

4. FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Forschung und Entwicklung (F&E) wird in der heutigen Wissens- und Informationsgesellschaft als wesentlicher Standortvorteil einer Volkswirtschaft gesehen. Um die Leistungsfähigkeit eines Wirtschaftsraumes zu erklären rückt neben physischem Kapital (Land und Produktionsanlagen) somit Humankapital als Inputfaktor immer mehr in den Vordergrund. Damit einher geht eine Verschiebung der Beschäftigung zuungunsten des produktiven Bereichs in Richtung wissensintensiver sowie unternehmensnaher Dienstleistungen.

Der Stellenwert von F&E lässt sich anhand der Ausgaben bzw. Beschäftigten in diesem Bereich bewerten. Wien nimmt hier eine hervorragende Position ein und kann als Österreichs Forschungszentrum bezeichnet werden. Im Bundesländervergleich gibt Wien mit Abstand am meisten für F&E aus. Rund 38 % aller Ausgaben

sowie jede/r dritte Beschäftigte in diesem Bereich in Österreich sind Wien zuzuordnen.

Im europäischen Vergleich positioniert sich Österreich mit 2,7% Ausgaben, gemessen am Anteil am Bruttoinlandsprodukt, knapp hinter den Spitzenreitern aus Skandinavien und Deutschland. Auch beim Anteil der Beschäftigten in Prozent der Erwerbsbevölkerung liegt Österreich im oberen Drittel.

Die Anmeldung beim Europäischen Patentamt (EPA) ist juristisch sehr aufwendig und daher mit großem Zeitaufwand verbunden. Die Statistik der Patentanmeldungen ist daher erst mit einigen Jahren Verzögerung als endgültig zu werten, weshalb hier das Berichtsjahr 2007 abgebildet wurde. Wien nahm hier eine hervorragende Position ein und wird nur von den skandinavischen Regionen sowie Paris geschlagen.

4. RESEARCH AND DEVELOPMENT

In today's knowledge and information society, research and development (R&D) is considered an essential locational advantage of a national economy. Thus, human capital becomes an increasingly important input factor – in addition to physical capital (land and production facilities) – to describe the performance of an economic region. This is accompanied by a shift in employment towards knowledge-intensive business-related services at the cost of the production sector.

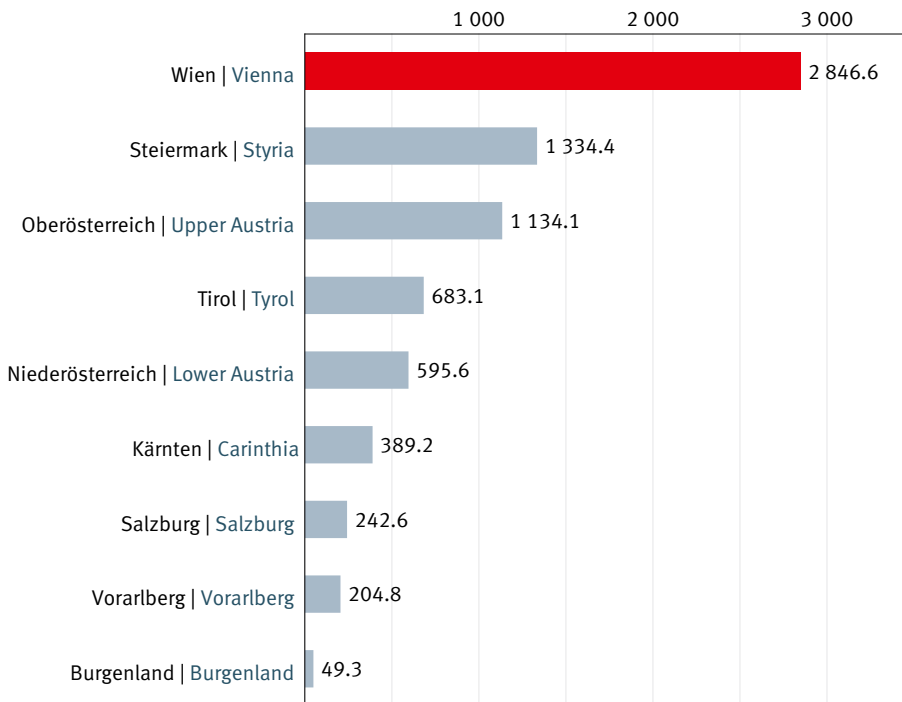
The importance of R&D can be evaluated on the basis of expenditure and employment in this area. Vienna has by far the highest R&D spending of all federal provinces in Austria. About 38% of all expenses and every third employee working in this field in Austria are accounted for by Vienna. Clearly Vienna holds an excellent position in the area of R&D and is Austria's research centre.

With an expenditure of 2.7% of its gross domestic product, Austria ranks closely

behind the European frontrunners, Scandinavia and Germany. Austria is also placed in the top third of European countries when it comes to the share of employed persons as a percentage of the working population.

Filing an application with the European Patents Office (EPO) is a very complex legal procedure and thus also extremely time-consuming. For this reason, the statistical data regarding patent applications can be considered as final only after a period of several years, which is why the information provided in this publication is taken from the reporting year 2007. Vienna has attained an excellent position, being beaten only by the Scandinavian regions and Paris.

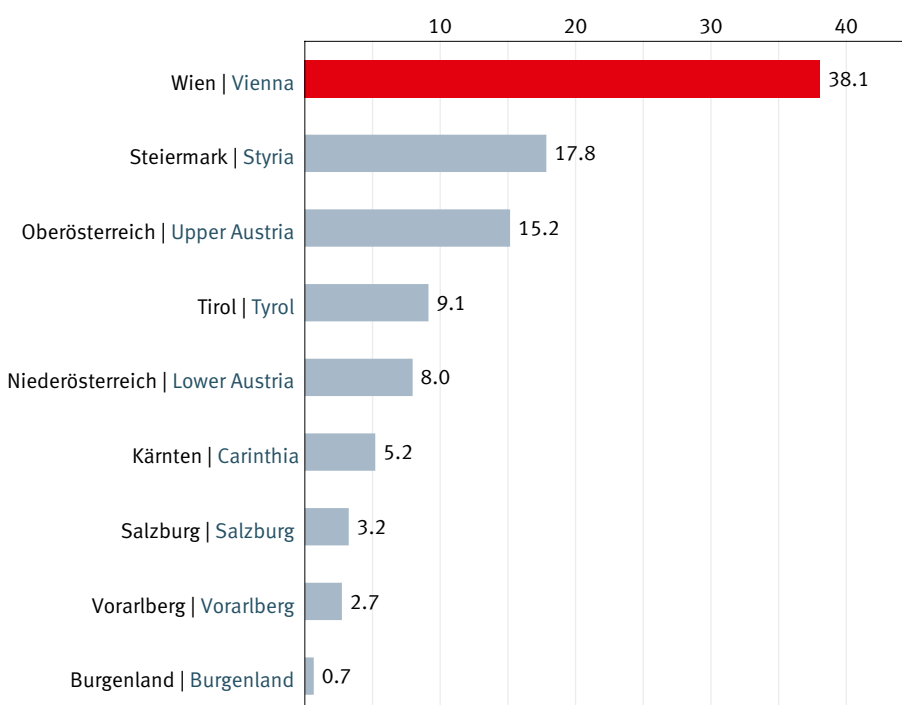
4.1 | **Ausgaben der Bundesländer für F&E 2009** | in Mio. EUR
Expenditure of the federal provinces on R&D 2009 | in million EUR



Quelle: Statistik Austria. | Source: Statistics Austria.

Wien gilt als Zentrum der Forschung und experimentellen Entwicklung in Österreich. Die vorliegenden Zahlen untermauern dies eindrucksvoll: Die Ausgaben für F&E für Wien sind höher als in den beiden nachfolgenden Bundesländern zusammen. Diese Vormachtstellung in der F&E in Österreich ist schlüssig, da 56% des privaten gemeinnützigen Sektors in der Hauptstadt konzentriert sind und 50% aller EU-Gelder für Forschung in Österreich nach Wien fließen.

4.2 | **Anteil der Bundesländer an den Gesamtausgaben für F&E 2009** | in %
Percentage share of the federal provinces in total R&D spending 2009 | in %



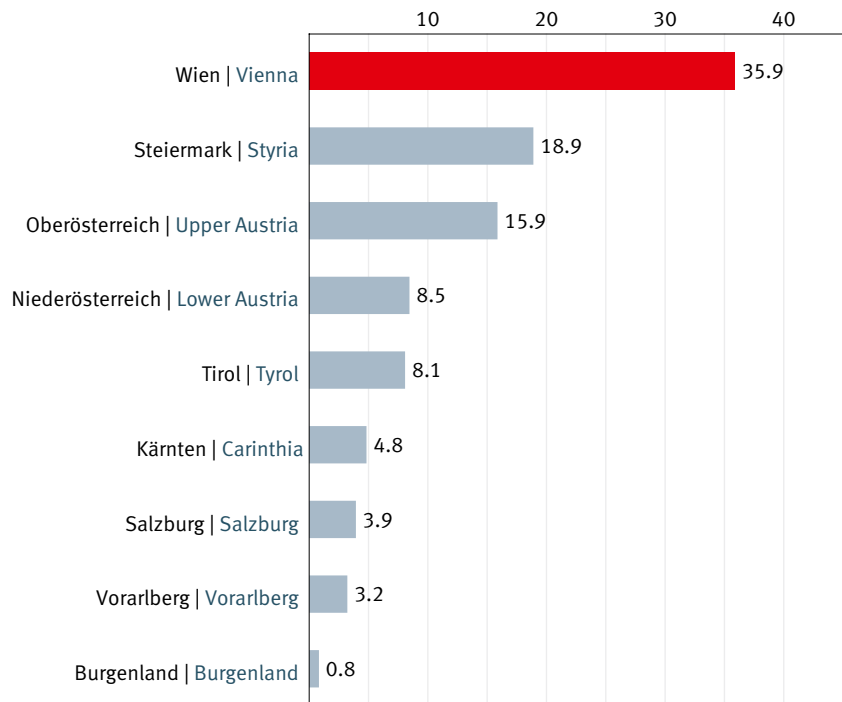
Quelle: Statistik Austria. | Source: Statistics Austria.

Vienna is regarded as Austria's centre of research and experimental development. The available figures provide impressive proof of this fact, as Vienna spends more on R&D than the two next-ranked federal provinces taken together. Vienna's predominant position in Austria's R&D sector is only logical, since 56% of the private non-profit sector is focused in Austria's capital, and 50% of all EU funds for research in Austria flow to Vienna.

Über ein Drittel der Beschäftigten in der Forschung und Entwicklung in Österreich sind in Wien tätig, dieser Anteil entspricht in etwa dem Anteil der Ausgaben für F&E.

More than a third of the workforce employed in research and development in Austria work in Vienna, a share which is roughly equivalent to the share of Vienna's R&D expenditure.

4.3 | Anteil der Bundesländer an den F&E-Beschäftigten Österreichs 2009 | in %
Share of the federal provinces in total R&D staff across Austria 2009 | in %

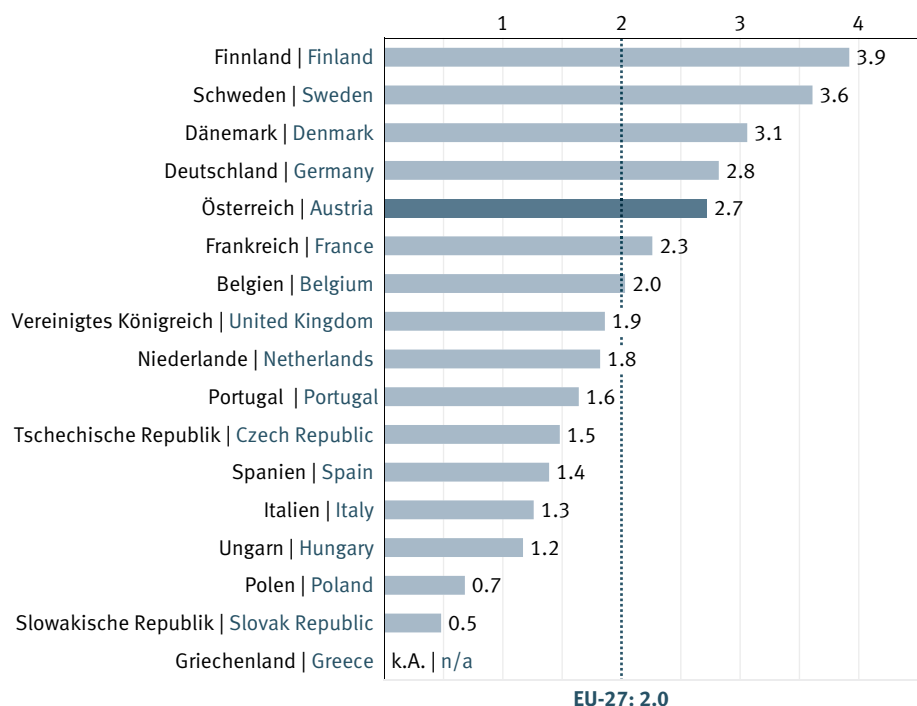


Quelle: Statistik Austria. | Source: Statistics Austria.

Mit 2,7% des BIP wird in Österreich mehr als fünf Mal so viel in Forschung und Entwicklung investiert als beispielsweise im Nachbarland Slowakei. Lediglich die Skandinavischen Länder und Deutschland weisen eine noch höhere Forschungsquote auf als Österreich.

With 2.7% of its GDP, Austria invests five times as much in research and development as for example its neighbour, Slovakia. Only the Scandinavian countries and Germany have a higher R&D intensity than Austria.

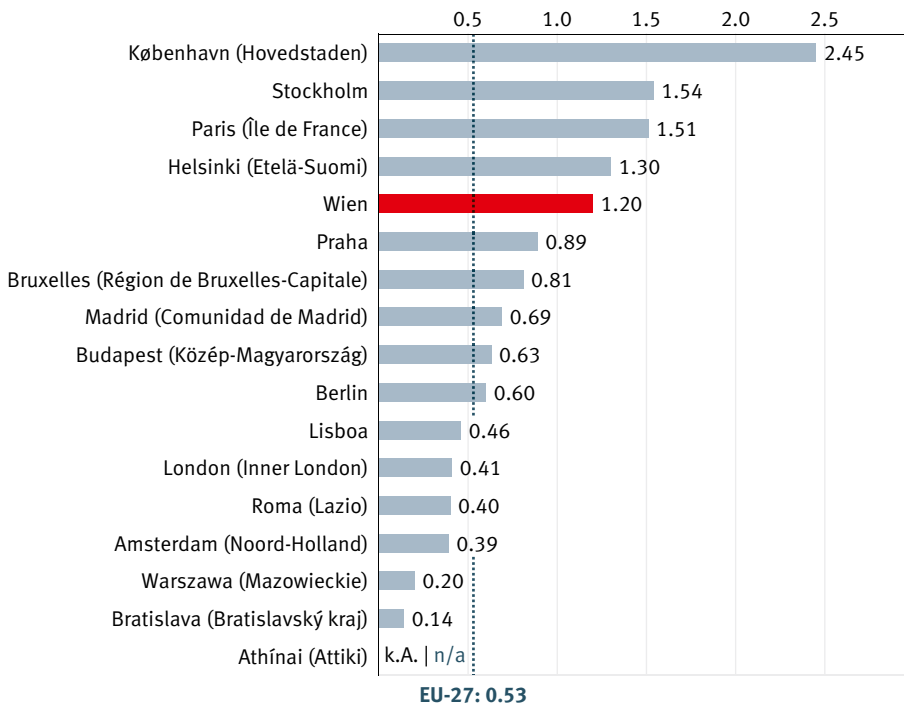
4.4 | Ausgaben für F&E in Europa 2009 | in % des Bruttoinlandsprodukts
Expenditure on R&D in Europe 2009 | in % of the gross domestic product



EU-27: 2.0

Quelle: EUROSTAT. | Source: EUROSTAT.

4.5 | **Beschäftigte in F&E 2009** | NUTS-2-Ebene, in % der Erwerbsbevölkerung
Total R&D personnel 2009 | NUTS 2 level, in % of active population

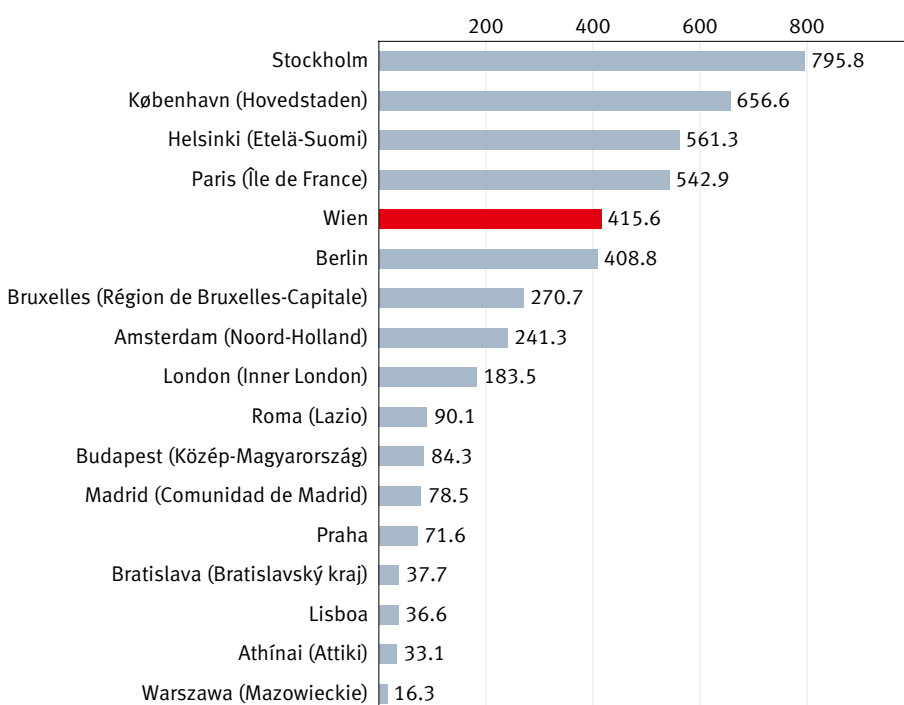


Quelle: EUROSTAT. | Source: EUROSTAT.

Im internationalen Vergleich zeigt sich der hohe Stellenwert der F&E in Wien. Mit dem hohen Anteil von 1,2 % der Erwerbsbevölkerung, die in der F&E beschäftigt sind, liegt man deutlich über dem EU-27 Durchschnittswert von 0,53 %.

An international comparison shows the important role played by R&D in Vienna. With a remarkable share of 1.2%, the percentage of Vienna's R&D labour force is clearly above the EU-27 average of 0.53%.

4.6 | **Patentanmeldungen beim EPA 2007** | NUTS-2-Ebene, je 1 Mio. Erwerbspersonen
Patent applications to the EPO 2007 | NUTS 2 level, per million labour force



Quelle: EUROSTAT. | Source: EUROSTAT.

Das sehr gute Ranking bei den Patentanmeldungen je eine Million Erwerbspersonen zeigt den hohen Technologie- und Innovationsgrad Wiens. Die Dauer von der Anmeldung bis zur Erteilung eines Patents kann mehrere Jahre dauern, weswegen hier keine rezenteren Daten verwendet wurden.

The excellent ranking in terms of patent applications per million labour force demonstrates Vienna's high level of technology and innovation. The period from application to the granting of a patent may last several years, which is why the chart does not include more recent data.