

F&E im burgenländischen Unternehmenssektor

Ergebnisbericht einer quantitativen Studie zum Projekt „Analyse der statistischen Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung im Burgenland und bewusstseinsbildende Maßnahmen“

Feber bis Juli 2015



DIESES PROJEKT WIRD VOM EUROPÄISCHEN FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG, VON BUND UND LAND BURGENLAND KOFINANZIERT.

Inhalt

1. Untersuchungsdesign	3
2. Beschreibung der forschenden Unternehmen im Burgenland	4
2.1. Forschungsintensität im burgenländischen Unternehmenssektor	5
2.2. Struktur der burgenländischen F&E-Unternehmen	7
2.3. Forschungsprämie	8
3. F&E-Erhebung der Statistik Austria	9
3.1. Zeit- und Ressourcenaufwand der F&E-Erhebung	9
3.2. Methoden der Datensammlung für die F&E-Erhebung	10
3.3. Nicht in der Erhebung der Statistik Austria berücksichtigte F&E-Ausgaben	11
4. Nutzen für Unternehmen aus der F&E-Tätigkeit	12
4.1. Umsatzrelevanz von F&E-Tätigkeiten	12
4.2. Kostenreduktion durch F&E-Tätigkeiten	13
4.3. Verbesserung bei Produktionsfaktoren durch F&E-Tätigkeiten	14
5. Diskussion	15
6. Quellen	16

Anhang:

Fragebogen „F&E-Erhebung im Burgenland“

Datenaufbereitungsmethodik

1. Untersuchungsdesign

Aufgabe:	Gegenständliche Studie dient der Erfassung relevanter Kennzahlen hinsichtlich Forschung und experimenteller Entwicklung im Burgenland, um ein detailliertes Bild über die forschenden Unternehmen im Burgenland zu erhalten. Dabei werden neben Kennzahlen zur F&E-Tätigkeit im Unternehmen auch Vorgehensweisen zur Beantwortung der F&E-Erhebung der Statistik Austria sowie der Nutzen aus der F&E-Tätigkeit erhoben.
Methode:	Online-Erhebung
Zielgruppe:	Forschende Unternehmen im Burgenland
Stichprobe:	n = 39
Struktur:	Befragt wurden burgenländische Unternehmen aller Größenordnungen
Zeitraum:	11. Feber 2015 bis 23. Juli 2015
Ersteller:	Mag. Christian Pfeiffer, Bakk.

An allgemeinen Daten zum Unternehmen wurden die Branche, Anzahl Beschäftigter sowie Umsatz aus den Jahren 2011 und 2013 abgefragt. Die Branche wurde gemäß ÖNACE 2008-Klassifikation (Quelle: Statistik Austria) kategorisch erhoben. Anzahl der Beschäftigten und Umsatz wurden metrisch erfasst.

Es wurden betriebspezifische Themen zu Forschung und experimentelle Entwicklung abgefragt. Wird im Unternehmen überhaupt Forschung betrieben und in diesem Zusammenhang auch bereits die Forschungsprämie beantragt? Wie hoch sind die Ausgaben und der Personaleinsatz im Jahr 2013 dafür? Welcher Nutzen wird durch Forschung erzielt? Die Antworten wurden größtenteils nominal skaliert; Ausgaben und Personaleinsatz metrisch. In fünf Fällen wurden Umsatzwerte geschätzt (eine Auflistung der Vorgehensweise ist im Anhang ersichtlich).

Anhand dieser Kennzahlen wurden eigene Berechnungen zur Forschungsintensität burgenländischer Unternehmen durchgeführt, welche im Bericht dargestellt werden.

In weiterer Folge wurden Daten zum Umgang mit der F&E-Erhebung der Statistik Austria erhoben. Es wurde abgefragt, ob der Fragebogen tatsächlich abgegeben wurde, der Zeitaufwand zur Beantwortung gerechtfertigt erscheint und wie die Datenerhebung hierfür von Statten geht. Diese Erhebungen wurden kategorisch erfasst. In diesem Zusammenhang wurden auch Ausgaben für F&E identifiziert, welche nicht in der F&E-Erhebung der Statistik Austria erfasst wurden.

Metrische Antwortvariablen werden teilweise mit „Box-Whisker-Plots“ dargestellt. Dabei repräsentiert die „Box“ in der jeweiligen Abbildung die mittleren 50 % der enthaltenen Fälle, während der Median der Werte mit einer stärkeren Linie innerhalb der Box gekennzeichnet ist. Die „Whiskers“ dehnen sich dabei auf jene Werte aus, welche einer Standardabweichung zum Mittelwert nach oben und unten hin am meisten nahe kommen. Ausreißer werden mit Punkten gesondert dargestellt.

Als Analyseverfahren zur Darstellung der Struktur burgenländischer F&E-Unternehmen wurde die Clusteranalyse gewählt. Sämtliche Varianz- und Regressionsanalysen wie auch t-Tests auf einen etwaigen Zusammenhang zweier Datenreihen wurden auf einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ durchgeführt.

2. Beschreibung der forschenden Unternehmen im Burgenland

Die Stichprobe umfasst n = 39 Fälle und beinhaltet Unternehmen, welche ihren Firmensitz im Burgenland haben. Von diesen 39 Firmen sind 20 (51 %) in der Herstellung von Waren tätig. Weitere sechs Unternehmen (17 %) erbringen freiberufliche, wissenschaftliche oder technische Dienstleistungen, fünf (13 %) sind im Sektor Information und Kommunikation und der Rest (20 %) in anderen Branchen (Abb. 1).

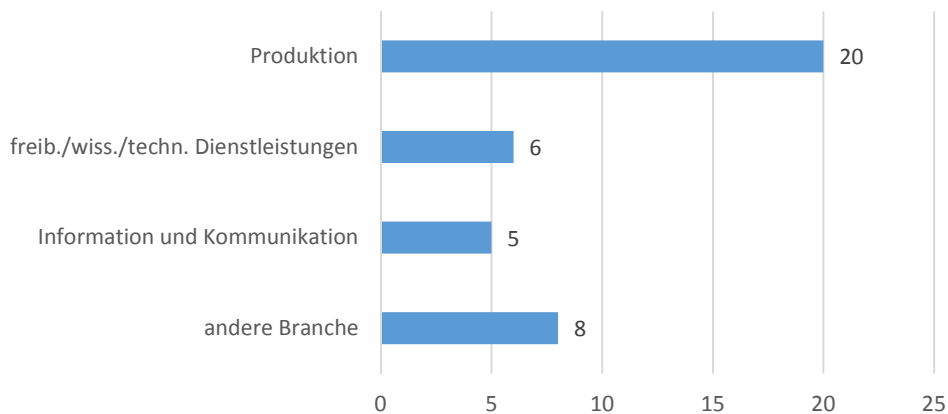


Abb. 1: Unternehmensbranche

Die Unternehmen aus gegenständlicher Stichprobe sind in verschiedene Größenordnungen unterteilt. Gemäß der neuen KMU-Definition (Europäische Gemeinschaften 2006) sind 12 Kleinstunternehmen (31 %) mit weniger als zehn MitarbeiterInnen und einem Umsatz von bis zu zwei Mio. € in der Stichprobe enthalten. Weiters sind sieben kleine Unternehmen (18 %) mit weniger als 50 MitarbeiterInnen und bis zu zehn Mio. € Umsatz und vier (10 %) mittelgroße Unternehmen mit weniger als 250 MitarbeiterInnen und bis zu 50 Mio. € Umsatz vertreten.

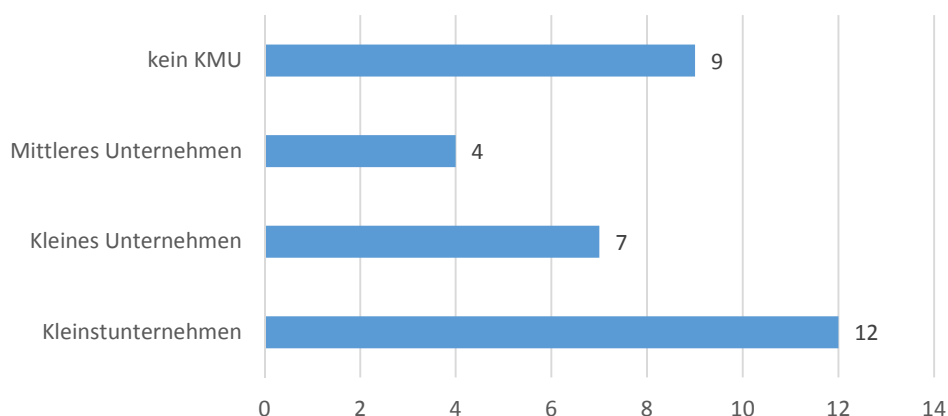


Abb. 2: Unternehmensgröße

Die restlichen neun Firmen (23 %) werden nicht als KMU bezeichnet (Abb. 2). In der vorliegenden Stichprobe betreiben 31 der 39 RespondentInnen F&E (79 %).

2.1. Forschungsintensität im burgenländischen Unternehmenssektor

In Summe wurden mit € 32,6 Mio. der tatsächlich im Jahr 2013 aufgewendeten Mittel für Forschung und experimentelle Entwicklung im Burgenland (€ 59,5 Mio.) rund 55 % erfasst (Statistik Austria 2015a). Dabei hängt die Höhe der Forschungsausgaben naturgemäß signifikant von der Unternehmensgröße ab ($p < 0,001$).

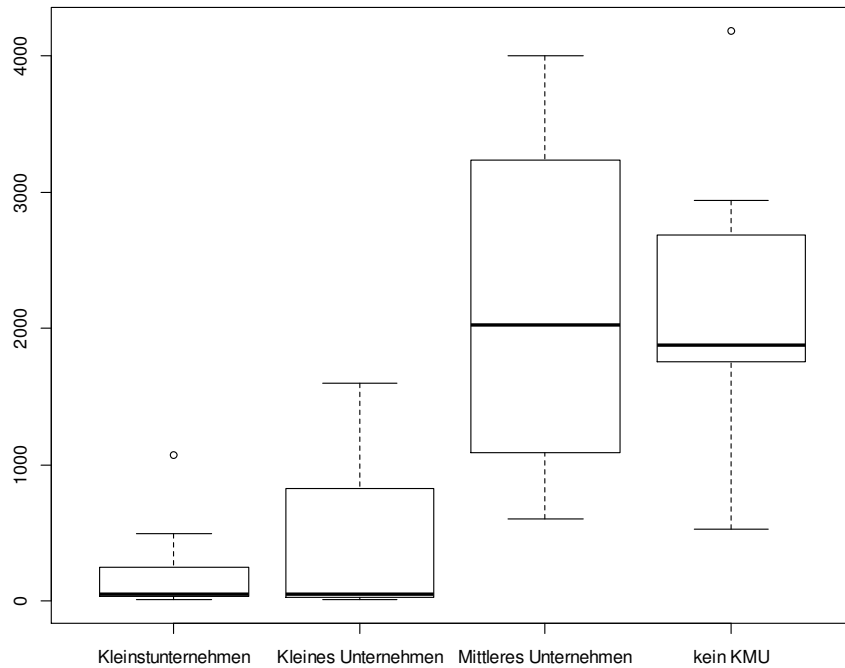


Abb. 3: Forschungsausgaben nach Unternehmensgröße

Während Kleinst- und Kleinunternehmen im Jahr 2013 durchschnittlich rund € 50.000 (mit einer Standardabweichung sd von € 351.000 bei den Kleinstunternehmen bzw. € 641.000 bei den Kleinunternehmen) Forschungsausgaben hatten, können Großunternehmen mit rund € 1,9 Mio. ($sd = € 1,1$ Mio.) im Mittel deutlich mehr für F&E aufwenden. Das Maximum an F&E-Ausgaben beträgt hier € 4,2 Mio. Im Schnitt legen mittlere Unternehmen mit rund € 2 Mio. Forschungsausgaben ($sd = € 1,4$ Mio.) noch mehr Wert auf F&E (Abb. 3).

Größenordnung	Mittelwert	Standardabweichung
Kleinstunternehmen	2,4 VZÄ	1,8 VZÄ
Kleines Unternehmen	7,5 VZÄ	10,5 VZÄ
Mittleres Unternehmen	8,9 VZÄ	2,7 VZÄ
Großes Unternehmen	24,7 VZÄ	17,9 VZÄ

Tabelle 1: direkt mit F&E-Arbeiten befasste Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten

In der Tabelle 1 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der direkt mit F&E-Arbeiten befassten Personen im Unternehmen dargestellt. Je nach Größe des Unternehmens wächst die Anzahl der

durchschnittlich bereitgestellten Vollzeitäquivalente (VZÄ). Vor allem bei den kleinen Unternehmen gibt es bei einer Standardabweichung von 10,5 VZÄ verhältnismäßig große Unterschiede zum errechneten Mittelwert von 7,5 VZÄ.

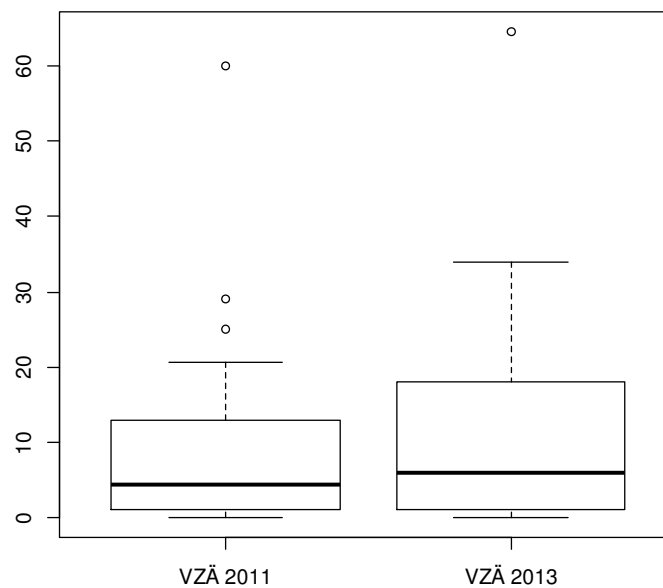


Abb. 4: Vergleich der F&E-Vollzeitäquivalente 2011 und 2013

Ein Vergleich der durchschnittlichen Vollzeitäquivalente zwischen den Jahren 2011 und 2013 zeigt einen geringfügigen, nicht signifikanten Anstieg der direkt mit F&E-Arbeiten befassten MitarbeiterInnen. So wurden 2013 mit sechs Vollzeitäquivalenten im Mittel um 1,6 mehr als im Jahr 2011 mit F&E-Arbeiten befasst. Während die Hälfte der befragten Unternehmen im Jahr 2011 einen bis knapp 13 Vollzeitäquivalente für F&E-Tätigkeiten bereitstellten, so waren dies im Jahr 2013 bereits ein bis 18 Vollzeitäquivalente. Die meisten für F&E-Arbeiten angestellten MitarbeiterInnen in einem Unternehmen wurden im Jahr 2011 mit 60 und im Jahr 2013 bereits mit 64,6 Vollzeitäquivalenten beobachtet (Abb. 4).

Die Forschungsintensität ist das Verhältnis von Ausgaben für F&E zum Umsatz des entsprechenden Wirtschaftsjahres. Für das Jahr 2013 beträgt die durchschnittliche Forschungsintensität im burgenländischen Unternehmenssektor 13,9 %, wobei auch ausschließlich forschende Unternehmen mit einer Intensität von 100 % enthalten sind. Insofern ist in dieser Hinsicht der Median von 3,5 % aussagekräftiger, da sich jener gegenüber Extremwerten robuster verhält. Im Vergleich zum Jahr 2011 (4,1 %) hat die Forschungsintensität um 0,6 % abgenommen.

2.2. Struktur der burgenländischen F&E-Unternehmen

Mit Hilfe einer Clusteranalyse können die wesentlichen Merkmale der forschenden Unternehmen zusammengefasst werden. Die unternehmerische F&E-Landschaft kann in vier Gruppen unterteilt werden. So werden mehr als die Hälfte der gesamten Forschungsausgaben (57 %) im burgenländischen Unternehmenssektor durch produzierende Großunternehmen aufgebracht. Diese Unternehmen weisen eine Forschungsintensität von rund 3 % auf. Ein weiteres gutes Viertel der Ausgaben für F&E (27 %) wird von mittleren Unternehmen erbracht, die mit rund 6 % Forschungsintensität ebenfalls im Industriesektor angesiedelt sind. 10 % der Forschungsausgaben erbringen kleine Unternehmen aus der IT- und Kommunikationsbranche, die als äußerst forschungsintensiv betrachtet werden kann (52 % F&E-Intensität).

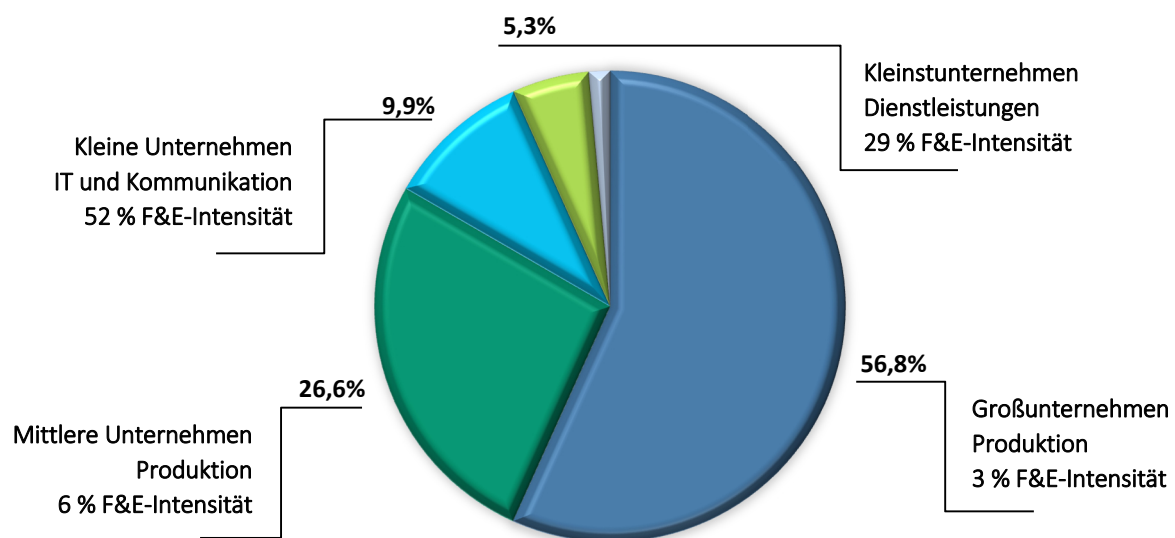


Abb. 5: Struktur der burgenländischen F&E-Unternehmen anhand der F&E-Ausgaben

Den vierten wesentlichen Beitrag zu den burgenländischen Forschungsausgaben liefern dienstleistende Kleinunternehmen, welche mit rund 29 % auch eine hohe Forschungsintensität vorweisen können. Der verbleibende Rest (ca. 1 % der burgenländischen Ausgaben für F&E) streut sich aus Betrieben unterschiedlicher Branchen und Größenordnungen zusammen (Abb. 5). Aus dieser Struktur wird deutlich, dass über 80 % der für die Forschungsquote des Burgenlandes wesentlichen F&E-Ausgaben am Unternehmenssektor aus der Industrie von mittelgroßen und großen Unternehmen entstehen.

2.3. Forschungsprämie

Ein wesentliches Thema dieser Erhebung ist die Akzeptanz der Forschungsprämie. Von den 31 forschenden Unternehmen haben 25 (81 %) die Forschungsprämie schon einmal beantragt (Abb. 6).

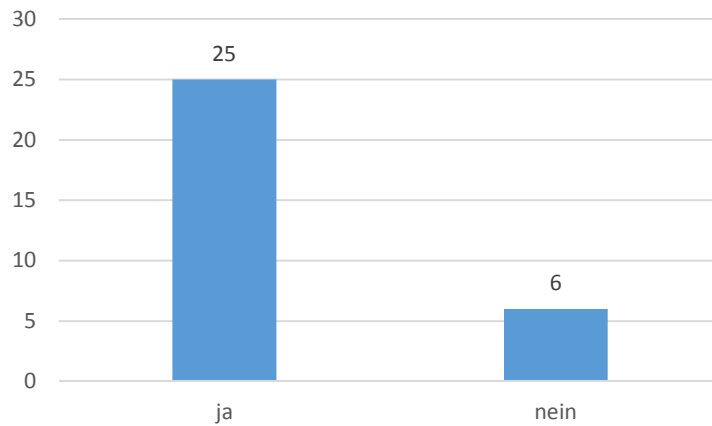


Abb. 6: Forschungsprämie wurde schon einmal beantragt

Diejenigen sechs Rückmeldungen (19 %), welche die Forschungsprämie noch nie beantragt haben, hielten zur Hälfte aufgrund des zu hohen Aufwands von einer Antragstellung Abstand. Von diesen drei Unternehmen gaben zwei zusätzlich eine zu bürokratische Abwicklung der Forschungsprämie als Grund an.

Außerordentliche Gründe, warum die Forschungsprämie noch nie beantragt wurde, wurden von den anderen drei Unternehmen angeführt. Ein/e UnternehmerIn führte an, dass die Art der betrieblichen Forschung nicht gefördert werden kann. Eine weitere Rückmeldung verdeutlicht den dafür notwendigen Zeitbedarf, wobei schwer messbar sei, ob für sie/ihn die Forschungsprämie zustünde. Schlussendlich gab ein/e UnternehmerIn an, ihren/seinen Steuerberater vermutlich nicht auf die Beantragung der Forschungsprämie aufmerksam gemacht zu haben.

Insgesamt betrachtet wird die Forschungsprämie von forschenden Unternehmen auch überwiegend in Anspruch genommen. Für diejenigen Unternehmen, die diese Förderung noch nicht in Anspruch genommen haben, gibt es verschiedene Begründungen.

3. F&E-Erhebung der Statistik Austria

Die Analyse der von der Statistik Austria alle zwei Jahre durchgeführten Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung stellt das Kernthema dieser Studie dar. Dieses Kapitel unterteilt sich in drei Schwerpunkten.

3.1. Zeit- und Ressourcenaufwand der F&E-Erhebung

Obwohl es sich bei dieser Erhebung um eine Pflichterhebung der Statistik Austria handelt, gibt es einen Fall in der Stichprobe, der dieser Meldung nicht nachgekommen ist. Weitere acht Unternehmen (21 %) gaben an, gar keinen Fragebogen erhalten zu haben. Mehr als drei Viertel der Befragten (77 %) gab an, den Fragebogen ordnungsgemäß an die Statistik Austria übermittelt zu haben. (Abb. 7).

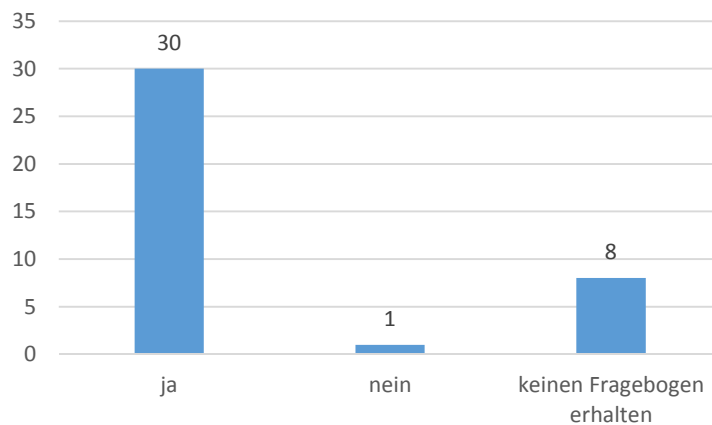


Abb. 7: Tatsächliche Abgabe der F&E-Fragebogens

Die Unternehmensgröße hat dabei keinen nachweisbaren Einfluss auf die grundsätzliche Bereitschaft zur Meldung. Von den 30 Unternehmen, welche den F&E-Fragebogen auch tatsächlich abgegeben haben, sind 21 (70 %) der Ansicht, dass der Zeit- und Ressourcenaufwand für die alle zwei Jahre durchgeführte Erhebung angemessen ist. Die verbleibenden neun Unternehmen (30 %) halten den Aufwand zur Beantwortung des F&E-Fragebogens für nicht vertretbar.

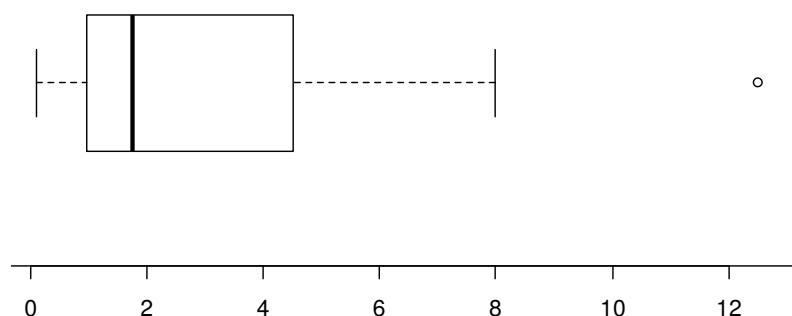


Abb. 8: Zeitaufwand für die Beantwortung der F&E-Erhebung (in Stunden)

Die mittleren 50 % des angeführten Zeitaufwandes für die F&E-Erhebung liegen zwischen 57 Minuten und 4 Stunden 30 Minuten, wobei als zentraler Wert 1 Stunde und 45 Minuten gemessen wurde. Unter Berücksichtigung der Standardabweichung benötigen Unternehmen in der Regel bis zu 8 Stunden, um die Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung durchzuführen (Abb. 8).

3.2. Methoden der Datensammlung für die F&E-Erhebung

In diesem Abschnitt wird die Methodik der Datensammlung der befragten Unternehmen dargestellt. Neben den Personalkosten werden auch Sach- und Gemeinkosten von der Statistik Austria erhoben.

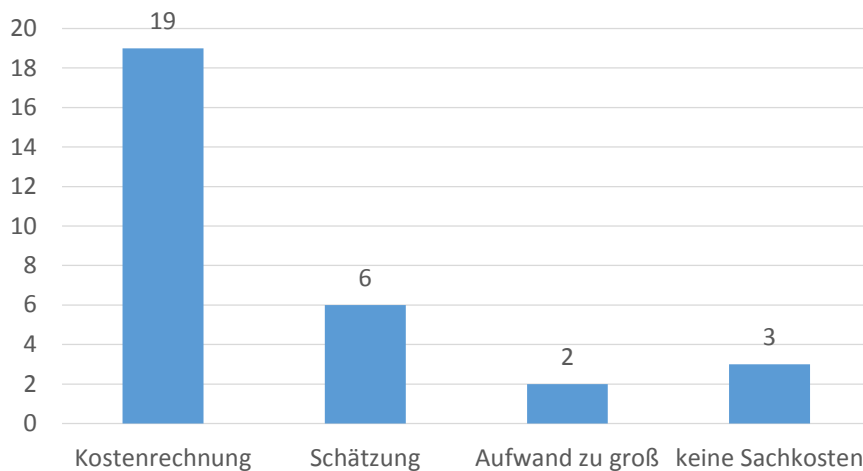


Abb. 9: Ermittlung der Sachkosten für F&E

Fast zwei von drei Unternehmen (63 %) ermitteln die Sachkosten für die F&E-Erhebung über eine präzise Kostenrechnung. Sechs RespondentInnen (20 %) schätzen die Anteile für F&E aus ihren Sachkosten. Zwei Unternehmen aus der Stichprobe geben zu, keine Sachkosten in der Meldung angeführt zu haben, da der Aufwand für die Erhebung zu groß gewesen sei. Die verbleibenden drei Unternehmen führen an, dass ihre F&E-Ausgaben keine Sachkosten beinhalten (Abb. 9).

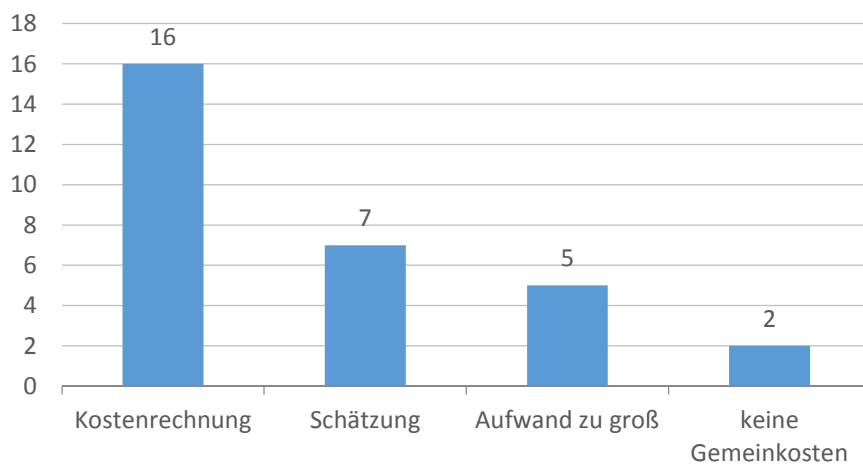


Abb. 10: Ermittlung der Gemeinkosten für F&E

Die Ermittlung der Gemeinkosten für F&E zeigt ein unwesentlich unterschiedliches Bild. Mittels Kostenrechnung können 16 der 30 meldenden Unternehmen (53 %) ihre Gemeinkosten für F&E ermitteln. Es erfolgen zudem mit 23 % etwas mehr Schätzungen als bei den Sachkosten. Für fünf Unternehmen (17 %) sei der Aufwand für die Ermittlung der F&E-Gemeinkosten zu hoch gewesen, zwei Unternehmen haben laut ihrer Rückmeldung keine für F&E anteiligen Gemeinkosten (Abb. 10).

3.3. Nicht in der Erhebung der Statistik Austria berücksichtigte F&E-Ausgaben

Wie die Abb. 7 im Abschnitt 3.1 zeigt, haben insgesamt neun Unternehmen entweder den F&E-Fragebogen nicht abgegeben oder gar keinen Fragebogen erhalten. Unter diesen neun Unternehmen befinden sich allerdings sieben RespondentInnen, welche tatsächlich F&E betreiben. Vier dieser Unternehmen sind in der Industrie tätig. Die anderen teilen sich auf die Bereiche Handel, IT und Kommunikation sowie Dienstleistungen auf.

In Summe hatten diese neun Unternehmen im Jahr 2011 Forschungsausgaben in Höhe von € 2,6 Mio., welche in der Erhebung der Statistik Austria und somit auch in der burgenländischen Forschungsquote von 0,75 % keine Berücksichtigung fanden.

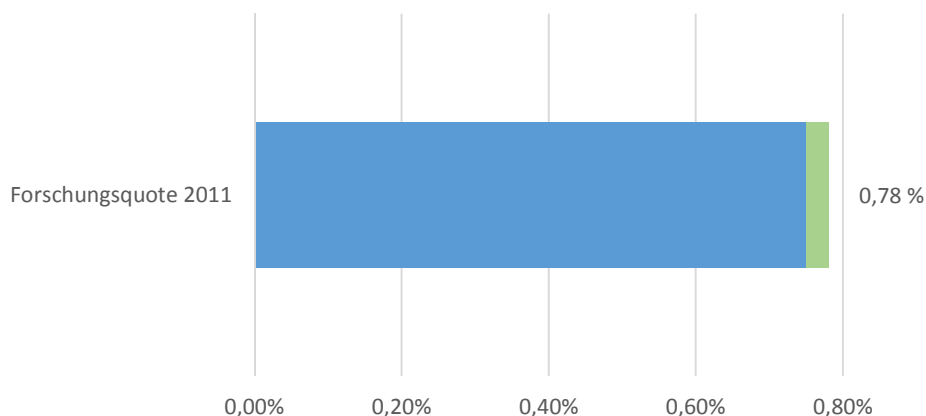


Abb. 11: Tatsächliche Forschungsquote 2011

Unter Berücksichtigung der fehlenden € 2,6 Mio. wäre die Forschungsquote 2011 mit 0,78 % geringfügig höher gewesen (Abb. 11). Da die befragten Unternehmen in dieser Studie auch Werte für das Jahr 2013 angeführt haben, werden für die aktuelle Berechnung der Forschungsquote 2013 ebenfalls € 2,8 Mio. fehlen. Dieser Wert entspricht einen Anteil von rund 4,7 % der tatsächlich gemeldeten F&E-Ausgaben am Unternehmenssektor (€ 59,5 Mio.).

4. Nutzen für Unternehmen aus der F&E-Tätigkeit

In diesem Kapitel wird auf den effektiven Nutzen für das Unternehmen aus der Forschungstätigkeit eingegangen. Auf der einen Seite wurden Kennzahlen wie Umsatzanteile durch aus F&E-Tätigkeiten stammende Produkte oder Dienstleistungen erhoben, um auf Basis dessen einen etwaigen finanziellen Nutzen durch Umsatzsteigerungen oder Kostenreduktionen festzustellen. Auf der anderen Seite wurde das Ausmaß von Verbesserungen bei Produktionsfaktoren des jeweiligen Unternehmens erfragt.

4.1. Umsatzrelevanz von F&E-Tätigkeiten

Dieser Abschnitt behandelt Produkte oder Dienstleistungen der befragten Unternehmen, welche im Zeitraum 2011 bis 2013 auf dem Markt platziert wurden. Von Interesse war der Anteil am Umsatz des Jahres 2013 durch

- Neue Produkte oder Dienstleistungen
- Verbesserte Produkte oder Dienstleistungen
- Mit neuen oder verbesserten Methoden hergestellte Produkte oder Dienstleistungen

Der Innovationsgrad der Neuheiten beziehungsweise Verbesserungen sollte durch Tätigkeiten gewährleistet sein, welche gemäß dem Frascati Manual (OECD 2002) als Forschung oder experimentelle Entwicklung definiert sind.

Dabei wurde nicht nur der Anteil am Umsatz abgefragt, sondern auch die typische Lebenszyklusdauer der jeweiligen Produkte oder Dienstleistungen. Je kürzer die Lebenszyklusdauer eines Produktes ist, desto eher ist das Unternehmen auf F&E angewiesen, daher wurden F&E-Anteile am Umsatz bei Produkten mit langen Lebenszyklusdauern höher gewichtet. Eine ausführliche Beschreibung der Gewichtungsmethodik ist dem Anhang zu entnehmen.

Größenordnung	Mittelwert	Standardabweichung
Kleinstunternehmen	56 %	44 %
Kleines Unternehmen	40 %	41 %
Mittleres Unternehmen	33 %	23 %
Großes Unternehmen	62 %	37 %

Tabelle 2: Anteil der F&E-Produkte/Dienstleistungen am Umsatz 2013

Die Ergebnisse zeigen, dass forschende Kleinstunternehmen mehr als die Hälfte ihres Umsatzes (56 %) durch F&E-Produkte oder –Dienstleistungen lukrieren ($sd = 44\%$). Dieser Anteil nimmt mit zunehmender Größe kontinuierlich ab, solange sich das Unternehmen als KMU bezeichnen kann. Jene burgenländischen Betriebe, die nicht mehr als KMU anzusehen sind, haben im Jahr 2013 mit durchschnittlich 62 % einen hohen Anteil an F&E-Produkten oder Dienstleistungen am Umsatz ($sd = 37\%$).

Es konnte am gesamten Umsatz kein signifikantes Wachstum nachgewiesen werden ($p > 0,05$), insofern erübrigt sich auch der Versuch, ein entsprechendes Wachstum auf F&E-Tätigkeiten zurückzuführen.

4.2. Kostenreduktion durch F&E-Tätigkeiten

38 % der RespondentInnen (13 von 34 Unternehmen) gaben an, durch F&E zuordenbare Tätigkeiten aus dem Jahr 2011 bis zum Jahr 2013 eine Reduktion der laufenden betrieblichen Kosten erreicht zu haben.

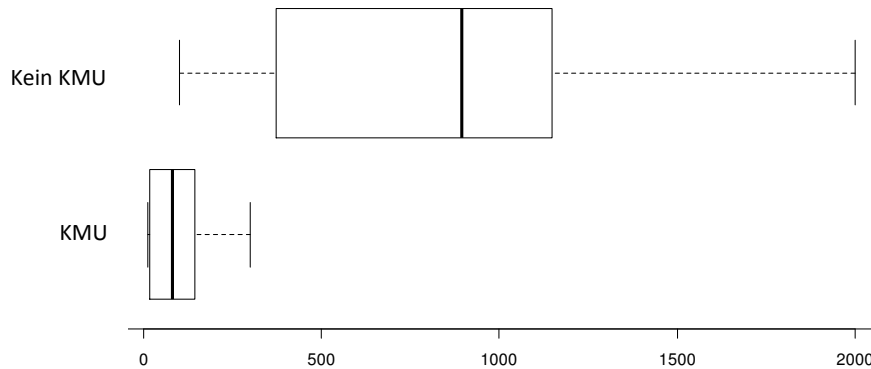


Abb. 12: Geschätzte jährliche Kostenreduktion durch F&E (in € 1.000)

Die Abb. 12 zeigt die geschätzte jährliche Kostenreduktion, welche auf F&E-Tätigkeiten zurückzuführen ist. So belaufen sich die Einsparungen bei der Hälfte der Unternehmen mit KMU-Status zwischen jährlich € 17.500 und € 142.500. Der mittlere Wert beträgt hierbei € 55.000. Anders verhält sich die Verteilung der Einsparungen von Großunternehmen zu jener von KMU. So sind die Hälfte der Rückmeldungen im Bereich zwischen € 372.500 und € 1,2 Mio. angesiedelt, wobei der Median bei € 900.000 liegt. Ein Unternehmen führte eine jährliche Kostenreduktion von € 2 Mio. an.

In Relation zum Umsatz gestalten sich F&E-Maßnahmen zur Kostenreduktion für KMU effizienter. So erreichen die oben genannten betrieblichen Einsparungen von KMU durch F&E-Maßnahmen durchschnittlich 2,7 % des Umsatzes, während Einsparungen bei Großunternehmen lediglich mit durchschnittlich 1,1 % des Umsatzes gemessen wurden.

4.3. Verbesserung bei Produktionsfaktoren durch F&E-Tätigkeiten

Abschließend wurden die Unternehmen befragt, inwieweit sich ihre F&E-Aktivität im Zeitraum 2011 bis 2013 positiv auf deren Produktionsfaktoren ausgewirkt hatte. Zu den Produktionsfaktoren eines Unternehmens zählen unter anderem der Einsatz von Arbeitskräften, der Material- und Energieverbrauch, die Nutzung der Betriebsmittel wie Räumlichkeiten, Maschinen oder Fahrzeuge, die Betriebsorganisation oder das Unternehmensmanagement.

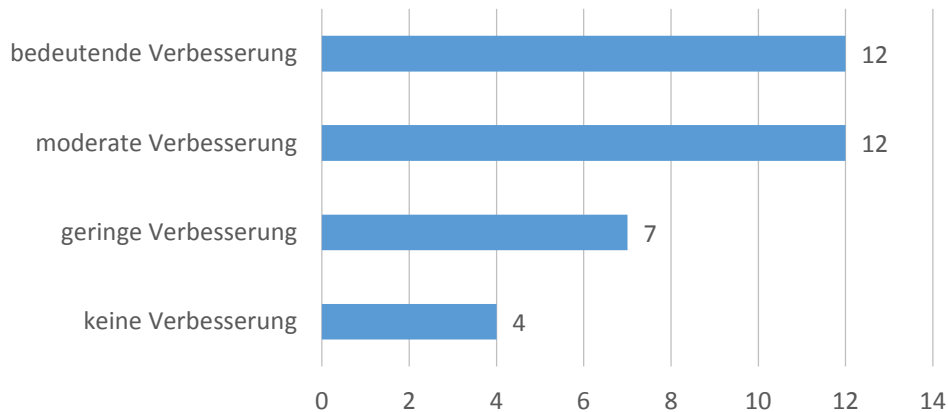


Abb. 13: Ausmaß der Verbesserung von Produktionsfaktoren durch F&E

Dabei sind 12 Unternehmen (34 %) der Ansicht, dass ihre F&E-Tätigkeiten mit einer bedeutenden Verbesserung bei den Produktionsfaktoren des Unternehmens einhergegangen sind; weitere 12 Unternehmen orten eine moderate Verbesserung bei Produktionsfaktoren. Sieben RespondentInnen (20 %) schätzen das Ausmaß der Verbesserung bei den Produktionsfaktoren des Betriebes immerhin als gering ein. Lediglich vier Unternehmen (11 %) sind der Meinung, dass ihre F&E-Aktivitäten keinen positiven Einfluss auf die Produktionsfaktoren des Unternehmens hatten.

5. Diskussion

Gegenständliche Studie wurde anhand einer Online-Erhebung durchgeführt, bei welcher insgesamt 164 Unternehmen anhand einer Liste in Frage kommender Erhebungseinheiten angeschrieben wurden. Diese Liste setzt sich aus dem Forschungsstättenkatalog der Statistik Austria (Statistik Austria 2015b) sowie aus ergänzenden Angaben von ExpertInnen der FTI Burgenland zusammen.

Die Stichprobe von 39 Beobachtungen entspricht dabei einer Rücklaufquote von knapp 24 %. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass bei der F&E-Erhebung 2013 der Statistik Austria lediglich 97 Erhebungseinheiten im Burgenland berücksichtigt wurden (Statistik Austria 2015a), ist die Stichprobengröße durchaus als adäquat zu betrachten. Insbesondere befinden sich unter den 97 Erhebungseinheiten auch Forschungseinrichtungen außerhalb des Unternehmenssektors, wie zum Beispiel landesnahe Organisationen oder Hochschulen. Insofern sind die Ergebnisse durchaus als repräsentativ zu erachten.

Aufgrund der hohen Korrelation der Umsatzwerte mit den Ausgaben für F&E ($r = 69\%$) sowie den Vollzeitäquivalenten ($r = 94\%$) ist eine fallweise Schätzung der Umsätze in Abstimmung mit den korrelierenden Variablen valide.

Die Ergebnisse zeigen, dass mehr als 80 % der Ausgaben für F&E im Unternehmenssektor der Industrie zuzurechnen sind. Insofern könnte durch entsprechende Betriebsansiedlungen im Burgenland eine rasche Anhebung der Forschungsquote ermöglicht werden. Dabei wäre abzuwägen, ob durch derartige Maßnahmen Klein- und Mittelbetriebe nicht zu Schaden kommen und das Wirtschaftswachstum des Burgenlandes gefährdet würde. Da die Forschungsquote lediglich als Inputkennzahl betrachtet werden sollte, so wäre eine nachhaltigere Variante, den Fokus auf die burgenländische Produktivität zu setzen und vorhandene Klein- und Mittelbetriebe entsprechend zu begleiten. Dadurch könnten diese mittelfristig für Forschungstätigkeiten aufgebaut werden.

Wenngleich die meisten Unternehmen die Forschungsprämie in Anspruch nehmen, so gilt es auch jene Betriebe, welche die Forschungsprämie aus den verschiedenen angeführten Gründen nicht beantragen, zu sensibilisieren und so zu verstärkter Forschungstätigkeit zu motivieren.

Die gemeldeten Sach- und Gemeinkosten werden von den meisten Unternehmen entweder präzise erfasst oder zumindest geschätzt. Wesentliche Streuverluste durch etwaige Nicht-Meldungen aufgrund des zu hohen Erhebungsaufwands sind demnach auszuschließen.

Aufgrund der teilweise hohen F&E-Anteile an den Umsätzen der Unternehmen war die Annahme naheliegend, dass F&E-Tätigkeiten ein Umsatzwachstum mit sich bringen würden. Diese Annahme konnte mit der vorhandenen Stichprobe statistisch nicht belegt werden, zumal bereits der Effekt des allgemeinen Umsatzwachstums zu gering ausgeprägt war. Insofern ist der Nachweis eines finanziellen Effekts für künftige Studien anzustreben.

6. Quellen

Europäische Gemeinschaften (2006): Die neue KMU-Definition. URL: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_de.pdf, abgerufen am 18.07.2015.

OECD (2002): Frascati Manual 2002. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris: OECD Publications Service.

Statistik Austria (2015a): Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2013 nach Bundesländern. URL: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/forschung_und_innovation/f_und_e_in_allen_volkswirtschaftlichen_sektoren/041409.html, abgerufen am 23.07.2015.

Statistik Austria (2015b): Österreichischer Forschungsstättenkatalog. URL: <http://www.statistik.at/fse/>, abgerufen am 18.07.2015.