



WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH
Unternehmensberatung · Buchhaltung · IT

Game Development Studie 2024

Die wirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Spieleentwicklungsbranche, ihre Dynamiken und Einflüsse auf die Gesamtwirtschaft

Zusammenfassung



Wien, Oktober 2024

Diese Studie wurde im Auftrag des Fachverbandes Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT) verfasst.

Projektverantwortung: FH-Hon.Prof. Dr. Dr. Herwig W. SCHNEIDER

Projektteam: Dr. Wolfgang KOLLER
Peter LUPTÁČIK
Mag. Philipp BRUNNER
Eva-Maria MOOSLECHNER



Industriewissenschaftliches Institut
Mittersteig 10/4, A-1050 Wien
Tel: +43-1-513 44 11-0
Fax: +43-1-513 44 11-2099
E-mail: schneider@iwi.ac.at

Die heimische Spieleentwicklungsbranche – Zusammenfassung

Die wichtigsten Erkenntnisse der vorliegenden Studie in deutscher Sprache sei im nachfolgenden Abschnitt zusammengestellt.

Zusammenfassung (deutsch)

Die Spieleentwicklung (Game Development) ist eine junge und dynamische Branche. Sie ist in Österreich geprägt von vorwiegend kleinen und kleinsten Unternehmen, mit überdurchschnittlich jungen, gut ausgebildeten und hoch motivierten Mitarbeitern. Das Profil der SpieleentwicklerInnen in Österreich und ihre wirtschaftliche Leistungskraft und Impulswirkung konnte bereits 2018 in einer Studie im Auftrag des Fachverbands der Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT) durch das Industrowissenschaftliche Institut (IWI) untersucht werden (IWI, 2019). Um die Entwicklung der Spieleentwicklung in Österreich seither zu erheben, beauftragte der UBIT gemeinsam mit anderen Partnern eine erneute Studie durch das IWI. Neben einer umfassenden Befragung der SpieleentwicklerInnen mit einem breit angelegten Fragespektrum werden auch die volkswirtschaftlichen Effekte der Branche auf die heimische Wirtschaft untersucht. Mit Serious Games sowie Bildung und Ausbildung zu Game Development werden zudem zwei Themen für einen besonderen Fokus ausgewählt.

In Österreich sind im ersten Halbjahr 2024 ungefähr 150 Unternehmen aktiv in der Spieleentwicklung tätig, was ein Wachstum von 71,3 % in den letzten sechs Jahren bedeutet.

In der für die Durchführung der Befragung aktualisierten IWI-Datenbank der SpieleentwicklerInnen sind 149 Unternehmen als aktiv in der Spieleentwicklung enthalten. Gegenüber 2018, dem Bezugsjahr der Vorgängerstudie, als 87 aktive Unternehmen in Österreich gezählt wurden, stellt dies ein Wachstum von 71,3 % dar. Im Zuge der Befragung konnten von 80 Unternehmen gültig ausgefüllte Fragebögen erhalten werden, was einer Rücklaufquote 53,7 % entspricht. Obwohl die Rücklaufquote etwas niedriger ist als bei der Vorgängerstudie (69,0 %), gibt angesichts der inzwischen angewachsenen Branche diese hohe Rücklaufquote einen Hinweis auf die hohe Verbundenheit der SpielerentwicklerInnen ihrer eigenen Community gegenüber.

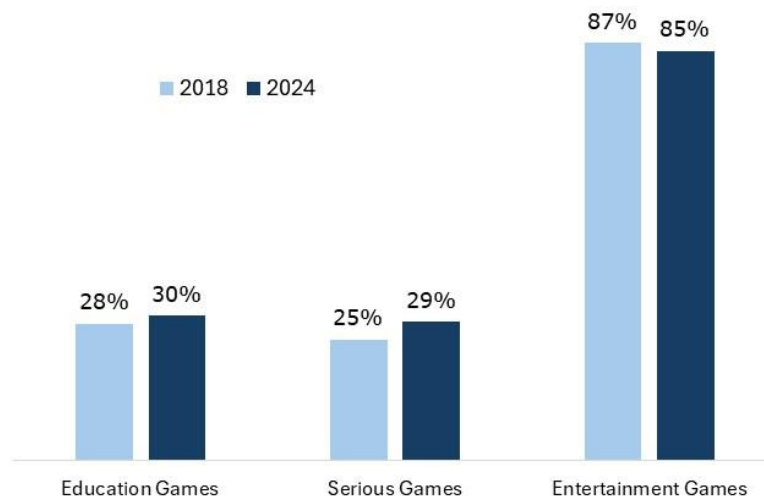
Die Unternehmenslandschaft des Game Development in Österreich ist überwiegend kleinstbetrieblich strukturiert

In der Spielentwicklungsbranche sind überwiegend Klein- und Kleinstunternehmen und nur wenige Mittelunternehmen tätig. Mehr als 81 % der Unternehmen haben nicht mehr als 9 Beschäftigte. 24 Unternehmen (16 %) beschäftigen 10 bis 48 Personen und 4 Unternehmen (2,7 %) haben 50 oder mehr Beschäftigte. In der Stichprobe der 80 befragten Unternehmen sind die Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten etwas schwächer und die beiden Gruppen der Klein- und Mittelunternehmen etwas stärker vertreten als in der Grundgesamtheit. 81 der 149 Spielentwicklungsunternehmen oder 54 % der Grundgesamtheit sind in Wien beheimatet. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Vorgängerstudie hat sich an der kleinstbetrieblichen Struktur der Spieleentwicklung wenig geändert, doch ist der Anteil der größeren Unternehmen (Klein- und Mittelbetriebe) im Verhältnis zu Kleinstunternehmen etwas gewachsen. Der Anteil der Wiener Unternehmen hat sich seit 2018 minimal abgeschwächt.

Das Produktspektrum der SpieleentwicklerInnen ist breit aufgestellt und Aktivitäten der SpieleentwicklerInnen vielfältig

Die Unternehmen der heimischen SpieleentwicklerInnen (Game Developer)¹ bringen die unterschiedlichsten Produkte hervor. Die Palette reicht von Entertainment Games (mehrheitlich) über Education Games bis hin zu Serious Games. 85 % der RespondentInnen geben an Entertainment Games zu entwickeln. 29% entwickeln Serious Games und 30 % Education Games. Im Vergleich zu 2018 hat der Stellenwert von Serious und Education Games zugenommen.

Abb. ZF1: Projektart der entwickelten Spiele, 2018 und 2024 im Vergleich



Anm.: n=80, alle Respondenten, Mehrfachnennungen möglich

Quelle: IWI (2024)

Entwickelt werden hauptsächlich PC (mehr als die Hälfte nennt PC als hauptsächliche Plattform) und Mobile Games (Smartphones/Tablets), in geringerem Ausmaß auch Spiele für Web und Konsolen. AR (Augmented Reality) und VR (Virtual Reality) ist für 20 % bzw. 35 % der Befragten ein wichtiger Teil ihrer Produkte. Bei der Plattform, auf welcher die Spiele hauptsächlich entwickelt werden dominiert Unity mit 55 %, gefolgt von Unreal, Godot und proprietären Technologien (Eigenentwicklung).

Die heimischen SpieleentwicklerInnen beschäftigen sich vorwiegend mit Programmierleistungen und der Grafik. Diese beiden wesentlichen Tätigkeiten stellen rund zwei Drittel des Arbeitspensums dar. Zudem spielen Marketing und Public Relations (PR), aber auch Musik und Übersetzung im Rahmen der Spieleentwicklung eine Rolle. An der Verteilung dieser Tätigkeiten hat sich in den letzten sechs Jahren keinerlei Veränderung gezeigt.

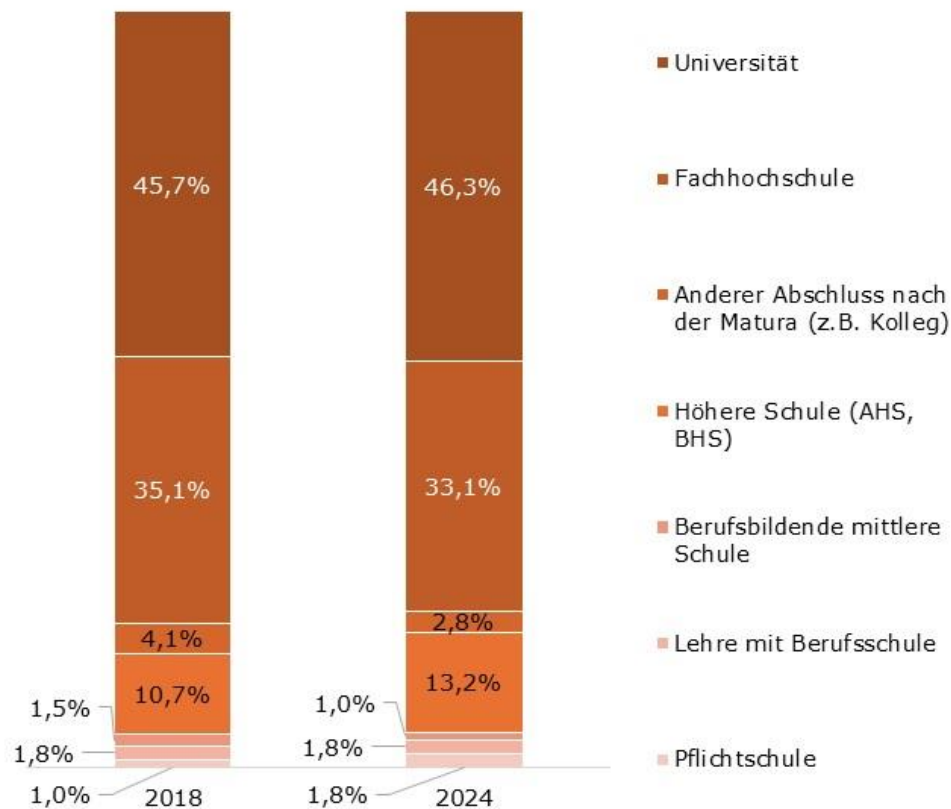
Die heimischen SpieleentwicklerInnen stehen überdurchschnittlich jung im Erwerbsleben und sind überdurchschnittlich gut ausgebildet

Die österreichische Szene der Spieleentwickler ist auch 2024 eine junge Branche, es dominiert die Altersklasse der 25- bis 34-Jährigen. Die Beschäftigten sind 2024 zu 10 % bis 24 Jahre alt, zu 48 % 25 bis 34 Jahre, zu 35% 35 bis 44 Jahre und zu 8% 45 Jahre oder älter. Im Vergleich zu 2019 ist der Altersschnitt gestiegen: Die älteren Klassen ab 35 Jahren haben den jüngeren 7 Prozentpunkte abgenommen, jedoch sind immer noch rund sechs von zehn SpieleentwicklerInnen jünger als 35. Die Branche ist auch 2024 überwiegend von HochschulabsolventInnen geprägt. Annähernd 80% der in den heimischen einschlägigen Unternehmen Tätigen haben eine tertiäre Ausbildung

¹ Keine Berücksichtigung von Unternehmen, die analoge Spiele oder Glücksspiele hervorbringen. Der Fokus der vorliegenden Studie liegt auf den heimischen Game Developern, es werden demnach nicht sämtliche Unternehmen der Spieleindustrie (z.B. Publisher, Händler) erfasst.

abgeschlossen, sie sind außerordentlich gut ausgebildete Fachkräfte. Es sind zwar geringer Qualifizierte ebenfalls unter den Beschäftigten anzutreffen, jedoch nicht in einem für die Branche relevanten Ausmaß.

Abb. ZF2: Höchste abgeschlossene Ausbildung der SpieleentwicklerInnen, 2018 und 2024 im Vergleich



n=66, RespondentInnen gaben die Beschäftigtenzahl und die Verteilung der höchsten abgeschlossenen Ausbildungen an

Quelle: IWI (2024)

Eine fachspezifische bzw. akademische Ausbildung stellt ein wichtiges Kriterium dar, wenn es darum geht, welche Qualifikationen notwendig sind, um als SpieleentwicklerIn tätig zu sein. Es geht hierbei auch um spezifische Game Development Schwerpunkte in der Ausbildung. Ausbildungsstätten (Unis, FHs, HTLs) leisten nach der überwiegenden Einschätzung der RespondentInnen in Österreich einen wertvollen und zielgerichteten Beitrag für die Ausbildung von Humankapital im Bereich Spieleentwicklung. Man pflegt auch die Verbindung und den regelmäßigen Austausch mit Universitären, FHs und anderen Ausbildungsstätten und erkennt sie als wichtige Ressource für Fortbildung, Humankapital und Innovation an.

Die Unternehmen der SpieleentwicklerInnen sind jung in ihrer Lebensphase

Auch 2024 sind die Unternehmen jung in ihrer Gründungsphase, jedoch zeigt sich deutlich ein Trend zur Konsolidierung der Branche, indem der Anteil der Unternehmen in früheren Phasen im Vergleich zu 2018 eindeutig gesunken ist und gleichzeitig jener der fortgeschritteneren Gruppen gestiegen ist. Diese hochdynamische junge Branche wird langsam erwachsen und festigt sich. Dies ist umso bemerkenswerter, als im Vergleich zu 2018 sehr viele Unternehmen neu hinzugekommen sind. Annähernd jedes fünfte Unternehmen der SpieleentwicklerInnen befindet sich in der Seed- und Startup-Phase (19%). Etwas mehr als jedes dritte Unternehmen befindet sich in der 1st Stage (Markteinführung und Marktentwicklung), gefolgt von etwa einem Fünftel in der 2nd Stage (Nationale

Marktdurchdringung und Expansion). In der 3rd Stage (Beginn der internationalen Expansion) und in der Bridge- bzw. Börsegang-Stufe sehen sich 15 % bzw. 8 % der Unternehmen.

Die GesmbH ist die am häufigsten gewählte Rechtsform der SpieleentwicklerInnen

Für die Wahl der Rechtsform eines Unternehmens spielen eine Vielzahl von Gründen eine Rolle, die gerade bei Klein- und Kleinstunternehmen stark vom jeweiligen Hintergrund der Unternehmerperson abhängen. Die Kapitalgesellschaft, allen voran die GmbH, ist für SpieleentwicklerInnen die häufigste Wahl, gefolgt von Einzelunternehmen und den Personengesellschaften. Bei der Rechtsform der Game Development Firmen in Österreich sind keine wahrnehmbaren Veränderungen gegenüber 2018 festzustellen.

Die heimischen SpieleentwicklerInnen agieren vernetzt – auch über die heimischen Grenzen hinweg.

Die heimischen Spieleentwickler greifen derzeit zu 72% auf die Unterstützung durch externe Dienstleister zurück. Dies entspricht in etwa dem Niveau von 2018. Besonders häufig werden naturgemäß Buchhaltungs-, Rechts- und Steuerberatungsleistungen ausgelagert. Näher am Produkt sind die ebenfalls häufig an Dritte vergebenen Leistungen der Kategorie Musik (43%), Übersetzung und Grafik (jeweils 31%). Jede/-r Fünfte, der auslagert, tut dies oft für Marketing und PR. Die Kernaktivität – das Programmieren – hingegen wird in deutlich geringerem Ausmaß fremd vergeben.

Bei allen Leistungen außer Buchhaltung-, Steuer- und Rechtsberatung werden diese zu unterschiedlichen Anteilen auch im Ausland bezogen, wobei kein Muster für die Zielregion der Auslagerung (EU-Ausland oder restliches Ausland) erkennbar ist. Externes Programmieren außer Haus geschieht mit 55% ebenso überwiegend in Österreich wie Musikerstellung durch Dritte.

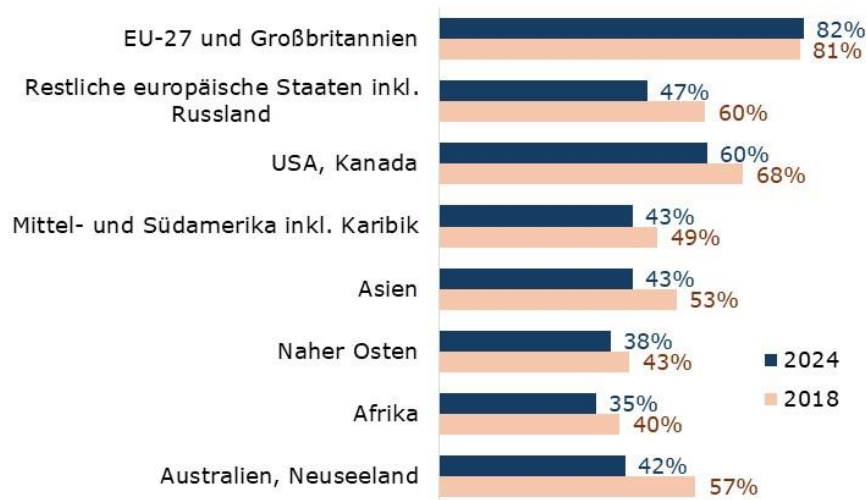
Bei der Einschätzung der zukünftigen Umsatzentwicklung ist die Spieleentwicklungsbranche weitaus weniger optimistisch als noch im Jahr 2018

Die Dynamik auf den Absatzmärkten der SpieleentwicklerInnen hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Sowohl der Anteil von Unternehmen, die über starke Umsatzanstiege (jeweils über die vergangenen drei Jahre) als auch solcher, die über starke Umsatzrückgänge berichten, hat zugenommen. Bei der zukünftigen erwarteten Umsatzentwicklung ist die Branche weitaus weniger optimistisch, als noch 2018. Vor allem die Gruppe jener, die in den kommenden drei Jahren deutliche Umsatzzuwächse von 10 % und mehr vorhersehen, ist von 57 % (in 2018) auf 41 % (in 2014) gefallen. Die Wachstumseuphorie von der Periode vor der Corona-Pandemie hat sich eingebremst.

Mehr als acht von zehn Unternehmen der SpieleentwicklerInnen exportieren ihre Produkte

Die heimische Spieleentwicklerbranche ist außerordentlich exportorientiert. Spiele werden über das Internet vertrieben, und damit eröffnen sich globale Märkte. So ist es auch nicht verwunderlich, dass 43% der Befragten, die einen Absatzmarkt nannten, nach Mittel- und Südamerika exportieren und ebenso viele nach Asien. An der Spitze steht die Region EU-27 und Großbritannien mit 82%. Die geographische Reichweite ist auch durch die Möglichkeiten von prinzipiell globalen Verkaufsplattformen wie „Steam“ gegeben. Alles in allem werden jedoch in der Befragung bis auf den EU-Raum alle Absatzmärkte weniger häufig genannt als noch 2018.

Abb. ZF3: Exportregionen, 2018 und 2024 im Vergleich



Anm.: n=59, RespondentInnen nannten zumindest einen internationalen Absatzmarkt.
 Quelle: IWI (2024)

Die Unternehmen der heimischen SpieleentwicklerInnen setzen bei der Finanzierung auf Eigenmittel und Förderungen

Eine Vielzahl von Instrumenten steht den untersuchten Firmen heutzutage zur Verfügung, um ihre Aktivitäten zu finanzieren. In der klein strukturierten Branche der heimischen SpieleentwicklerInnen stellt jedoch noch immer, wie bereits 2018, die Eigen- bzw. Innenfinanzierung aus Gewinnen, Rückstellungen und Abschreibungen alle anderen Formen in den Schatten. Sie ist für 92% der Game Developer wichtig oder sehr wichtig. Als zweitwichtigste Quelle stufen sie Förderungen ein: 62% sehr oder eher wichtig. Die Finanzierungsform Gesellschaftereinlagen und -darlehen ist noch bei 24% von Bedeutung, die verbleibenden zehn weiteren vorgeschlagenen überschreiten die 20%-Marke hierbei nicht.

Aufschlussreich ist, dass in der Befragung im offenen Feld als Finanzierungsquelle mehrmals Publisher von Videospielen und digitalen Games angeführt werden. In Ermangelung der Akzeptanz oder Verfügbarkeit anderer Finanzierungsquellen als Eigenkapital oder Förderungen greifen die SpieleentwicklerInnen auf die langfristige Abhängigkeit von Publishern zurück, die mit substanziellen Umsatzbeteiligungen letzterer verbunden ist. Auf die Frage nach den künftig eine stärkere Rolle spielenden Finanzierungsformen treten im Vergleich zu den aktuell wichtigen Finanzierungsformen die Förderungen und Crowdfunding hervor.

Jede/er dritte SpieleentwicklerIn hat sich in den letzten 24 Monaten um öffentliche Fördermittel beworben – mit durchschnittlich 65 % Erfolgsquote

Da viele Projekte der Spieleentwicklungsbranche innovativ und neuartig sind, stellen Fördermittel als Finanzierungshilfe eine wichtige Finanzierungsquelle dar. 32 % der befragten SpieleentwicklerInnen haben Förderungen beantragt. 21 % (also 65 % derer, die eine Förderung beantragt haben) erhielten mehrheitlich eine Genehmigung des Antrags bzw. der Anträge. 11 % erfuhren überwiegend oder immer eine Ablehnung ihrer Anträge. 46 % haben sich nicht für Förderungen beworben.

Die heimischen SpieleentwicklerInnen nutzen die gesamte Bandbreite der Wirtschaftsförderung in Österreich, wobei am häufigsten die AWS (Austria Wirtschaftsservice GmbH), die Wirtschaftsagentur Wien sowie die FFG genannt werden. Die Wirtschaftsförderungsagenturen der restlichen Bundesländer und die Ministerien oder das Finanzamt (Forschungsprämie) und der Fachverband UBIT

(Bildungsbonus) zählen zu den weiteren Anlaufstationen. Auch Förderungen der EU (z.B. Horizon 2020) werden angesprochen.

Bei jenen SpieleentwicklerInnen, die in den letzten 24 Monaten sich nicht um Fördermöglichkeiten beworben haben, sind die Gründe dafür vielfältig. Eine fehlende bzw. mangelnde Attraktivität der Konditionen und der Förderabwicklung können genauso ausschlaggebend dafür sein wie ein bestehender Informationsmangel.

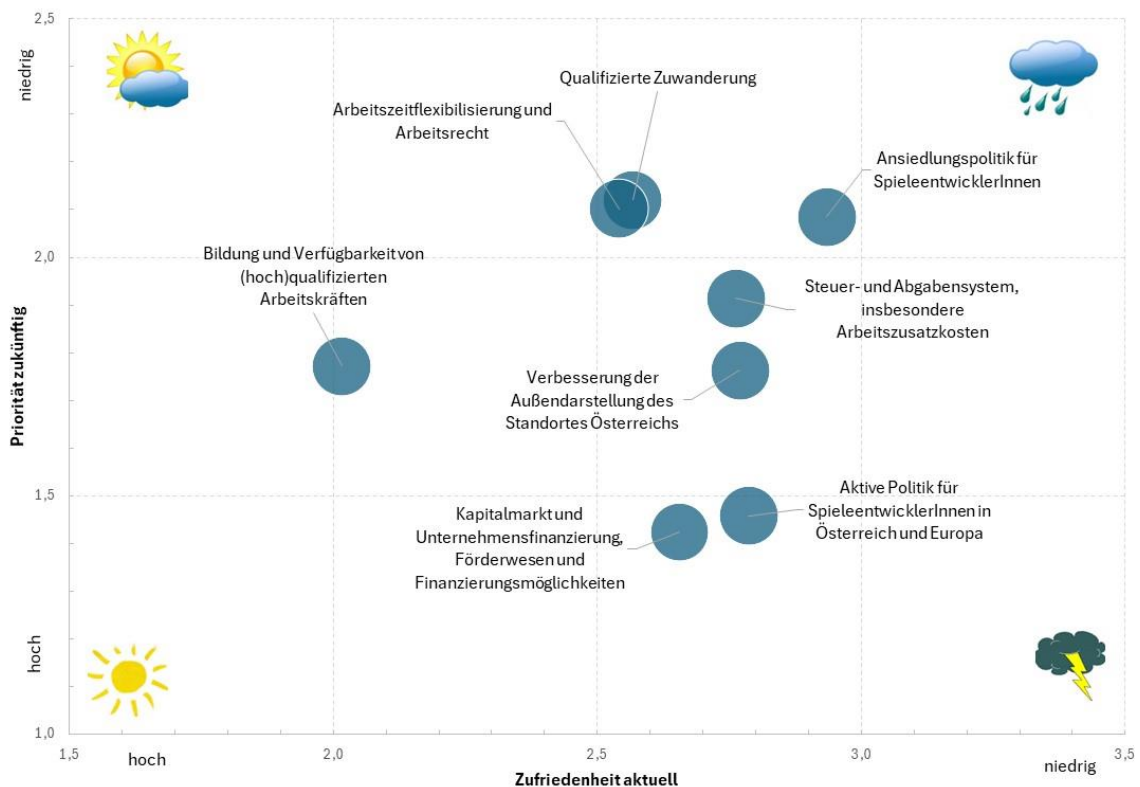
Trotz kritischer Sicht auf den Standort Österreich wollen die SpieleentwicklerInnen diesem treu bleiben

Die SpieleentwicklerInnen äußern sich 2024 grundsätzlich ähnlich über das Verhältnis zum Standort Österreich wie noch 2018: Bei beiden Umfragen ist lediglich bei 5 % der Firmen eine Standortverlagerung ins Ausland bzw. eine Schließung des Standortes in Österreich vorgesehen. Gleichzeitig sind jedoch 2024 die Wachstumserwartungen für den heimischen Standort nicht so ausgeprägt wie vor sechs Jahren. Während 2018 noch rund vier von zehn Betrieben ein Wachstum am Standort prognostizierten, sind es 2024 nur mehr etwa drei von zehn.

Die österreichische Standortpolitik hat 2024 wie bereits 2018 aus der Sicht der SpieleentwicklerInnen eindeutig Verbesserungspotenzial. 77 % qualifizieren den Standort Österreich derzeit als schlecht oder sehr schlecht, eine Bewertung die darüber hinaus noch schlechter ausfällt als noch 2018. Man sieht auch keine Verbesserung der Standortqualität in den nächsten drei Jahren kommen.

In der Befragung wurde bei den Handlungsfeldern sowohl der aktuelle Zufriedenheitsgrad der SpieleentwicklerInnen als auch deren zukünftige Priorität bestimmt.

Abb. ZF4: Handlungsfelder der Standortpolitik, aktuelle Zufriedenheit und künftige Prioritäten



n=63, RespondentInnen gaben eine Einschätzung zur Standortqualität Österreichs. Jeweils Mittelwerte auf der Skala von 1=bester Wert bis 4=schlechtester Wert
 Quelle: IWI (2024)

Handlungsbedarf wird insbesondere bei den Felder „Aktive Politik für SpieleentwicklerInnen in Österreich und EU“ sowie „Kapitalmarkt und Unternehmensfinanzierung, Förderwesen und Finanzierungsmöglichkeiten“ konstatiert. Hierbei herrscht in der Szene der heimischen Game Developer unterdurchschnittliche Zufriedenheit mit den aktuellen Bedingungen, und gleichzeitig wird diesen Themen zukünftig hohe Priorität zugesprochen. Diese sind aus Sicht des Aggregats der Befragten zentrale Bedingungen der Standortpolitik, die es künftig zu verbessern gilt.

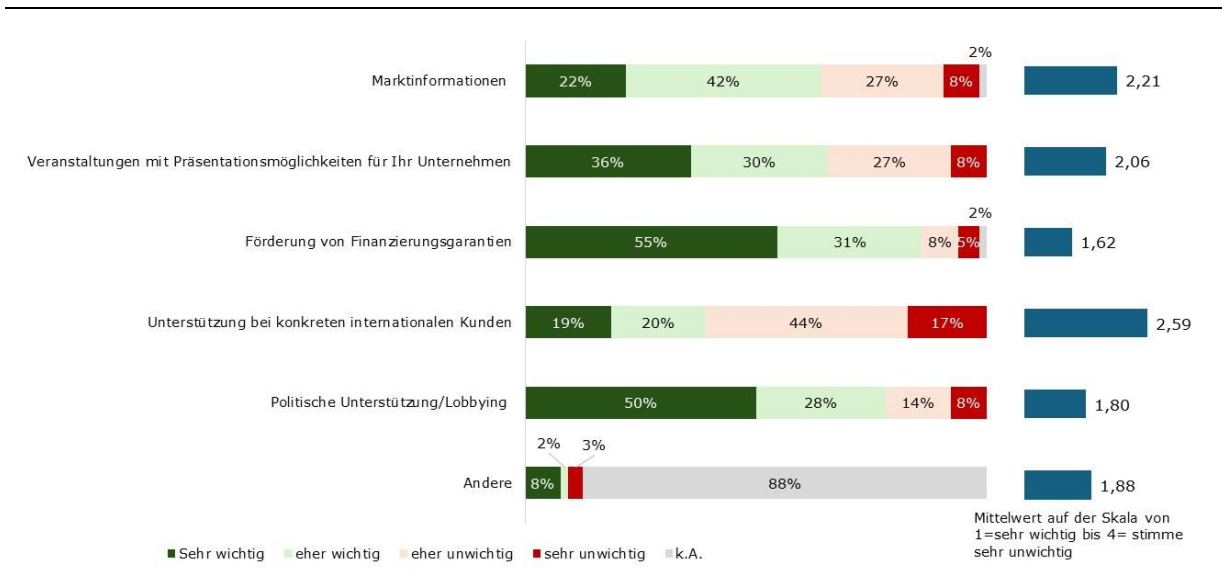
Die beiden Felder „Steuer- und Abgabensystem, insbesondere Arbeitszusatzkosten“ sowie „Verbesserung der Außendarstellung des Standortes Österreichs“ weisen unterdurchschnittliche Zufriedenheitsdimensionen auf und haben mittlere Priorität für die Zukunft. Diese anzusprechen ist ebenfalls im Interesse der Gaming-Szene.

Noch unzufriedener sind sie zwar noch mit der „Ansiedlungspolitik für SpieleentwicklerInnen“, dieses Handlungsfeld hat zukünftig jedoch eine relativ niedrige Priorität für die kommenden Jahre. Die verbleibenden Handlungsfelder sind von höherer Zufriedenheit geprägt oder von mittlerer Zufriedenheit, bei gleichzeitig einer geringen Priorität für die Zukunft.

Von politischer Unterstützung und Lobbying erhoffen sich die SpieleentwicklerInnen am ehesten eine Verbesserung ihrer Rahmenbedingungen

Im abschließenden Teil der Befragung wurden konkrete Maßnahmen, die durch Politik oder Landesvertretung gesetzt werden könnten, aus der Sicht der heimischen SpieleentwicklerInnen bewertet. Unterstützung ist besonders in zwei von fünf vorgeschlagenen Punkten überwiegend sehr wichtig: Die Förderung von Finanzierungsgarantien und (55 % sehr wichtig) und politische Unterstützung bzw. Lobbying (50 % sehr wichtig).

Abb. ZF5: Bedeutung von Unterstützungsmaßnahmen für die heimischen SpieleentwicklerInnen



Anm.: n=64, RespondentInnen bewerten zumindest eine Unterstützungsmaßnahme
 Quelle: IWI (2024)

Game Development als gegenwärtiger und zukünftiger Wirtschaftsfaktor in der heimischen Wirtschaft

Der Umsatz, den die rund 150 heimischen Unternehmen der Spieleentwicklungsbranche durch Ihre Aktivitäten in der Spieleentwicklung generieren, liegt bei EUR 92,8 Mio. im letzten Geschäftsjahr, 2023. Er ist somit im Vergleich zu 2017, dem Bezugsjahr für die Umsatzschätzung in der

Vorgängerstudie, um nominell mehr als 285 % (also fast auf das Vierfache) gestiegen. Versucht man eine Bereinigung um die Preisentwicklung zwischen 2017 und 2023, so beträgt das Umsatzwachstum immer noch mehr als 180 %. Die Beschäftigung in der Spieleentwicklungsbranche ist von 474 Arbeitsplätzen in 2017 auf 1080 Arbeitsplätze im Jahr 2024 angestiegen, ein Zuwachs von 128 %.

Das Wachstum der vergangenen sechs Jahre wird sich wahrscheinlich während der nächsten sechs Jahre nicht wiederholen lassen. Diesen Schluss lassen sowohl die Selbsteinschätzungen der SpieleentwicklerInnen aus der Befragung als auch die derzeit sehr verhaltene Beurteilung der Konjunktur durch die großen Wirtschaftsforschungsinstitute zu. Nimmt man eine Verlangsamung des Wachstums der Branche auf ein Drittel des Wertes der letzten Jahre an, so gelangt man zu einem Umsatzwachstum von immerhin noch mehr als 60 % und einem Beschäftigungswachstum von 42 % bis 2029. Unter dieser plausiblen Annahme würde die Spielentwicklungsbranche in Österreich im Jahr 2029 einen Umsatz (zu Preisen des Jahres 2023) von EUR 149 Mio. und eine Beschäftigung von mehr als 1.500 Beschäftigungsverhältnissen aufweisen.

Tab. ZF1: Entwicklung der Spieleentwicklungsbranche 2017-2023 und Projektion für 2029

| | 2017 | 2023 | Wachstum 2017-2023 | 2029 | Wachstum 2023-2029 |
|-------------------------------------|------|------|-----------------------|-------|-----------------------|
| Anzahl Unternehmen | 87 | 149 | 71,3% | 184 | 23,5% |
| Beschäftigung | 474 | 1080 | 127,8% | 1536 | 42,2% |
| Umsatz zu Preisen 2023, in Mio. EUR | 32,7 | 92,8 | 183,6% | 149,0 | 60,6% |

Anm.: Preisanpassung orientiert sich am VPI und an der Preisentwicklung in ÖNACE 62-63. Es wird eine Verlangsamung des Wachstums 2023-2029 im Vergleich zu 2017-2023 von zwei Drittel angenommen.

Quelle: IWI (2024)

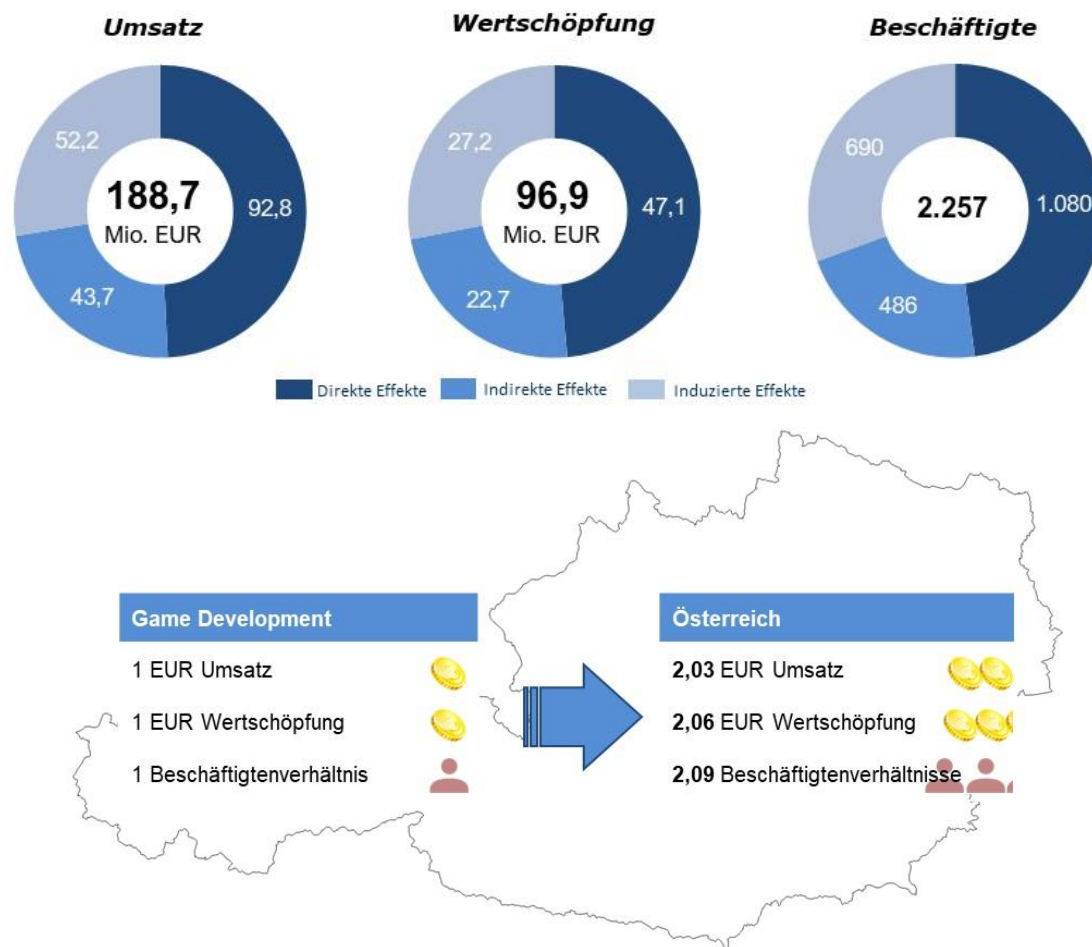
Ein Euro SpieleentwicklerInnen-Umsatz bewirkt weitere 1,03 Euro an Umsätzen in Österreich

Die heimischen Game Developer generieren einen gesamtwirtschaftlichen Umsatz von EUR 188,7 Mio. in Österreich (2023). Neben den direkten Umsatzeffekten in den Unternehmen der SpieleentwicklerInnen selbst (EUR 92,8 Mio.) entstehen darüber hinaus über den Vorleistungsverbund EUR 43,7 Mio. an indirekten Effekten sowie über Konsum- und Investitionseffekte zudem EUR 52,2 Mio. an induzierten Umsatzeffekten.

Die heimischen Unternehmen der SpieleentwicklerInnen bewirken eine mittel- wie unmittelbare Wertschöpfung² von EUR 96,9 Mio. in der heimischen Volkswirtschaft. Zu jedem erwirtschafteten Wertschöpfungseuro der Game Developer werden österreichweit weitere 1,06 Euro an Wertschöpfung über indirekte und induzierte Effekte ausgelöst. Jeder Arbeitsplatz in einem Unternehmen der SpieleentwicklerInnen sichert mehr als einen weiteren Arbeitsplatz in Österreich ab. In Summe werden in Österreich durch die heimischen Game Developer rund 2.260 Arbeitsplätze initiiert.

² Vereinfacht gesagt erhält man die Bruttowertschöpfung, indem die „Vorleistungen“ vom Produktionswert subtrahiert werden.

Abb. ZF6: Gesamtwirtschaftliche Effekte und Multiplikatorwirkungen der Game Development in Österreich 2023



Anm.: SpielentwicklerInnen-Umsatz. Rundungsdifferenzen möglich. Auswertung nach ÖNACE 2008. Input-Output-Tabelle 2020. Output-zu-Output-Modell des IWI.
 Quelle: IWI (2024) auf Basis der Statistik Austria (div. Jahre), Input-Output-Tabellen, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Würde die oben erläuterte Projektion der Entwicklung der Spieleentwicklung mit den angeführten Zahlen bis 2029 realisiert werden, so wären etwa die folgenden volkswirtschaftlichen Effekte wahrscheinlich: In der gesamten österreichischen Wirtschaft würde eine Produktion im Ausmaß von EUR 295,7 Mio. ausgelöst werden. Die gesamte Wertschöpfung aufgrund der zukünftigen Spieleentwicklung laut Projektion für 2029 würde EUR 155,6 Mio. ausmachen. Insgesamt würden in Österreich mehr als 3200 Personen direkt, indirekt oder durch induzierte Effekte ihren Arbeitsplatz der Spieleentwicklungsindustrie verdanken.

Serious Games als Teilsegment der Spieleentwicklung versprechen einen hohen gesellschaftlichen Nutzen im Rahmen der Digitalisierung der Gesellschaft

Serious Games sind digitale Spiele, deren Zweck über die reine Unterhaltung hinausgeht. Sie verfolgen ein charakterisierendes Ziel (Wirkziel), z.B. Lernen, Bewusstseinschärfung. Sie müssen keineswegs „ernst“ sein, sondern machen sich das spielerische Element zu Nutze um nachhaltig etwas zu bewirken. Serious Games erfreuen sich immer größerer Akzeptanz. Das enorme Potenzial dieser Spiele wird durch die fortschreitende Digitalisierung und die Integration neuer Technologien weiter gestärkt, insbesondere im Rahmen des mobilen Lerntrends.

Gemeinsam mit verwandten Trends wie der Gamification stellen Serious Games einen Bereich der Digitalisierung der Gesellschaft dar und werden im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung nach der Einschätzung der interviewten Experten weiter Verbreitung finden. Waren es vor zehn Jahren

erst einige wenige Pioniere, die in Österreich Serious Games anboten, sind es heute etwa 20 bis 30 Unternehmen mit einem Schwerpunkt in diesem Bereich, die etwa 130 bis 150 Beschäftigte haben. Darüber hinaus zeigt sich eine zunehmende Professionalisierung in dieser Branche, die sich sowohl in der Entwicklung kosteneffizienterer Konzepte als auch in einer wachsenden Spezialisierung nach Anwendungsgebieten und Technologien manifestiert.

Unter den Wirkzielen und Themen, auf die Serious Games ausgerichtet sind, ist an erster Stelle die Bewusstseinschärfung für wichtige soziale Themen zu finden

Die Palette von Wirkzielen und Themen von Serious Games ist vielfältig und reicht von Bildung über Gesundheit und berufliche Weiterbildung bis hin zu Themen des Alltags. Ein Bereich sticht jedoch bei der Befragung heraus – Bewusstseinschärfung für wichtige soziale Themen (wie Umwelt, Klima oder Konfliktvermeidung) wurde als Motivation ein Serious Game zu entwickeln am häufigsten in der Befragung genannt. Es folgen die Bereiche Bildung und Lernen sowie Training und berufliche Weiterbildung.

Abb. ZF7: Themen Serious Games



n=23, Firma entwickelt Serious Games
Quelle: IWI (2024)

Anders als für Entertainment-Spiele werden Serious Games nicht direkt an die Verbraucher über Download-Plattformen vermarktet, sondern entstehen überwiegend durch Aufträge oder Kooperationen und werden in weiterer Folge verteilt. Auftraggeber sind häufig im Bereich der öffentlichen Hand (Gebietskörperschaften, Regierungsstellen, Ministerien oder Behörden) oder unter öffentlichen Unternehmen zu finden. Auch Museen, Forschungsförderungseinrichtungen, NGOs oder Kirchen wenden sich an SpieleentwicklerInnen um ein Serious Game zu konzipieren und so ihr Anliegen spielerisch zu vermitteln. Mehr und mehr kommen die Auftraggeber aus der Unternehmenswelt um spielerische Ansätze für Training, Organisationsentwicklung und Unterstützung des Wandels einzusetzen.

Österreich bietet über mehrere Bundesländer verteilt Ausbildungsformen speziell für Game-Development

Insgesamt gibt es in Österreich 25 hochschulische Ausbildungspfade des Game Development, welche explizit auf Game Development und Game Gestaltung ausgerichtet sind. Hierbei zeigt sich ein Schwerpunkt in Wien mit zehn relevanten Studiengängen, wo Software-Engineering und Web-Development die Trägersäule der Ausbildung sind. Drei weitere regionale Schwerpunkte sind an Hochschulen in Salzburg, in Oberösterreich sowie in Kärnten festzustellen. Zusätzlich werden IT-Qualifikationen bei dezidierten Game-Development-Studien und -Hochschullehrgängen in der Steiermark, Vorarlberg und Niederösterreich vermittelt. Das einschlägige Qualifikationsangebot ist beinahe über das gesamte Bundesgebiet verfügbar, lediglich Burgenland und Tirol weisen keine expliziten Studien und Hochschullehrgänge für Game-Development auf.

Tab. ZF2: Game-Development (Kat. 1 & 2) orientierte Ausbildungsangebote an Uni und FH, Anzahl Studien nach IT-Bereichen und Bundesländern

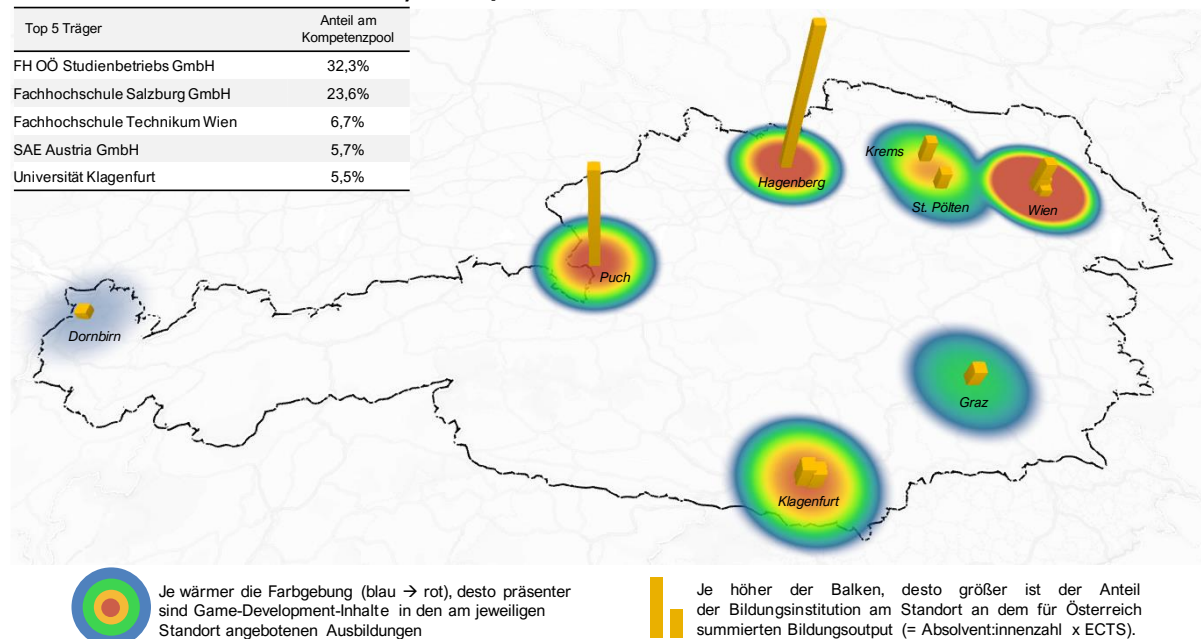
| Hochschulen (Kat. 1 und 2) | Data Science | IT-Systems & Security | IT-Support & Anwendungsbetreuung | Software Engineering & Web Development | IT-Analyse & -Management | Automatisierung & Artificial Intelligence | Summe Gaming relevante Studien |
|-------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------------|--|--------------------------|---|--------------------------------|
| Burgenland | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kärnten | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Niederösterreich | 3 | 2 | 1 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| Oberösterreich | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Salzburg | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Steiermark | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Tirol | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vorarlberg | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Wien | 9 | 4 | 4 | 10 | 4 | 4 | 10 |
| Österreich | 22 | 15 | 16 | 24 | 10 | 14 | 25 |

Quelle: IWI (2024), eigene Erhebung und Berechnungen

Hotspots der heimischen Game-Development Ausbildung liegen in Hagenberg und Puch

Hinsichtlich des Kompetenzoutputs (Anteil der in den Studiengängen je Standort vermittelten IT - Inhalte – mit der Anzahl der AbsolventInnen gewichtet) sind die Standorte Hagenberg in Oberösterreich und Puch in Salzburg zentrale Kompetenzknoten für IT-Qualifikationen in Game-Development Studien. Zusammen erreichen sie einen Anteil von mehr als 50% am Kompetenzpool. Das bedeutet, dass jeder zweite Absolvent mit einschlägigen Kompetenzen im Bereich Game-Development aus einer dieser beiden Hochschulen stammt. Im Süden Österreichs sind Klagenfurt und Graz die Kompetenzknoten. Dieser Kompetenzpool ist nicht so deutlich ausgeprägt, wie jener im Norden, insbesondere die Universität Klagenfurt bietet jedoch für die regionale Bildungsnachfrage dezidiertes Gaming Development Fachpersonal. Die Kompetenzpools Game Development werden primär vom Fachhochschul-Sektor getragen. Er bietet vielfach dezidierte einschlägige Bildungspfade, die Gaming Know-how mit den notwendigen IT-Qualifikationen verbinden.

Abb. ZF8: Heatmap: Regionale Streuung des IT-Kompetenzpools Game Development an Hochschulen in Österreich, 2021/2022



Quelle: IWI (2024), eigene Erhebung und Berechnungen