

Game Development Studie 2024

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

Summary



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 englischer Sprache sei im nachfolgenden Abschnitt zusammengestellt.

Summary (englisch)

Game Development in Austria, a young and dynamic industry, is characterized by predominantly small and micro enterprises with an above-average number of young, well-trained and highly motivated employees. The profile of game developers in Austria and their economic performance and momentum were analysed in 2018 in a study commissioned by the Austrian Professional Association of Management Consultancy, Accounting and Information Technology (UBIT) and carried out by the Institute of Industrial Research (IWI) (IWI, 2019). In order to analyse the development of game development in Austria since then, UBIT and other partners commissioned a new study by IWI. In addition to a comprehensive survey of game developers with a broad range of questions, the economic effects of the industry on the domestic economy are also analysed. Serious games and education and training in game development are chosen as two topics for a special focus.

In Austria, around 150 active companies form the industry of game development in the first half of 2024, which implies growth of 71.3 % over the last six years.

The IWI database of game developers, which was updated for the survey, includes 149 companies that are active in game development. Compared to 2018, the reference year of the previous study, when 87 active companies were counted in Austria, this represents an increase of 71.3 %. In the course of the survey, completed questionnaires were received from 80 companies, which corresponds to a response rate of 53.7 %. Although the response rate is slightly lower than in the previous study (69.0 %), this high response rate is an indication of the high level of loyalty among game developers towards their own community, given that the industry has grown in the meantime.

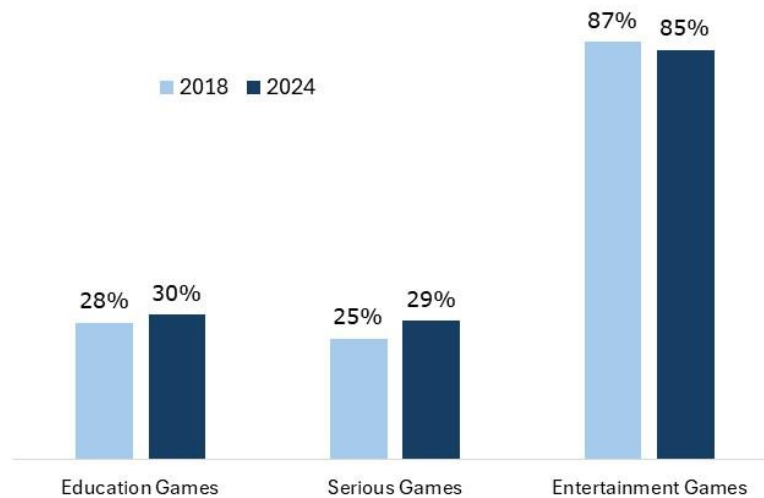
Small and micro enterprises shape the corporate landscape of game development in Austria

The game development industry is predominantly characterized by small and micro enterprises and only a few medium-sized companies. More than 81 % of companies have no more than 9 employees. 24 companies (16 %) employ 10 to 48 people and 4 companies (2.7 %) have 50 or more employees. In the sample of 80 companies surveyed, companies with fewer than 10 employees are slightly less well represented and the two groups of small and medium-sized companies are slightly more strongly represented than in the population. 81 of the 149 game development companies, or 54 % of the total, are based in Vienna. Compared to the results of the previous study, little has changed in the small company structure of game development, but the proportion of larger companies (small and medium-sized enterprises) has increased slightly in relation to micro-enterprises. The proportion of Viennese companies has weakened slightly since 2018.

The product range of game developers is large and their activities are diverse

The companies of domestic game developers produce a wide variety of products. They range from entertainment games (the majority) to educational games and serious games. 85% of respondents state that they develop entertainment games. 29% develop serious games and 30% education games. Compared to 2018, the importance of serious and educational games has increased.

Fig. SU1: Project type of the developed games, 2018 and 2024 in comparison



Note: n=80, all respondents, multiple answers possible
 Source: IWI (2024)

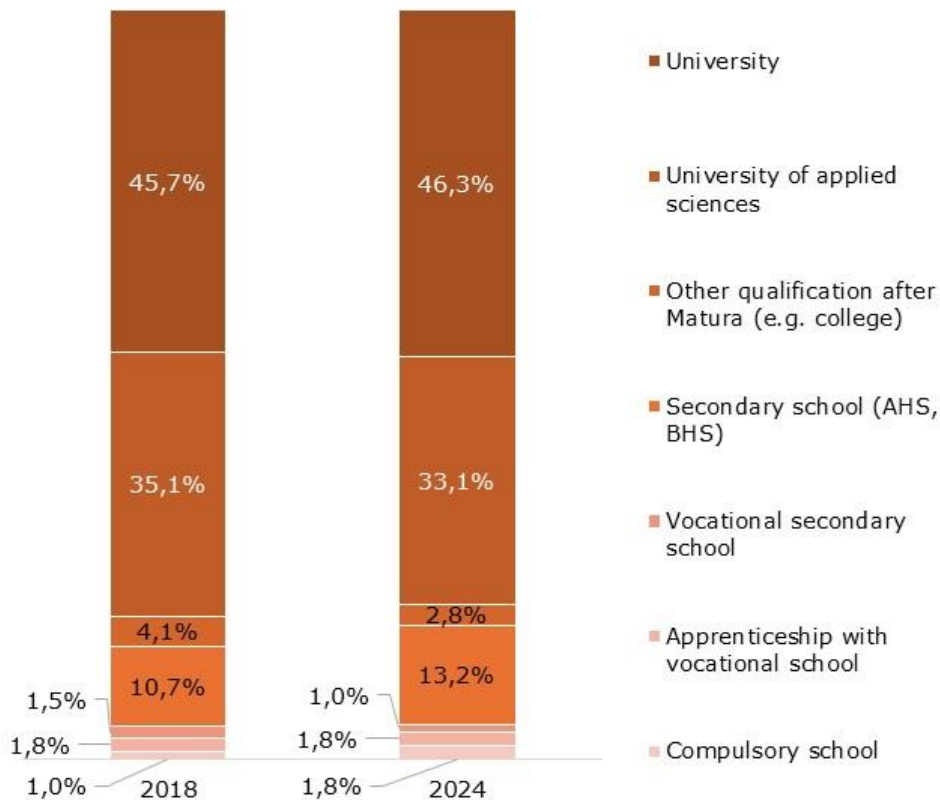
We find that the developed games are mainly for PC (more than half of respondents name the PC as their main platform) and mobile devices (smartphones/tablets), to a lesser extent for the web and for consoles. AR (augmented reality) and VR (virtual reality) are an important part of their products for 20% and 35% of respondents respectively. In terms of the platform on which the games are mainly developed, Unity dominates with 55%, followed by Unreal, Godot and proprietary technologies (in-house development).

As to the distribution of their working time, Austrian game developers are mainly involved with programming and graphics. These two key activities account for around two thirds of the workload. Marketing and public relations (PR), as well as music and translation, also play a role in game development. There has been no noticeable change in the distribution of these activities over the last six years.

When Austrian game developers start their careers, they are younger and better educated than the average of the country’s citizens

In 2024, the Austrian game developer scene still passes as a young industry, with the 25 to 34 age group dominating. In 2024, 10 % of employees are up to 24 years old, 48 % are 25 to 34 years old, 35 % are 35 to 44 years old and 8 % are 45 years old or older. The average age has risen compared to 2019: The older classes aged 35 and over have lost 7 percentage points to the younger ones, but around six out of ten game developers are still younger than 35. The industry is still predominantly characterized by university graduates in 2024. Almost 80% of those working in the relevant companies in Austria have completed tertiary education; they are exceptionally well-trained specialists. There are also employees with lower qualifications, but not to a degree that is relevant for the industry.

Fig. SU2: Highest level of education completed by game developers, 2018 and 2024 in comparison



n=66, RespondentInnen gaben die Beschäftigtenzahl und die Verteilung der höchsten abgeschlossenen Ausbildungen an
Quelle: IWI (2024)

A specialised or academic education is an important criterion when it comes to the qualifications required to work as a game developer. This also involves specific game development specialisations and courses. According to the majority of respondents in Austria, educational institutions (universities, universities of applied sciences, technical colleges) make a valuable and targeted contribution to the training of human capital in the field of game development. They also maintain links and regular exchanges with universities, universities of applied sciences and other educational institutions and recognise them as an important resource for further training, human capital and innovation.

Austrian game development companies are in an early stage of their lifecycle

In 2024, the companies are still young in their start-up phase, but there is a clear trend towards consolidation in the sector, with the proportion of companies in earlier phases having fallen significantly compared to 2018, while the proportion of more advanced groups has risen. This highly dynamic young sector is slowly growing up and consolidating. This is all the more remarkable given the large number of new companies compared to 2018. Almost one in five game developer companies is in the seed and start-up phase (19 %). Slightly more than one in three companies are in the 1st stage (market launch and market development), followed by around one fifth in the 2nd stage (national market penetration and expansion). The 3rd stage (start of international expansion) and the bridge or IPO stage account for 15 % and 8 % of companies respectively.

Most game developers choose the limited liability company as their preferred legal form

A variety of reasons play a role in the choice of a company's legal form, which, particularly in the case of small and micro-enterprises, depend heavily on the entrepreneur's background. The corporation, above all the GmbH, is the most common choice for game developers, followed by sole

proprietorships and partnerships. There have been no noticeable changes in the legal form of game development companies in Austria compared to 2018.

Austrian game developers have established a profound network of external service providers, even beyond the domestic border

72 % of Austrian game developers currently rely on support from external service providers. This is roughly the same level as in 2018, with accounting, legal and tax consultancy services naturally being outsourced particularly frequently. Services in the categories of music (43 %), translation and graphics (31 % each) are also frequently outsourced to third parties and are closer to the product. One in five of those who outsource often do so for marketing and PR. The core activity - programming - on the other hand, is outsourced to a much lesser extent.

For all services except accounting, tax and legal advice, these are also procured abroad in varying proportions, whereby no pattern can be recognised for the target region of outsourcing (other EU countries or the rest of the world). With a share of 55 %, external programming is also predominantly carried out in Austria, as is music production by third parties.

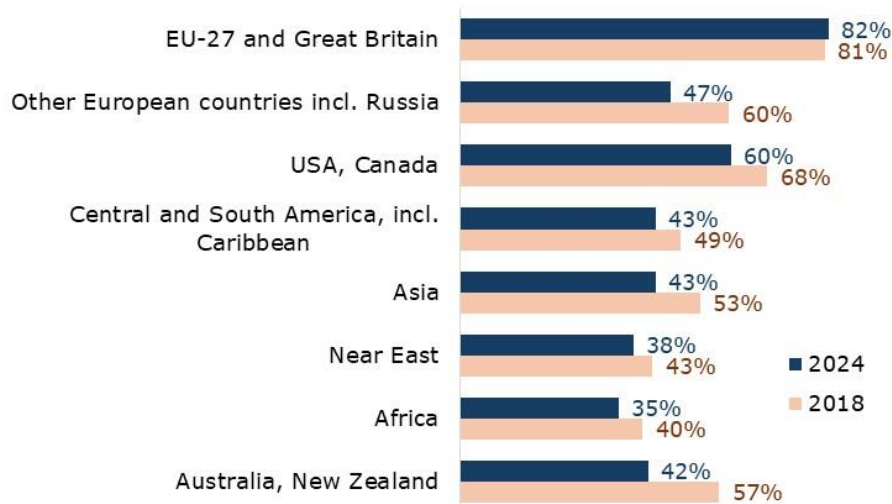
The games development industry is far less optimistic about future sales growth than it was in 2018

The dynamics on the markets of game developers have increased in recent years. Both the proportion of companies reporting strong sales growth (over the past three years) and those reporting strong sales declines have increased. Overall, the sector is far less optimistic about the expected future development of turnover than it was in 2018. In particular, the group of companies that anticipate a significant turnover growth of 10 % or more over the next three years has fallen from 57 % (in 2018) to 41 % (in 2024). The growth euphoria from before the coronavirus pandemic has slackened.

More than eight out of ten Austrian game development companies export their products

The games development industry is extremely export-orientated. Games are distributed via the internet, opening up global markets. It is therefore not surprising that 43 % of respondents who named at least one international market export to Central and South America and just as many to Asia. The EU-27 region and the United Kingdom came out on top with 82 %. The geographical reach is also given by the possibilities of global sales platforms such as 'Steam'. All in all, however, with the exception of the EU region, all markets were mentioned less frequently in the survey than in 2018.

Fig. SU3: Export regions, 2018 and 2024 in comparison



Note: n=59, respondents naming at least on target region for exports
 Source: IWI (2024)

Austrian game development companies rely especially on their own funds and on promotional services for financing

A variety of instruments are available to the companies nowadays to finance their activities. However, in the small-structured industry of Austrian game developers, self-financing or internal financing from profits, provisions and amortisation still surpasses all other forms, as was the case in 2018. It is important or very important for 92 % of game developers. They rate public funding (subsidies and grants) as the second most important financing source: 62 % very or somewhat important. The financing by shareholder contributions and loans is still important for 24 %, with the remaining ten other suggestions not exceeding the 20 % mark.

It is revealing that publishers of video games and digital games are cited several times as a source of financing in the open field survey. In the absence of acceptance or availability of financing sources other than equity or funding, game developers fall back on long-term dependence on publishers, which is associated with substantial revenue shares from the latter. When asked about the forms of financing that will play a greater role in the future, subsidies and crowdfunding stand out in comparison to the currently important forms of financing.

One in three game developers has applied for public funding in the last 24 months - with an average success rate of 65 %

As many projects in the games development industry are innovative and novel, public funding is an important source of financing. 32 % of the game developers surveyed have applied for funding. 21 % (i.e. 65 % of those who have applied for funding) received approval for the majority of their application(s). 11 % had their applications mostly or always rejected. 46 % did not apply for funding.

Austrian game developers utilise the entire spectrum of public funding and business promotion in Austria, with the AWS (Austria Wirtschaftsservice GmbH), the Vienna Business Agency and the FFG being mentioned most frequently. The business development agencies of the other federal states and the ministries or the tax office (research premium) and the UBIT trade association (education bonus) are among the other starting points. EU funding programmes (e.g. Horizon 2020) are also mentioned.

Those game developers that have not applied for public funding during the last 24 month give various reasons for doing so. Missing or insufficient attractiveness of conditions and the administrative time and effort might be a factor just as lack of information.

Despite a critical view of Austria as a location, the game developers want to remain loyal to it

In 2024, game developers generally expressed a similar view of Austria as a business location as they did in 2018: in both surveys, only 5 % of companies planned to relocate abroad or close their site in Austria. At the same time, however, growth expectations for the domestic location in 2024 are not as pronounced as they were six years ago. While around four out of ten companies were still forecasting growth at their location in 2018, this figure stands only at around three out of ten in 2024.

In 2024, as in 2018, Austria's location policy clearly has room for improvement from the perspective of game developers. 77 % currently rate Austria as a poor or very poor location, an assessment that is even worse than in 2018. No improvement in the quality of the location is expected in the next three years.

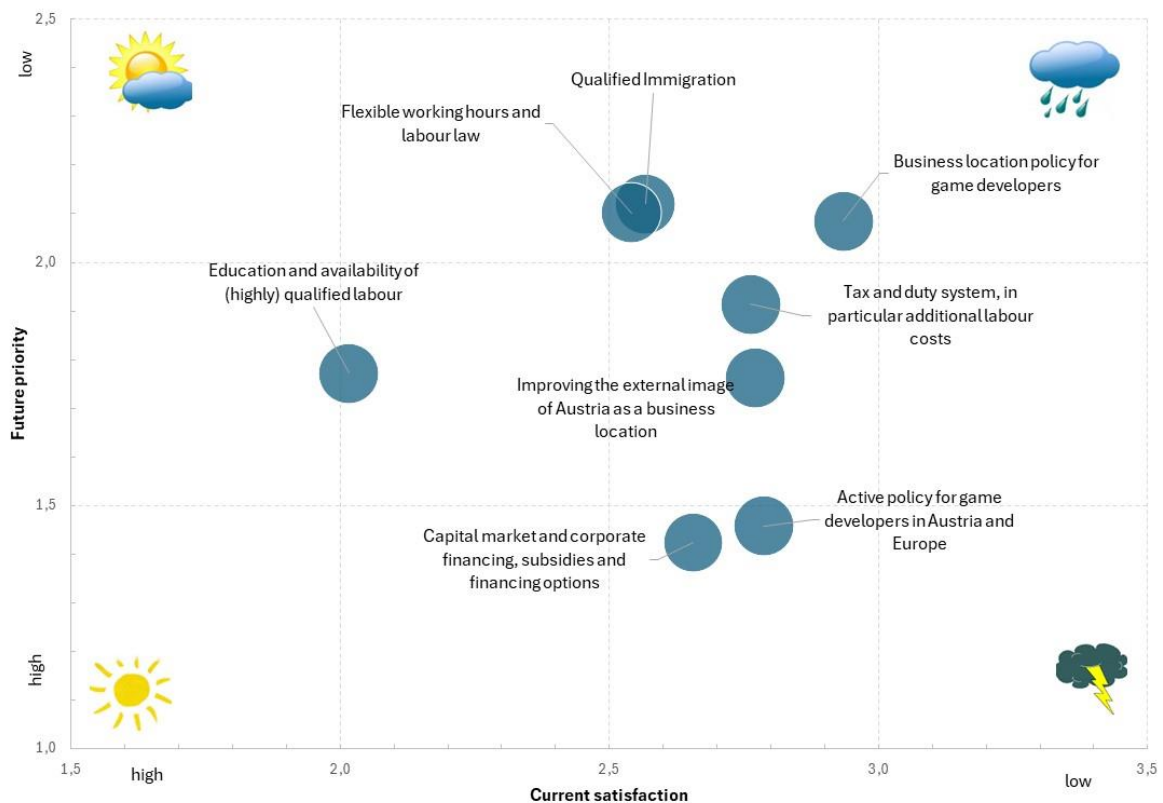
In the survey, both the current level of satisfaction of the game developers and their future priorities were determined for the fields of action.

There is a particular need for action in the fields of 'Active policy for game developers in Austria and the EU' and 'Capital market and corporate financing, subsidies and financing options'. Here, the domestic game developer scene is below average in terms of satisfaction with current conditions, while at the same time these topics are seen as a high priority for the future. From the perspective of the respondents, these are key conditions for location policy that need to be improved in the future.

Two further fields of action, 'Tax and duty system, in particular additional labour costs' and 'Improving the external image of Austria as a business location', display below-average satisfaction levels and have medium priority for the future. To address these must also lie in the interest of the game development scene.

Even less satisfaction is signalled regarding 'Business location policy for game developers', but this action field is attributed a relatively low future priority in the coming years. The remaining action fields are credited high or medium satisfaction levels, at the same time having relatively low priority for the future.

Fig. SU4: Action fields for location policy, current satisfaction and future priorities

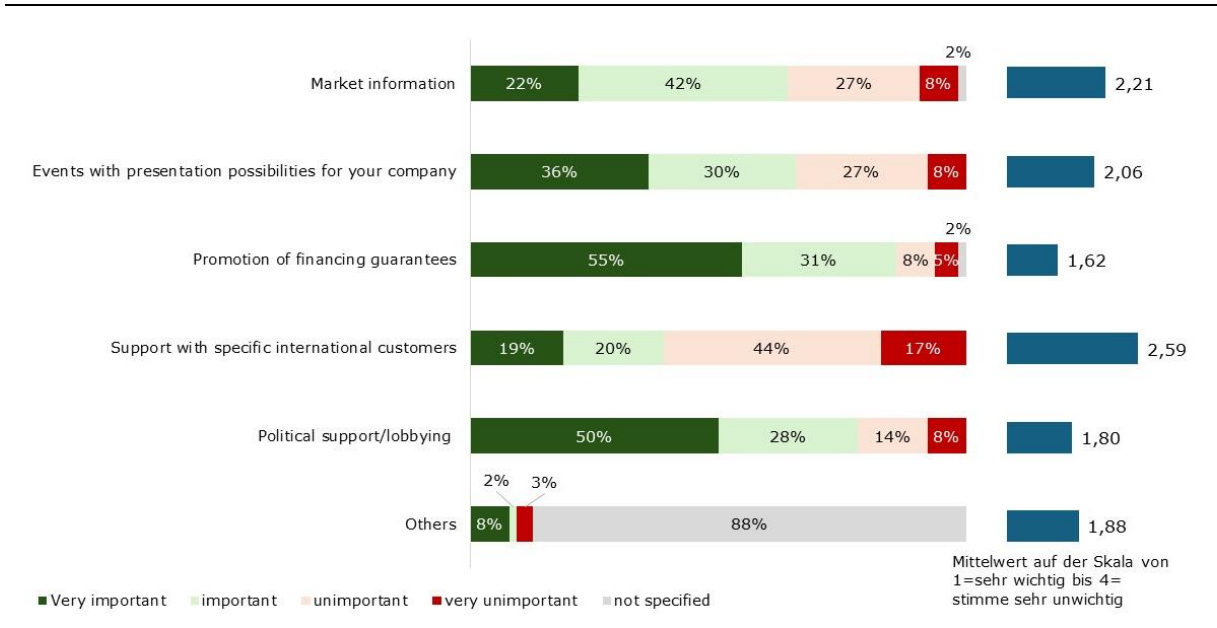


Note: n=63, Respondents evaluate the quality of the Austrian business location. We show averages of values on a scale from 1=best value to 4=worst value.
Source: IWI (2024)

Game developers are pinning their hopes on political support and lobbying to improve the framework conditions of their business

In the final part of the survey, specific measures that could be implemented by politicians or professional organisations were evaluated from the perspective of domestic game developers. Support is seen as very important in two of the five proposed points in particular: the promotion of funding guarantees (55 % very important) and political support or lobbying (50 % very important).

Fig. SU5: Importance of support measures for game developers in Austria



Note: n=64, Respondents evaluate at least one of the proposed support measures
 Source: IWI (2024)

Game development as a current and future economic factor in the Austrian economy

The revenue generated by the approximately 150 domestic companies in the game development industry through their game development activities totalled EUR 92.8 million in the last financial year, 2023. This represents a nominal increase of more than 285 % (i.e. almost four times) compared to 2017, the reference year for the revenue estimate in the previous study. If an adjustment is made for the price development between 2017 and 2023, revenue growth still amounts to more than 180 %. Employment in the game development industry has risen from 474 jobs in 2017 to 1080 jobs in 2024, an increase of 128 %.

The growth of the past six years is unlikely to be repeated over the next six years. This conclusion is supported by both the self-assessments of the game developers in the survey and the currently very cautious assessment of the economy by the major economic research institutes. If we assume that the industry's growth will slow to a third of the level seen in recent years, this would still result in revenue growth of more than 60 % and employment growth of 42 % by 2029. Based on this plausible assumption, the game development industry in Austria would generate revenues (at 2023 prices) of EUR 149 million and employ more than 1,500 people in 2029.

Tab. SU1: Development of the game development industry 2017-2023 and projection for 2029

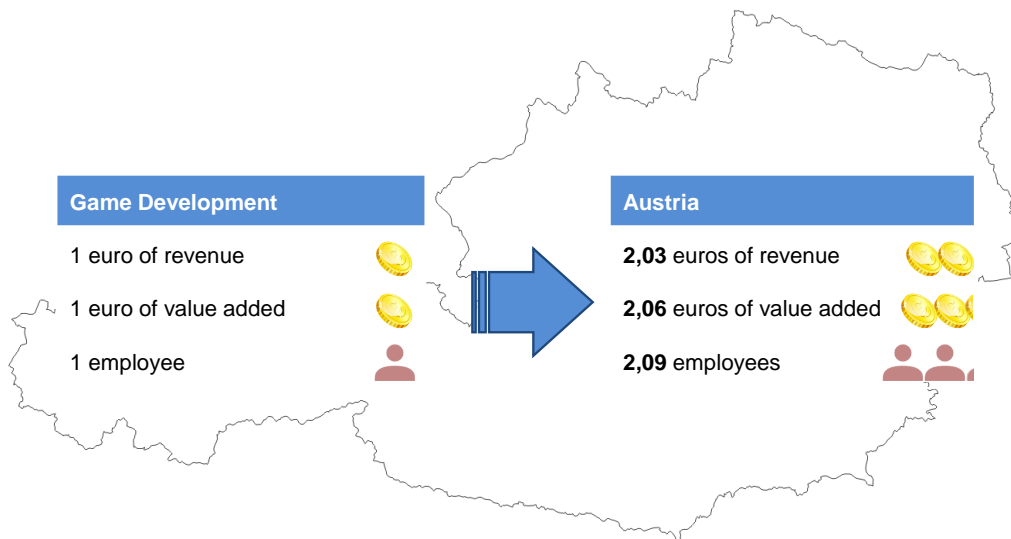
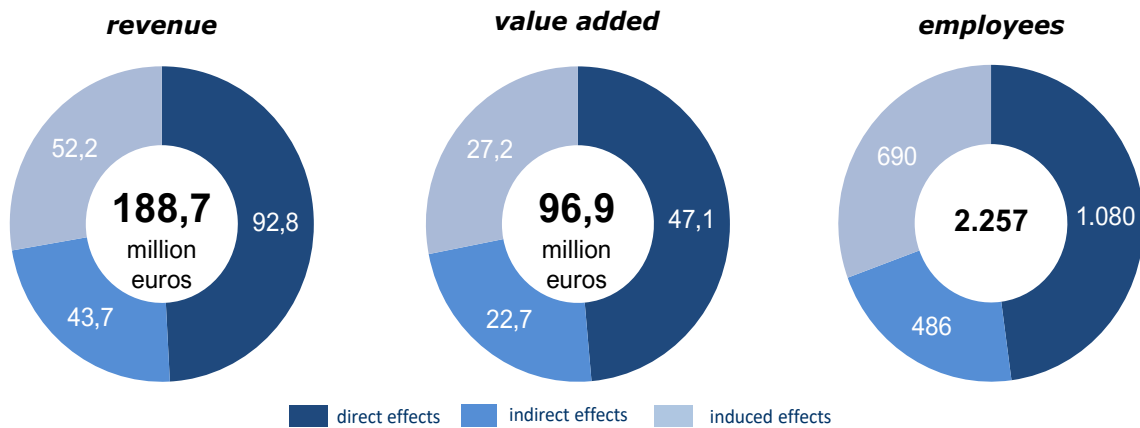
	2017	2023	Growth 2017-2023	2029	Growth 2023-2029
Number of Companies	87	149	71,3%	184	23,5%
Employment	474	1080	127,8%	1536	42,2%
Revenues at prices of 2023, mill. EUR	32,7	92,8	183,6%	149,0	60,6%

Note: The adjustment for price changes is based on CPI and on the price development in ÖNACE 62-63. We assume a slowdown of growth 2023-2029 relative to 2017-2023 by two thirds.
 Source: IWI (2024)

One euro of revenue achieved by an Austrian game development company generates additional 1.03 euros of revenues countrywide

Austrian game developers generate overall revenues of EUR 188,7 million in Austria (2023). The companies themselves earn EUR 92.8 million (direct effects). In addition, EUR 43.7 million are generated by companies delivering intermediate goods (indirect effects) as well as EUR 52.2 million revenues that are created via consumption and investment effects (induced effects).

Fig. SU6: Macroeconomic and multiplier effects of game development in Austria 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

Austrian game development companies generate direct and indirect added value of EUR 96.9 million in the domestic economy. For every euro of added value generated by game developers, a further EUR 1.06 of added value is generated throughout Austria via indirect and induced effects. Every job in a game developer company secures more than one additional job in Austria. In total, around 2,260 jobs are created in Austria by domestic game developers.

If the above-mentioned projection of the development of the games development industry were to be realised by 2029, the following economic effects would be likely: a production amounting to EUR 295.7 million would be triggered in the Austrian economy as a whole. The total value added emanating from the future game development industry according to the projection for 2029 would

amount to EUR 155.6 million. In total, more than 3,200 people in Austria would owe their jobs directly, indirectly or through induced effects to game development activities.

Serious Games as a sub-segment of game development promise a high social benefit in the context of the digitalisation of society

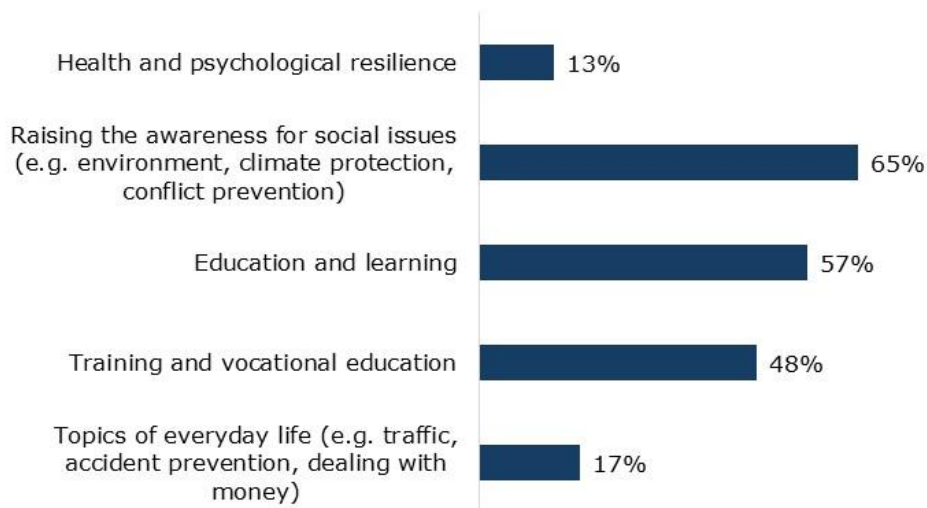
Serious games are digital games whose purpose goes beyond pure entertainment. They pursue a characterising goal (impact goal), e.g. learning, raising awareness. They do not have to be 'serious' in the conventional sense, but utilise the playful element to have a lasting effect. Serious games are enjoying ever greater acceptance. The enormous potential of these games is being further strengthened by ongoing digitalisation and the integration of new technologies, particularly in the context of the mobile learning trend.

Together with related trends such as gamification, serious games represent an area of the digitalisation of society and will become more widespread as digitalisation progresses, according to the experts interviewed. Ten years ago, there were only a few pioneers offering serious games in Austria, but today there are around 20 to 30 companies specialising in this area, employing around 130 to 150 people. In addition, there is increasing professionalisation in this sector, which manifests itself both in the development of more cost-efficient concepts and in a growing specialisation in application areas and technologies.

Among the goals and themes of serious games the most important is raising awareness for important social issues

The range of goals and themes covered by serious games is diverse and extends from education, health and professional development to everyday topics. However, one area stands out in the survey - raising awareness of important social issues (such as the environment, climate or conflict prevention) was mentioned most frequently in the survey as the motivation for developing a serious game. This was followed by the areas of education and learning as well as training and professional development.

Fig. SU7: Themes of Serious Games



Note: n=23, Company is a developer of serious games
Source: IWI (2024)

Unlike entertainment games, serious games are not marketed directly to consumers via download platforms, but are predominantly the result of commissions or co-operations and are subsequently distributed. Clients are most frequently found in the public sector (regional authorities, government agencies, ministries or authorities) or among public companies. Museums, research funding organisations, NGOs and churches also turn to game developers to design a serious game to communicate

their message in a playful way. More and more clients are coming from the corporate world to use playful approaches for training, organisational development and supporting change.

Austria offers training programmes specifically for game development across several federal states

In total, there are 25 higher education programmes in game development in Austria that are explicitly geared towards game development and game design. There is a focus on Vienna with ten relevant degree programmes, where software engineering and web development are the mainstays of education. Three further regional focal points can be found at universities in Salzburg, Upper Austria and Carinthia. In addition, IT qualifications are taught in dedicated game development programmes and university courses in Styria, Vorarlberg and Lower Austria. The relevant range of qualifications is available across almost the whole of Austria, with only Burgenland and Tyrol not offering any explicit studies or university courses in game development.

Tab. SU2: Game-Development (Kat. 1 & 2) orientierte Ausbildungsangebote an Uni und FH, Anzahl Studien nach IT-Bereichen und Bundesländern

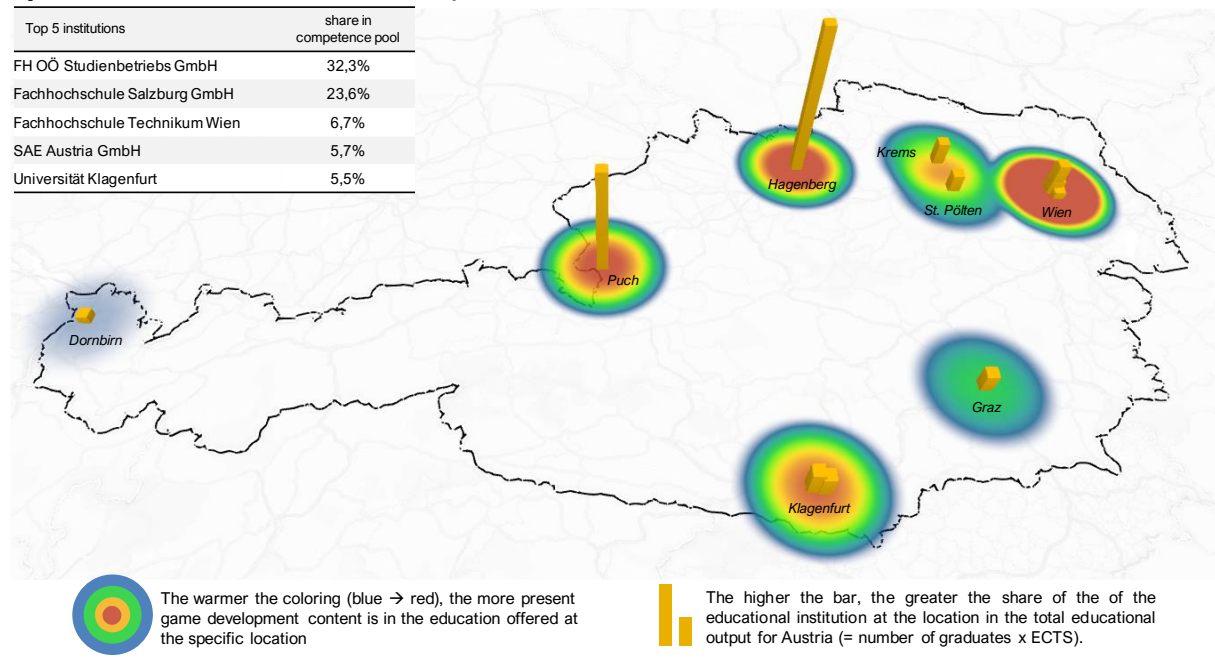
Hochschulen (Kat. 1 und 2)	Data Science	IT-Systems & Security	IT-Support & Anwendungsbetreuung	Software Engineering & Web Development	IT-Analyse & -Management	Automatisierung & Artificial Intelligence	Summe Gaming relevante Studien
Burgenland	0	0	0	0	0	0	0
Kärnten	1	1	1	2	0	1	2
Niederösterreich	3	2	1	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 of Austrian game development education are in Hagenberg (Upper Austria) and Puch (Salzburg)

In terms of skills output (proportion of IT content taught in the degree programmes at each location - weighted by the number of graduates), the locations Hagenberg in Upper Austria and Puch in Salzburg are central skills hubs for IT qualifications in game development studies. Together they account for around 50% of the skills pool. This means that every second graduate with relevant skills in the field of game development comes from one of these two universities. In the south of Austria, Klagenfurt and Graz are the centres of expertise. This pool of expertise is not as pronounced as that in the north, but the University of Klagenfurt in particular offers dedicated gaming development specialists for the regional demand for education. The game development competence pools are primarily supported by the university of applied sciences sector. In many cases, this sector offers specialised educational paths that combine gaming expertise with the necessary IT qualifications.

Fig. SU8: Heatmap: Regional distribution of the IT-competence pools in game development at universities in Austria, 2021/2022



Source: IWI (2024), own research and calculations

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 Fachverband 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

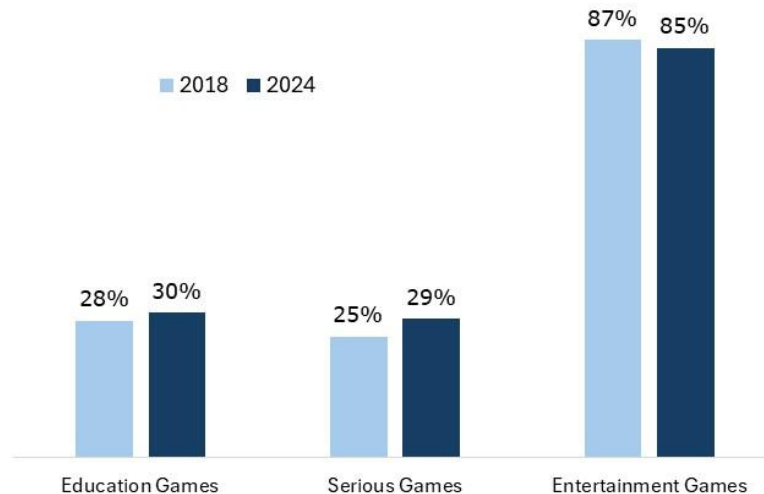
In der Spielentwicklungsbranche sind überwiegend Klein- und Kleinstunternehmen und nur wenige Mittelunternehmen tätig. Mehr als 81 % der Unternehmen haben nicht mehr als 9 Beschäftigte. 24 Unternehmen (16 %) beschäftigen 10 bis 48 Personen und 4 Unternehmen (2,7 %) haben 50 oder

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 kleinbetrieblichen 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.

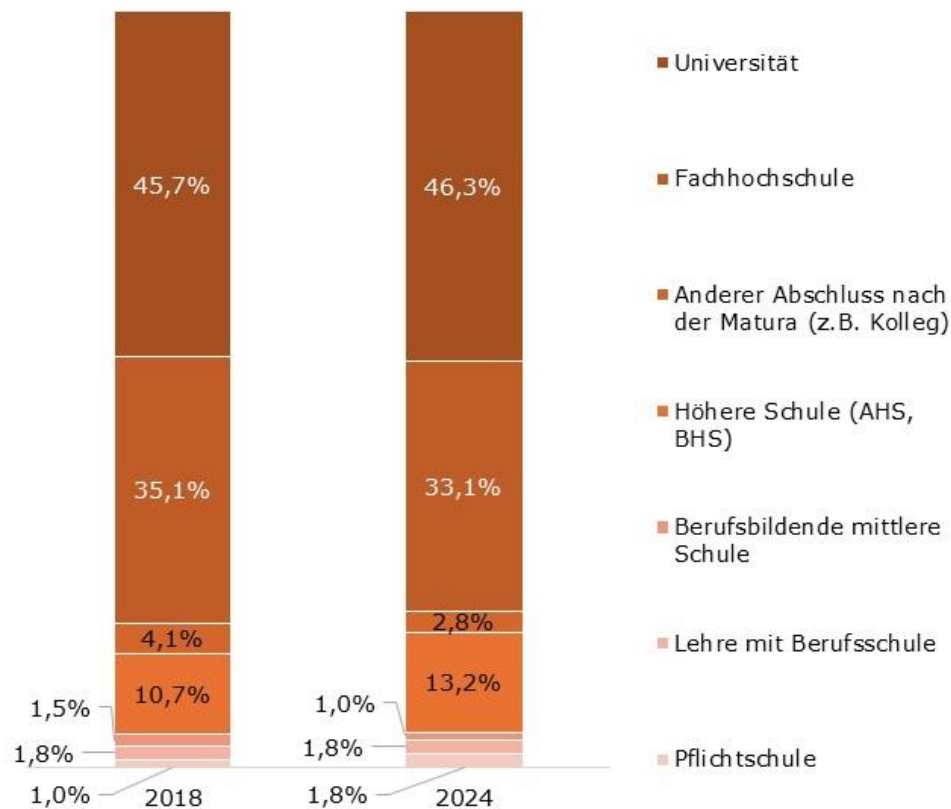
Die heimischen SpieleentwicklerInnen stehen überdurchschnittlich jung im Erwerbsleben und sind überdurchschnittlich gut ausgebildet

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. Börseingang-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.

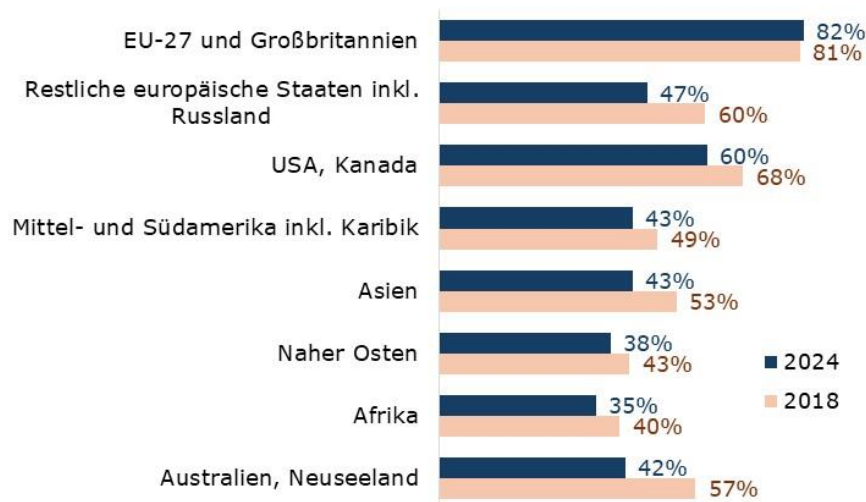
Bei der Einschätzung der zukünftigen Umsatzentwicklung ist die Spieleentwicklungsbranche weitaus weniger optimistisch als noch im Jahr 2018

Die Dynamik auf den Absatzmärkten der SpieleentwicklerInnen hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Sowohl der Anteil von Unternehmen, die über starke Umsatzzunahmen (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 Umsatzzunahmen 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 Videospiele 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.

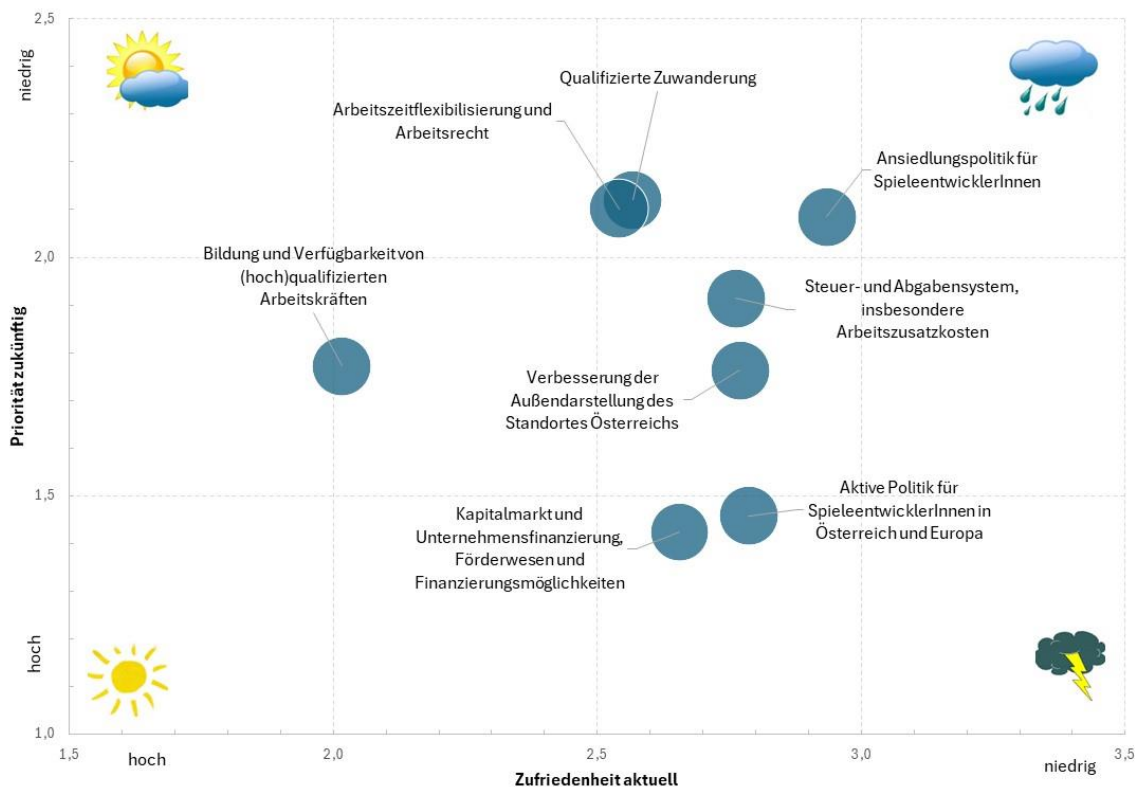
Trotz kritischer Sicht auf den Standort Österreich wollen die SpieleentwicklerInnen diesem treu bleiben

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.

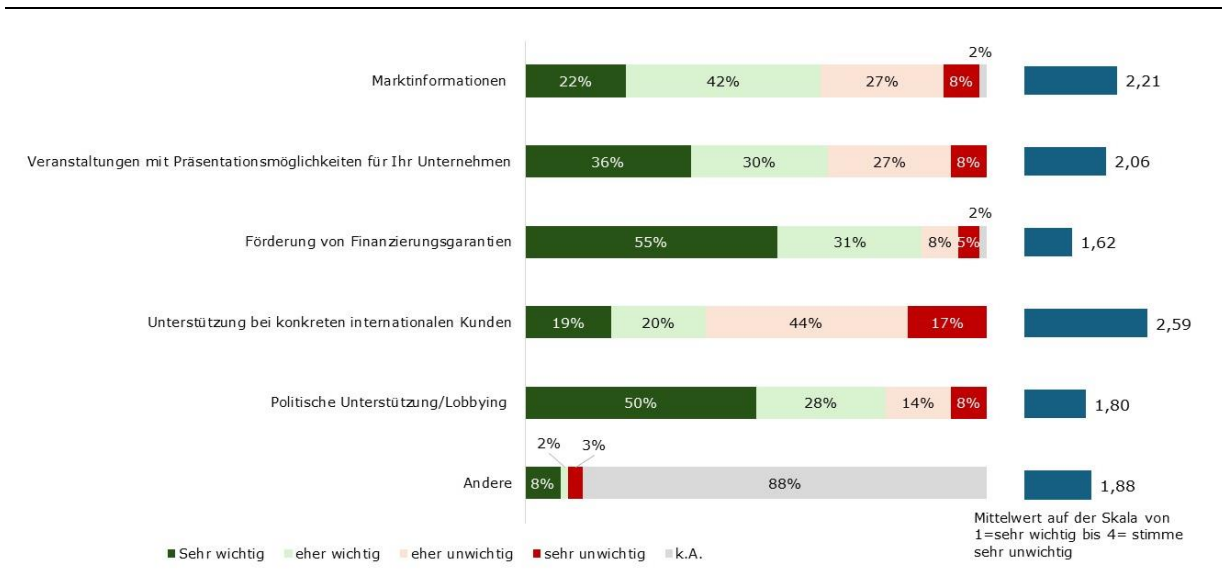
Die beiden Felder „Steuer- und Abgabensystem, insbesondere Arbeitszusatzkosten“ sowie „Verbesserung der Außendarstellung des Standortes Österreichs“ weisen unterdurchschnittliche Zufriedenheitsdimensionen auf und haben mittlere Priorität für die Zukunft. Diese anzusprechen ist ebenfalls im Interesse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

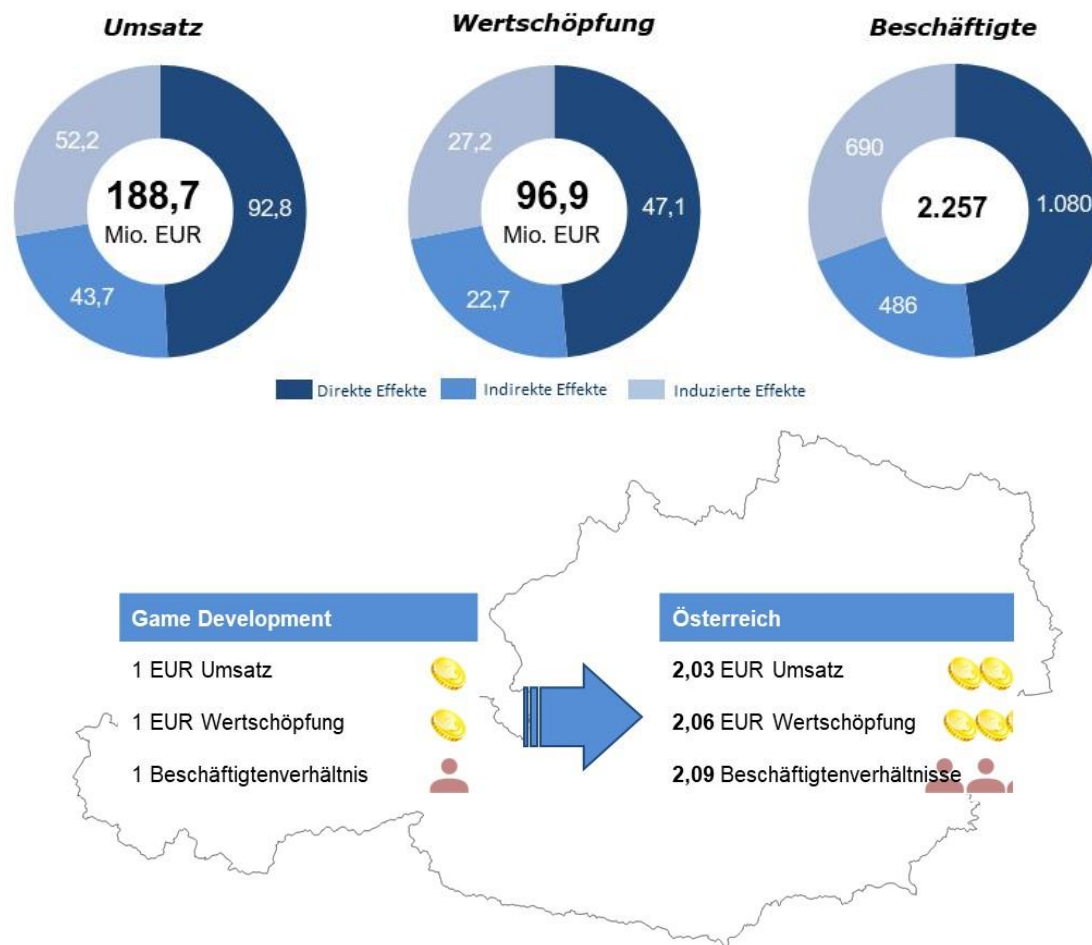
Ein Euro SpieleentwicklerInnen-Umsatz bewirkt weitere 1,03 Euro an Umsätzen in Österreich

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

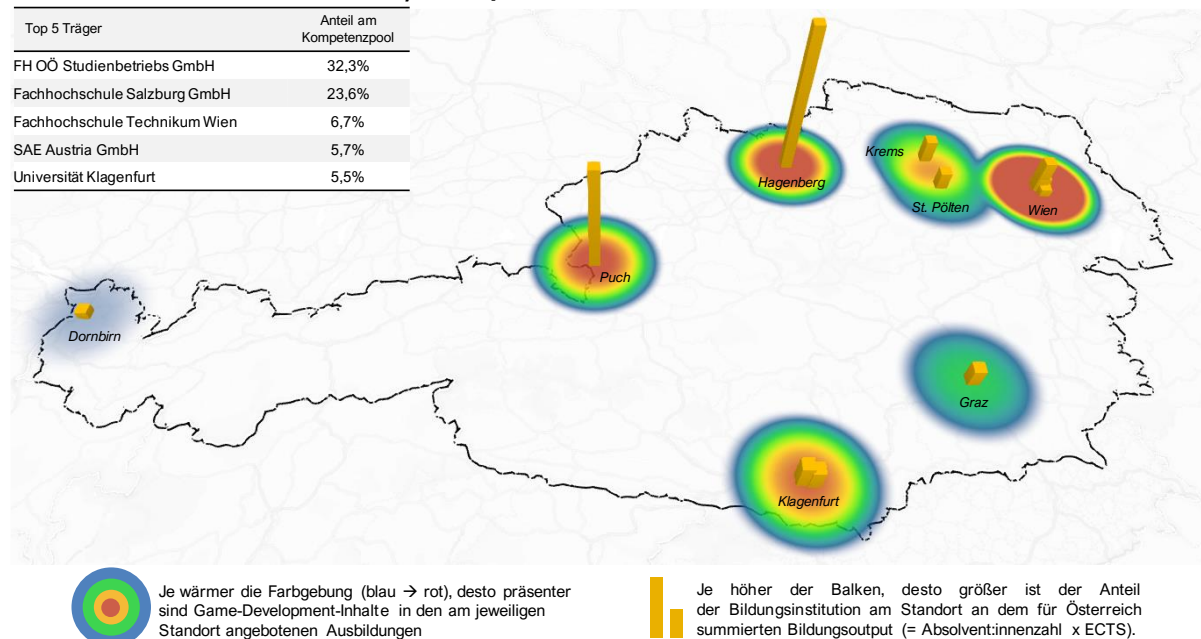
Hochschulen (Kat. 1 und 2)	Data Science	IT-Systems & Security	IT-Support & Anwendungsbetreuung	Software Engineering & Web Development	IT-Analyse & -Management	Automatisierung & Artificial Intelligence	Summe Gaming relevante Studien
Burgenland	0	0	0	0	0	0	0
Kärnten	1	1	1	2	0	1	2
Niederösterreich	3	2	1	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