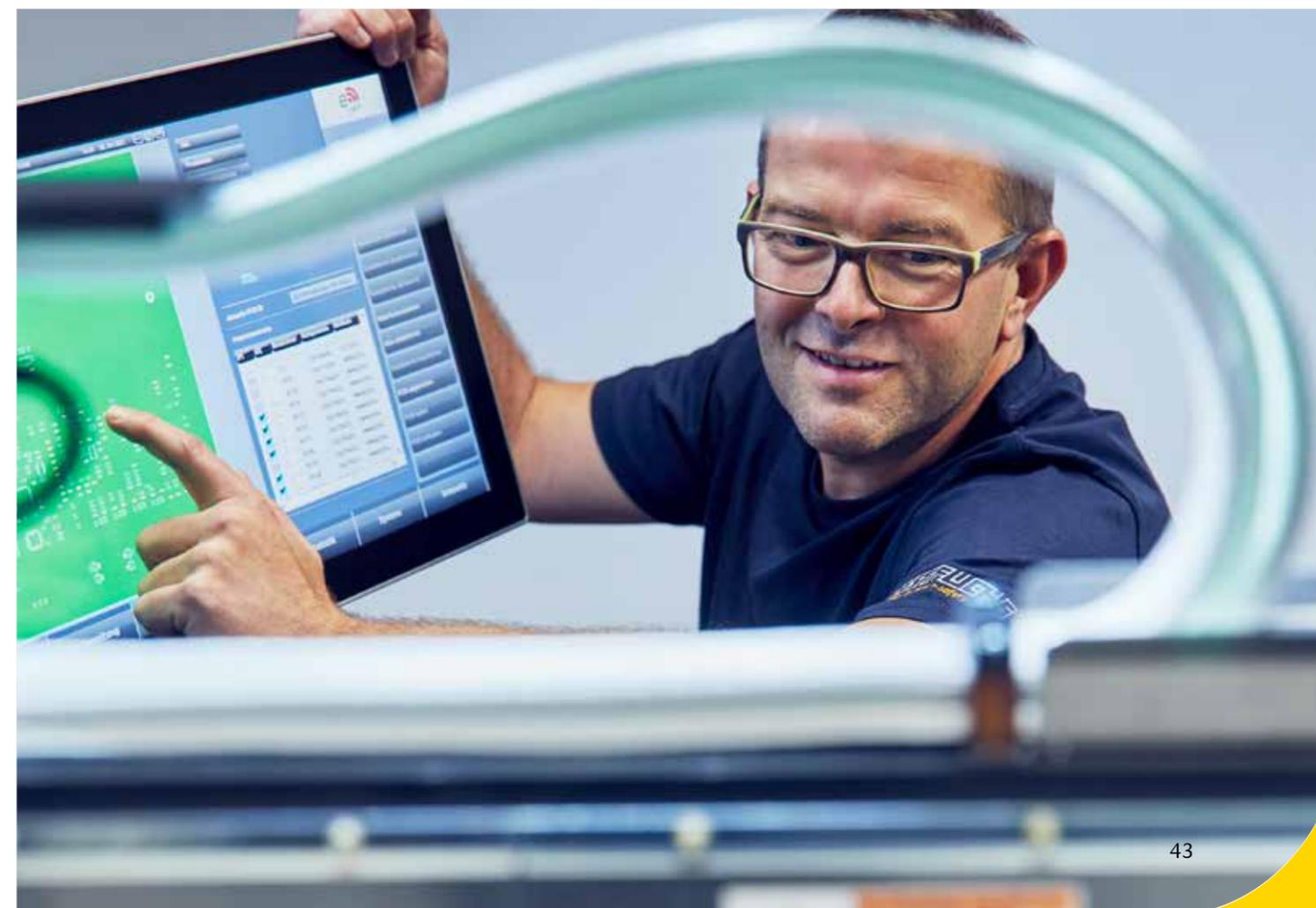


Abbildung 23 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Außenhandelsstatistik, Darstellung JR-POLICIES, „P“: vorläufige Zahlen für 2022

Warenexporte vor allem nach Deutschland, Italien und osteuropäische Länder.

Wichtigster Handelspartner für Niederösterreich bleibt mit einem Exportvolumen von 8,2 Milliarden Euro im Jahr 2022 Deutschland. Ebenfalls hochrelevant sind die osteuropäischen Länder. Mit Ungarn (Platz 2, 2.090 Mio. Euro, 7,1 %), der Tschechischen Republik (Platz 5, 1.432 Mio. Euro, 4,9 %), Polen (Platz 6, 1.398 Mio. Euro, 4,8 %), Slowenien (Platz 9, 1.019 Mio.

Euro, 3,5 %) und Slowakei (Platz 10, 889 Mio. Euro, 3,0 %) sind gleich sechs Länder Osteuropas unter den zehn wichtigsten Exportländern. Darüber hinaus zählen Italien (Platz 3, 1.936 Mio. Euro, 6,6 %) und die USA (Platz 4, 1.569 Mio. Euro, 5,4 %) zu den wichtigsten Exportmärkten Niederösterreichs.



GLOSSAR

DEFINITIONEN IN DER COMMUNITY INNOVATION SURVEY (CIS)

Tabelle 5: Innovationsdefinitionen gemäß dem Oslo-Manual 2018

| Innovationen | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • sind ein Resultat (laut Oslo-Handbuch 2018) • neue oder verbesserte Produkte oder Prozesse (Dienstleistungen oder Geschäftsprozesse) – oder eine Kombination • unterscheiden sich merklich von den vorherigen Produkten oder Prozessen des Unternehmens • müssen implementiert werden: werden entweder aktiv im Unternehmen genutzt oder dem Markt/Dritten zugänglich gemacht • müssen nicht erfolgreich sein • Auswirkungen sind oft nicht beurteilbar, unsicher, sehr heterogen • Radikale (fundamentalen Neuerungen) vs. Inkrementelle (kleinere Verbesserungen und relativ geringfügige Neuerungen) Innovationen | |
| Technologische Innovationen | |
| Produktinnovationen | Geschäftsprozessinnovationen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Markteinführung einer neuen oder verbesserten Ware oder Dienstleistung (auch Digitale Waren und Dienstleistungen) • unterscheiden sich merklich von den vorherigen Produkten, die das Unternehmen bisher auf dem Markt angeboten hat • muss neu für das Unternehmen sein; nicht notwendigerweise eine Marktneuheit • beinhalten eine verbesserte Funktionalität hinsichtlich eines Merkmals der Ware oder der Dienstleistung • nicht unbedingt wirtschaftlich erfolgreich • muss nicht durch das Unternehmen selbst, sondern kann auch von Dritten entwickelt worden sein | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung eines neuen oder verbesserten Geschäftsprozesses für eine oder mehrere Unternehmensfunktionen • unterscheiden sich merklich von den vorherigen Geschäftsprozessen, die das Unternehmen bisher verwendet hat • muss neu für das Unternehmen sein; nicht notwendigerweise eine Marktneuheit • nicht unbedingt wirtschaftlich erfolgreich • muss nicht durch das Unternehmen selbst, sondern kann auch von Dritten entwickelt worden sein betreffen alle Unternehmensfunktionen: Produktion von Waren und Dienstleistungen, Distribution und Logistik, Marketing und Verkauf, Informations- und Kommunikationssysteme, Verwaltung und Management und die Entwicklung von Produkten und Geschäftsprozessen • neue oder verbesserte Prozesse können sein: <ul style="list-style-type: none"> • 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. |

Die Datensammlung für die Innovationserhebung CIS 2020 wurde anhand eines Surveys europaweit durchgeführt. In Österreich werden Innovationserhebungen im Abstand von zwei Jahren durchgeführt, die Teilnahme der Unternehmen beruht auf keiner gesetzlichen Verpflichtung und ist daher freiwillig. Grundlage des CIS 2020 war ein einheitliches europäisch harmonisiertes Fragenprogramm, das eine gute Vergleichbarkeit der Erhebungsergebnisse zwischen den Mitgliedstaaten ermöglicht (STATISTIK AUSTRIA, 2020)⁷. Die Grundgesamtheit der Europäischen Innovationserhebung (CIS) erfasst alle Unternehmen mit 10 oder mehr Beschäftigten (unselbständig und selbständig). Kleinere Unternehmen wurden von der Erhebung ausgenommen. Es wurden Unternehmen 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. Ein Unternehmen gilt als innovierend, wenn es in den Beobachtungsjahren entweder eine Produkt- oder Geschäftsprozessinnovation eingeführt hat, oder Innovationsaktivitäten noch nicht abgeschlossen waren oder vorzeitig abgebrochen wurden. Das so genannte Oslo-Handbuch 2018 (Oslo Manual)⁸ ist die methodische Grundlage für die Innovationsstatistik. 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) sind die Definitionen des „Oslo Manuals 2018“ bindend. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Definitionen und Empfehlungen von der vorherigen dritten Ausgabe des Oslo Manuals. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Definitionen der Innovationserhebung.

⁷ STATISTIK AUSTRIA (2020): Innovation im Unternehmenssektor. https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestRelease d&dDocName=124415, abgerufen am 23.03.2021. 9) CIS = Community Innovation Survey. Der Name wurde noch aus der Zeit der „Europäischen Gemeinschaften“ beibehalten.

⁸ 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. 45 INNOVATIONSBERICHT NIEDERÖSTERREICH 2018 - 2020

Tabelle 5 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Innovation im Unternehmen 2018-2020, Darstellung JR-POLICIES.

GLOSSAR

METHODIK

Eine Vergleichbarkeit der vorangegangenen vier Innovationserhebungen (CIS 2010, CIS 2012, CIS 2014, CIS 2016) war ohne weiteres möglich, da keine methodischen Änderungen vorgenommen wurden. Im CIS 2018 wurde erstmals auf das Oslo Manual 2018 zurückgegriffen, das die methodische Grundlage für die Innovationsstatistik darstellt und im Oktober 2018 veröffentlicht wurde. Im Oslo Manual 2018 wurde der allgemeine Innovationsbegriff neu definiert: „An innovation is a new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit's previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process).“

Mit diesem Innovationsbegriff wird dieser von Unternehmen auf andere Akteure wie staatliche Institutionen oder auch private Haushalte ausgeweitet. Eine Innovation ist mit einer Umsetzung verbunden. Sie muss entweder potenziellen Nutzern verfügbar gemacht werden oder selbst genutzt werden. Ökonomischer, strategischer oder kommerzieller Erfolg ist hingegen kein Kriterium für Innovation. Für Innovationen gilt, dass sie weder neu für die Welt,

den Markt oder die Gesellschaft sein müssen. Die Neuheit für das eigene Unternehmen reicht aus, um als Innovation zu gelten. Neben dem allgemeinen Innovationsbegriff wurde auch der Innovationsbegriff für Unternehmen neu 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.“

Damit wurde die Definition für Innovationen in Unternehmen im Vergleich zu den Vorjahren zwar semantisch verändert, jedoch hat sich inhaltlich keine neue Bedeutung ergeben. Prozessinnovationen, organisatorische Innovationen und Marketinginnovationen wurden zu einer einzigen Innovationsart, nämlich Geschäftsprozessinnovationen, zusammengefasst. Erfahrungswerte aus Innovationserhebungen und kognitive Tests bei Unternehmen haben ergeben, dass es für Firmen oftmals schwierig ist, zwischen Prozess-, Marketing- und organisatorischen Innovationen zu differenzieren. All diese Innovationsarten tragen zur

Leistungserstellung eines Unternehmens bei, was eine Zusammenfassung zur Innovationsart Geschäftsprozessinnovationen sinnvoll macht.

Änderungen im Design eines Produkts waren bisher als Marketinginnovationen anzusehen. Diese gelten in Zukunft als Produktinnovationen, da auch Firmen selbst solche Innovationen eher als solche sehen. Damit werden Innovationen in die beiden großen Bereiche Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovationen sowie Geschäftsprozessinnovationen eingeteilt. Produkt- bzw. Dienstleistungsinnovationen werden ab dem CIS 2018 folgendermaßen definiert: „Eine Produkt-/Dienstleistungsinnovation ist die Markteinführung 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.“

In Übereinstimmung mit den zugrunde liegenden EUROSTAT-Richtlinien gilt das Unternehmen

als Erhebungseinheit des CIS, wobei Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten von der Erhebung ausgenommen sind und Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten einer Vollerhebung unterzogen wurden. Die Grundgesamtheit der CIS-Erhebung 2020 für Österreich betrug ca. 18.000 Unternehmen. Daraus wurde eine Stichprobe – eine geschichtete Zufallsauswahl – von 5.800 Unternehmen (rund 32 %) gezogen, die tatsächlich angeschrieben wurden. Die Grundgesamtheit der CIS 2020 für Niederösterreich betrug 3.212 Unternehmen. 78,3 % der befragten Unternehmen waren kleine Unternehmen, 17,3 % mittelgroße Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten und 4,2 % Großunternehmen (mit 250 und mehr Beschäftigten). Die Analysen beruhen auf 468 auswertbaren Fragebögen (40 weniger als beim CIS 2018) und beziehen sich auf die Grundgesamtheit der in Niederösterreich angesprochenen Unternehmen. Aus diesem Grund wurden für unterschiedliche Aggregationsebenen regionale Hochrechnungen durchgeführt, die eine Aussagekraft entsprechend der niederösterreichischen Wirtschaftsstruktur gewährleisten. Die in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse für

Tabelle 6: Wissens- und Technologieintensität nach EUROSTAT-Definition (ÖNACE 2008)

| | |
|--|---|
| Branchen aggregiert nach der Wissens- und Technologieintensität | Sachgüterproduktion (10-33) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Niedrig- und Mittelniedrigtechnologie (ÖNACE: 10-19, 22-25, 31-33) • Niedrigtechnologie (ÖNACE: 10-18, 31, 32) • Mittelniedrigtechnologie (ÖNACE: 19, 22-25, 33) • Hoch- und Mittelhochtechnologie (ÖNACE: 20, 21, 26-30) • Mittelhochtechnologie (ÖNACE: 20, 27-30) • Hochtechnologie (ÖNACE: 21, 26) |
| Größenklassen | Dienstleistungsbereich (45-99) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Weniger wissensintensive Dienstleistungen (45-47, 49, 52, 53, 55, 56, 68, 77, 79, 81, 82, 94-99) • Wissensintensive Dienstleistungen (50, 51, 58-66, 69-75, 78, 80, 84-93) • Wissensintensive Hochtechnologiedienstleistungen (59-63, 72) • Wissensintensive Finanzdienstleistungen (64-66) • Wissensintensive marktbezogene Dienstleistungen (50, 51, 69-71, 73, 74, 78, 80) • Andere wissensintensive Dienstleistungen (58, 75, 84-93) |
| | 10-49 Beschäftigte |
| | 50-249 Beschäftigte |
| | 250 und mehr Beschäftigte |

Tabelle 6 - Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Innovation im Unternehmen 2018-2020, Darstellung JR-POLICIES.

Niederösterreich stellen deshalb nicht nur die Innovationsaktivitäten der an der Erhebung teilnehmenden Unternehmen dar, sondern reflektieren das Innovationsverhalten aller niederösterreichischen Unternehmen mit mehr als neun Beschäftigten.

Die Gesamtzahl der betrachteten Unternehmen umfasst nicht nur die Sachgüterproduktion und den Dienstleistungsbereich, sondern auch die ÖNACE 2008-Sektoren 05-09 (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), 35 Energieversorgung sowie 36- 39, Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen. Der öffentliche Sektor sowie die Bereiche Landwirtschaft und Bergbau werden in die Betrachtung nicht einbezogen. Aus diesem Grund stellen die Gesamtwerte nicht das gewichtete Mittel aus der Sachgüterproduktion und dem Dienstleistungsbereich dar.

Die Analysen in diesem Innovationsbericht werden vorrangig differenziert nach der Wissens- und Technologieintensität sowie der Beschäftigtengrößenklasse vorgenommen,

wobei aus Gründen der Überschaubarkeit, aber auch der statistischen Gegebenheiten, ein zu hoher Detaillierungsgrad der Darstellungen unterlassen werden muss. Die Klassifizierung der Wirtschaftstätigkeiten nach Wissens- und Technologieintensität erfolgt nach der EUROSTAT-Nomenklatur. EUROSTAT verwendet für die Zuordnung der Branchen die direkte und indirekte F&E Intensität (F&E Ausgaben/ Wertschöpfung) der Wirtschaftszweige (gemäß NACE Rev. 2) auf internationaler Ebene. Auf Ebene eines einzelnen Unternehmens sagt die Zuordnung zu einer Klasse gemäß Technologieintensität nichts über die tatsächliche Technologieintensität aus, jedoch ist diese durch die Betrachtung der gesamten Gruppe approximativ messbar.

ANHANG TABELLEN

Tabelle 7: Unternehmen mit Produktinnovationen nach Art der Innovation CIS 2010 bis CIS 2020 (Österreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Unternehmen mit Produktinnovationen | | Produktinnovatoren im Detail | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------|--|---|--|---|--|
| | absolut | in % aller Unternehmen | Waren, nicht Dienstleistungsinnovationen | sowohl Waren als auch Dienstleistungsinnovationen | Dienstleistungen, aber nicht Wareninnovationen | Einführung von neuen oder merklich verbesserten Waren | Einführung von neuen oder merklich verbesserten Dienstleistungen |
| Österreich | | | | | | | |
| Insgesamt | 5.920 | 32,3 % | 12,5 % | 15,1 % | 4,8 % | 27,5 % | 19,8 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 2.512 | 37,5 % | 19,9 % | 15,7 % | 2,0 % | 35,6 % | 17,6 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 184 | 70,7 % | 28,9 % | 40,4 % | 1,4 % | 69,3 % | 41,8 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 798 | 63,8 % | 35,1 % | 26,9 % | 1,7 % | 62,1 % | 28,7 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 591 | 28,1 % | 12,1 % | 12,7 % | 3,4 % | 24,8 % | 16,1 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 833 | 27,4 % | 17,6 % | 8,8 % | 1,0 % | 26,4 % | 9,8 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 3.314 | 30,1 % | 8,5 % | 15,1 % | 6,5 % | 23,6 % | 21,6 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 1.923 | 39,8 % | 6,5 % | 22,5 % | 10,8 % | 29,0 % | 33,2 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 1.402 | 22,1 % | 9,4 % | 9,3 % | 3,4 % | 18,8 % | 12,7 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 3.587 | 25,1 % | 9,9 % | 11,0 % | 4,2 % | 20,9 % | 15,2 % |
| 50-249 Beschäftigte | 1.546 | 48,5 % | 18,6 % | 23,9 % | 6,0 % | 42,5 % | 29,9 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 625 | 72,6 % | 25,9 % | 38,8 % | 7,9 % | 64,7 % | 46,7 % |

Tabelle 7 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 8: Unternehmen mit Produktinnovationen nach Art der Innovation CIS 2010 bis CIS 2020 (Niederösterreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Unternehmen mit Produktinnovationen | | Produktinnovatoren im Detail | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------|--|---|--|---|--|
| | absolut | in % aller Unternehmen | Waren, nicht Dienstleistungsinnovationen | sowohl Waren als auch Dienstleistungsinnovationen | Dienstleistungen, aber nicht Wareninnovationen | Einführung von neuen oder merklich verbesserten Waren | Einführung von neuen oder merklich verbesserten Dienstleistungen |
| Niederösterreich | | | | | | | |
| Insgesamt | 886 | 27,6 % | 13,6 % | 10,9 % | 3,1 % | 24,5 % | 14,0 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 499 | 34,7 % | 22,6 % | 11,6 % | 0,5 % | 34,2 % | 12,1 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 49 | 75,6 % | 50,2 % | 25,5 % | 0,0 % | 75,6 % | 25,5 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 164 | 63,6 % | 33,7 % | 27,7 % | 2,2 % | 61,3 % | 29,9 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 111 | 21,8 % | 11,1 % | 10,3 % | 0,4 % | 21,4 % | 10,7 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 164 | 24,2 % | 20,1 % | 4,1 % | 0,0 % | 24,2 % | 4,1 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 423 | 26,4 % | 8,9 % | 12,2 % | 5,3 % | 21,1 % | 17,5 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 168 | 39,7 % | 8,8 % | 20,8 % | 10,0 % | 29,6 % | 30,8 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 248 | 21,1 % | 8,7 % | 8,8 % | 3,6 % | 17,5 % | 12,4 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 519 | 20,6 % | 11,5 % | 7,0 % | 2,1 % | 18,5 % | 9,1 % |
| 50-249 Beschäftigte | 283 | 50,6 % | 23,0 % | 21,2 % | 6,4 % | 44,2 % | 27,6 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 84 | 61,4 % | 14,1 % | 40,2 % | 7,1 % | 54,3 % | 47,3 % |

Tabelle 8 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 9: Innovationsaktive Unternehmen in den Jahren 2018-2020 nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Österreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | alle Unternehmen | | darunter mit Innovationsaktivitäten | | darunter Unternehmen mit Produktinnovationen | | darunter mit Geschäftsprozessinnovationen | |
|--|------------------|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|---|--|
| | absolut | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | |
| Österreich | | | | | | | | |
| Insgesamt | 18.315 | 10.980 | 60,0 % | 5.920 | 32,3% | 9.462 | 51,7 % | |
| 10-33 Herstellung von Waren | 6.693 | 4.279 | 63,9 % | 2.512 | 37,5% | 3.497 | 52,2 % | |
| 21, 26 Hochtechnologie | 259 | 237 | 91,5 % | 182 | 70,3% | 150 | 57,9 % | |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 1.131 | 993 | 87,8 % | 780 | 69,0% | 825 | 72,9 % | |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 2.165 | 1.339 | 61,8 % | 640 | 29,6% | 1.070 | 49,4 % | |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 3.138 | 1.710 | 54,5 % | 909 | 29,0% | 1.452 | 46,3 % | |
| 46-73 Dienstleistungen | 11.006 | 6.423 | 58,4 % | 3.314 | 30,1% | 5.724 | 52,0 % | |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 4.513 | 3.090 | 68,5 % | 1.864 | 41,3% | 2.761 | 61,2 % | |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 6.493 | 3.333 | 51,3 % | 1.450 | 22,3% | 2.962 | 45,6 % | |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 14.208 | 7.760 | 54,6 % | 3.706 | 26,1% | 6.683 | 47,0 % | |
| 50-249 Beschäftigte | 3.260 | 2.465 | 75,6 % | 1.602 | 49,1% | 2.080 | 63,8 % | |
| 250 und mehr Beschäftigte | 847 | 755 | 89,1 % | 612 | 72,3% | 699 | 82,5 % | |

Tabelle 9 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 10: Innovationsaktive Unternehmen in den Jahren 2018-2020 nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Niederösterreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | alle Unternehmen | | darunter mit Innovationsaktivitäten | | darunter Unternehmen mit Produktinnovationen | | darunter mit Geschäftsprozessinnovationen | |
|--|------------------|---------|-------------------------------------|---------|--|---------|---|--|
| | absolut | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | |
| Niederösterreich | | | | | | | | |
| Insgesamt | 3.213 | 1.678 | 52,2 % | 886 | 27,6 % | 1.473 | 45,9 % | |
| 10-33 Herstellung von Waren | 1.437 | 789 | 54,9 % | 499 | 34,7 % | 658 | 45,8 % | |
| 21, 26 Hochtechnologie | 65 | 49 | 75,7 % | 49 | 75,7 % | 30 | 46,5 % | |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 257 | 209 | 81,3 % | 164 | 63,6 % | 165 | 64,3 % | |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 507 | 229 | 45,3 % | 111 | 21,8 % | 209 | 41,2 % | |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 679 | 308 | 45,4 % | 164 | 24,2 % | 272 | 40,1 % | |
| 46-73 Dienstleistungen | 1.603 | 876 | 54,7 % | 423 | 26,4 % | 800 | 50,0 % | |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 424 | 303 | 71,5 % | 168 | 39,7 % | 287 | 67,6 % | |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 1.176 | 568 | 48,3 % | 248 | 21,1 % | 510 | 43,4 % | |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | | | |

Tabelle 10 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 11: Produktinnovationen der Jahre 2018-2020 nach deren Entwicklern sowie Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Österreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | alle Unternehmen mit Produktinnovationen | Entwicklung der Produktinnovation(en) durch das Unternehmen selbst | das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen | durch Anpassung ursprünglich von anderen Unternehmen entwickelter Waren oder Dienstleistungen | andere Unternehmen oder Einrichtungen |
|--|--|--|--|---|---------------------------------------|
| | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen |
| Österreich | | | | | |
| Insgesamt | 32,3 % | 81,0 % | 52,3 % | 32,0 % | 23,0 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 37,5 % | 87,5 % | 50,0 % | 24,0 % | 15,7 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 70,3 % | 90,5 % | 77,6 % | 40,3 % | 26,0 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 69,0 % | 92,0 % | 47,4 % | 25,1 % | 15,4 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 29,6 % | 82,3 % | 61,5 % | 34,6 % | 25,1 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 29,0 % | 87,8 % | 43,3 % | 16,2 % | 5,6 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 30,1 % | 76,6 % | 53,9 % | 37,5 % | 28,0 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 41,3 % | 82,7 % | 52,8 % | 37,5 % | 24,7 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 22,3 % | 67,8 % | 56,0 % | 37,3 % | 32,6 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 26,1 % | 79,5 % | 45,2 % | 30,7 % | 21,2 % |
| 50-249 Beschäftigte | 49,1 % | 81,6 % | 58,7 % | 30,5 % | 23,0 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 72,3 % | 88,9 % | 78,9 % | 43,5 % | 34,0 % |

Tabelle 11 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 12: Produktinnovationen der Jahre 2018-2020 nach deren Entwicklern sowie Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Niederösterreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | alle Unternehmen mit Produktinnovationen | Entwicklung der Produktinnovation(en) durch das Unternehmen selbst | das eigene Unternehmen zusammen mit anderen Unternehmen oder Einrichtungen | durch Anpassung ursprünglich von anderen Unternehmen entwickelter Waren oder Dienstleistungen | andere Unternehmen oder Einrichtungen |
|--|--|--|--|---|---------------------------------------|
| | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen | in % aller Unternehmen |
| Niederösterreich | | | | | |
| Insgesamt | 27,6 % | 80,5 % | 48,2 % | 26,8 % | 23,4 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 34,7 % | 87,4 % | 51,3 % | 26,8 % | 19,8 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 75,7 % | 100,0 % | 89,2 % | 11,7 % | 17,0 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 63,6 % | 89,2 % | 50,0 % | 32,1 % | 20,1 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 21,8 % | 73,7 % | 70,6 % | 45,5 % | 39,6 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 24,2 % | 88,4 % | 33,0 % | 13,8 % | 6,6 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 26,4 % | 76,0 % | 43,8 % | 27,9 % | 25,8 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 39,7 % | 86,2 % | 36,9 % | 29,2 % | 23,1 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 21,1 % | 69,1 % | 48,6 % | 27,1 % | 27,6 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 20,6 % | 81,0 % | 40,8 % | 23,6 % | 21,7 % |
| 50-249 Beschäftigte | 50,6 % | 75,1 % | 55,1 % | 26,5 % | 22,1 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 61,4 % | 95,3 % | 71,4 % | 47,6 % | 38,6 % |

Tabelle 12 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 13: Umsätze mit Produktinnovationen im Jahr 2020, nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Österreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Umsatzerlöse mit Marktneuheiten | | Umsatzerlöse für Innovationen nur neu für das Unternehmen | | Umsatzerlöse der Produktinnovationen | |
|--|---------------------------------|------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen |
| Österreich | | | | | | |
| Insgesamt | 27.258 | 5,7 % | 35.304 | 7,3 % | 62.562 | 13,0 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 16.086 | 7,2 % | 23.951 | 10,7 % | 40.037 | 17,9 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 1.951 | 13,9 % | 788 | 5,6 % | 2.739 | 19,5 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 9.051 | 10,5 % | 16.238 | 18,9 % | 25.289 | 29,4 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 2.924 | 4,5 % | 6.289 | 9,5 % | 9.213 | 14,0 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 1.882 | 3,3 % | 2.189 | 3,8 % | 4.071 | 7,1 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 10.795 | 5,0 % | 10.823 | 5,0 % | 21.618 | 10,0 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 6.912 | 3,2 % | 6.430 | 7,7 % | 13.342 | 10,9 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 4.448 | 8,3 % | 4.845 | 3,5 % | 9.293 | 11,8 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 2.249 | 2,5 % | 2.159 | 2,4 % | 4.408 | 4,9 % |
| 50-249 Beschäftigte | 9.594 | 6,7 % | 9.564 | 6,6 % | 19.158 | 13,3 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 15.415 | 6,2 % | 23.581 | 9,5 % | 38.996 | 15,7 % |

Tabelle 9 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 14: Umsätze mit Produktinnovationen im Jahr 2020, nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Niederösterreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Umsatzerlöse mit Marktneuheiten | | Umsatzerlöse für Innovationen nur neu für das Unternehmen | | Umsatzerlöse der Produktinnovationen | |
|--|---------------------------------|------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen | absolut (in Mio. Euro) | in % aller Unternehmen |
| Niederösterreich | | | | | | |
| Insgesamt | 2.107 | 3,2 % | 1.709 | 2,6 % | 3.816 | 5,8 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 2.032 | 4,4 % | 1.240 | 2,7 % | 3.272 | 7,1 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 13 | 1,9 % | 82 | 12,1 % | 95 | 14,0 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 1.218 | 14,7 % | 517 | 6,2 % | 1.735 | 20,9 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 308 | 1,6 % | 390 | 2,0 % | 698 | 3,6 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 264 | 2,2 % | 241 | 2,0 % | 505 | 4,2 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 350 | 1,4 % | 489 | 2,0 % | 839 | 3,4 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 172 | 5,9 % | 79 | 2,7 % | 251 | 8,6 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 173 | 0,8 % | 401 | 1,8 % | 574 | 2,6 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 207 | 1,9 % | 295 | 2,8 % | 502 | 4,7 % |
| 50-249 Beschäftigte | 569 | 3,4 % | 607 | 3,6 % | 1.176 | 7,0 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 1.331 | 3,5 % | 806 | 2,1 % | 2.137 | 5,6 % |

Tabelle 14 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 15: Anteil der Unternehmen mit Kooperationen in den Jahren 2018-2020 an allen Unternehmen, nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Österreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Ale Unternehmen | mit Innovationskooperationen | | mit Kooperationspartnern aus der Wirtschaft | | mit Kooperationspartnern aus der Wissenschaft | |
|--|-----------------|------------------------------|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
| | absolut | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen |
| Österreich | | | | | | | |
| Insgesamt | 18.315 | 3.402 | 18,6 % | 2.891 | 16,0 % | 1.909 | 10,5 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 6.693 | 1.464 | 21,9 % | 1.248 | 18,4 % | 876 | 12,9 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 259 | 147 | 56,3 % | 137 | 52,5 % | 92 | 35,2 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 1.131 | 478 | 38,2 % | 477 | 38,1 % | 374 | 29,9 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 2.185 | 443 | 21,1 % | 442 | 21,0 % | 266 | 12,7 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 3.138 | 354 | 11,6 % | 308 | 10,1 % | 203 | 6,7 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 11.006 | 1.825 | 16,6 % | 1.865 | 15,4 % | 1.031 | 9,5 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 4.513 | 1.131 | 23,4 % | 1.083 | 22,4 % | 728 | 15,1 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 6.493 | 707 | 11,1 % | 671 | 10,6 % | 366 | 5,8 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 14.208 | 1.799 | 12,6 % | 1.675 | 11,7 % | 983 | 6,9 % |
| 50-249 Beschäftigte | 3.290 | 972 | 30,5 % | 947 | 29,7 % | 628 | 19,7 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 847 | 544 | 63,2 % | 541 | 62,8 % | 457 | 53,0 % |

Tabelle 15 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

Tabelle 16: Anteil der Unternehmen mit Kooperationen in den Jahren 2018-2020 an allen Unternehmen, nach Technologie- und Wissensintensität der Wirtschaftszweige (Niederösterreich)

| Wirtschaftszweige (ÖNACE 2008) | Ale Unternehmen | mit Innovationskooperationen | | mit Kooperationspartnern aus der Wirtschaft | | mit Kooperationspartnern aus der Wissenschaft | |
|--|-----------------|------------------------------|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
| | absolut | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen | absolut | in % aller Unternehmen |
| Niederösterreich | | | | | | | |
| Insgesamt | 3.213 | 564 | 17,6 % | 549 | 17,1 % | 326 | 10,1 % |
| 10-33 Herstellung von Waren | 1.437 | 336 | 23,4 % | 336 | 23,4 % | 192 | 13,3 % |
| 21, 26 Hochtechnologie | 65 | 46 | 71,3 % | 46 | 71,3 % | 27 | 41,4 % |
| 20, 27-30 Mittelhochtechnologie | 257 | 97 | 37,5 % | 97 | 37,5 % | 68 | 26,4 % |
| 19, 22-25, 33 Mittelniedrigtechnologie | 507 | 119 | 23,5 % | 119 | 23,5 % | 57 | 11,1 % |
| 10-18, 31-32 Niedrigtechnologie | 679 | 69 | 10,1 % | 69 | 10,1 % | 33 | 4,9 % |
| 46-73 Dienstleistungen | 1.603 | 222 | 13,8 % | 206 | 12,9 % | 115 | 7,2 % |
| 50, 51, 58-66, 71-73 Wissensintensive Dienstleistungen | 424 | 107 | 25,2 % | 107 | 25,2 % | 45 | 10,7 % |
| 46, 49, 52, 53 Weniger wissensintensive Dienstleistungen | 1.176 | 111 | 9,4 % | 96 | 8,2 % | 68 | 5,7 % |
| Beschäftigtengrößenklassen | | 0 | | | | | |
| 10-49 Beschäftigte | 2.518 | 306 | 12,1 % | 296 | 11,8 % | 147 | 5,8 % |
| 50-249 Beschäftigte | 559 | 184 | 33,0 % | 179 | 32,1 % | 123 | 22,0 % |
| 250 und mehr Beschäftigte | 136 | 74 | 54,5 % | 74 | 54,5 % | 56 | 41,1 % |

Tabelle 16 – Quelle: STATISTIK AUSTRIA (2023): Community Innovation Survey 2010-2020, Berechnungen JR-POLICIES mit Unterstützung der STATISTIK AUSTRIA.

POLICIES Research Report Series

Research Reports des Instituts für Wirtschafts- und Innovationsforschung der JOANNEUM RESEARCH geben die Ergebnisse ausgewählter Auftragsforschungsprojekte des POLICIES wieder. Weitere .pdf-Files der Research Report Series können unter <http://www.joanneum.at/policies/rp> heruntergeladen werden.

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an policies@joanneum.at.

© 2024, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – Alle Rechte vorbehalten.

Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie

Land Niederösterreich
Amt der NÖ Landesregierung

3109 St. Pölten
Landhausplatz 1, Haus 14
Telefon: +43 (0)2742 / 9005 - 16116
post.wst3@noel.gv.at
www.noel.gv.at