

Unternehmerisches Österreich statt unternehmerischer Staat

Wirtschaftspolitik neu gedacht

POLICY BRIEF

Autor: Florian Ziegner

Struktureller Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft ist ein steter Wegbegleiter von Innovation und technologischem Fortschritt. Moderne Strukturpolitik heißt daher, die entsprechenden Weichen für eine förderliche Gestaltung der Wirtschaft von morgen zu stellen, um Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum sicherzustellen. Dieses Papier folgt einem **innovationspolitischen Ansatz zur Begegnung des Strukturwandels**, welcher eine zentrale Rolle des Staates im Bildungswesen, in der Förderung von Forschungsaktivitäten sowie der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen einschließt.

Um die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft zu stellen, gilt es, in einem ersten Schritt die entsprechenden **Rahmenbedingungen** für neue Technologien zu schaffen. Maßnahmen, die teilweise bekannt und bereits seit vielen Jahren gefordert werden. Nichtsdestotrotz bedarf es hier einer ständigen Wiederholung, um der Wichtigkeit der Reformen Nachdruck zu verleihen. 2

Innovationen sind der Dreh- und Angelpunkt für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, insbesondere in einem immer dynamischeren Wettbewerbsumfeld. Daher handelt ein zentraler Punkt dieses Papiers von **Forschung, Entwicklung und Innovation**. 4

Auch Energie- und Klimapolitik werden bei der Gestaltung der Wirtschaft von morgen eine wichtige Rolle spielen. Durch eine neu gedachte Energiepolitik kann eine nachhaltige Reduktion der Klimagase erreicht sowie die Beschäftigung angekurbelt werden. 7

Das Förderwesen als Instrument einer modernen Strukturpolitik betrifft alle vorher angeführten Bereiche und gilt als Schlüssel für eine effiziente Gestaltung der Wirtschaft. Speziell hier hat Österreich aufgrund der föderalen Gestaltung großen Aufholbedarf. 11

1. Einleitung

Ein innovationspolitischer Ansatz der Strukturpolitik umfasst zentrale Themen, wie Bildung, Forschung und die Schaffung der geeigneten Rahmenbedingungen.

Technologischer Fortschritt und Innovation sind der Motor unseres Wirtschaftswachstums. Ein unmittelbarer Wegbegleiter dieses Fortschritts waren dabei stets strukturelle Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Traten diese strukturellen Veränderungen in vorigen Jahrhunderten in noch großen Abständen von Jahrzehnten auf, so haben sich diese Abstände inzwischen auf wenige Jahre verkürzt.

Ein immer schneller werdender Strukturwandel im Kontext einer globalisierten Welt stellt die Politik, Wirtschaft und Gesellschaft vor große Herausforderungen – wie beispielsweise der Verlust von Arbeitsplätzen oder regionalen Verschiebungen des Arbeitsangebotes. Abschottungstendenzen, wie sie beispielsweise in den USA erkennbar sind, können dabei eine mögliche Folge sein.

Unter einer modernen Strukturpolitik versteht man aber weniger reaktive Abschottungstendenzen, sondern vielmehr eine förderliche Gestaltung der Wirtschaft von morgen. Umso mehr gilt es, von strukturkonservierenden Maßnahmen abzusehen, wie von einem Versuch der Identifikation und Förderung von aussichtsreichen Produkten oder Sektoren durch den Staat. Ein umfassender **innovationspolitischer Ansatz zur Bewältigung des Strukturwandels** schließt hingegen die zentrale Rolle des Staates im Bildungswesen und in der Grundlagenforschung ein, wie die Förderung von Forschungsaktivitäten der Privaten und die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen.¹

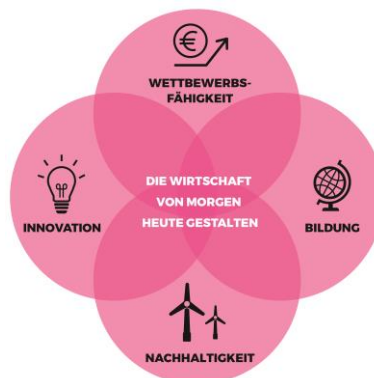


Abbildung 1: Ansatzpunkte einer modernen Strukturpolitik

Der viel umworbene und inszenierte Plan A des österreichischen Bundeskanzlers widerspricht jedoch dem eines innovationspolitischen Ansatzes. In Plan A wird die Vision eines „unternehmerischen Staates“ gezeichnet, welcher aktiv und in großen Skalen innovative Investitionen vorantreibt, um die Wirtschaft zu beflügeln.^{2, 3} Dabei stellt sich die berechnete Frage, wer im unternehmerischen Staat die Entscheidung fällt, was innovativ ist und was nicht. Im Gegensatz dazu wird in diesem Papier die Idee eines „**unternehmerischen Österreichs**“ verfolgt, welche diese Entscheidung den Unternehmer_innen überlässt, da sie das Risiko tragen und am besten wissen, was innovativ ist.

Um die Wirtschaft von morgen zu gestalten, gilt es, die **Wettbewerbsfähigkeit** zu steigern, die **Bildung** zu stärken und gezielter in **Forschung und Entwicklung** zu investieren. Kurzum, die **Rahmenbedingungen zu schaffen**, um bestehenden Unternehmen ein geeignetes Umfeld und ein attraktiver Standort für ausländische Industrie und KMUs zu werden. So kann das Wirtschaftswachstum und damit einhergehend die Beschäftigung wieder nachhaltig gesteigert werden.

¹ Sachverständigenrat, 2009: Deutschland im internationalen Konjunkturzusammenhang

² SPÖ, 2016: Plan A

³ Mazzucato, 2015: The entrepreneurial state(dient dazu als grundlegende Ausrichtung)

2. Zukunftsbranchen und deren Rahmenbedingungen schaffen

Autonome Fahrzeuge, Blockchain-Technologie, Nanosensoren oder Perowskitsolarzellen haben das Potenzial, zukünftig eine wichtige Rolle in unserer Gesellschaft und Wirtschaft zu spielen. Bei fortgeschrittenen Technologien, welche beispielsweise unter der Digitalisierung subsumiert werden können, zeichnen sich bereits klare Maßnahmenforderungen seitens der Wirtschaft ab, wie der Ausbau der digitalen Infrastruktur. Andere Technologien stehen teilweise noch im Anfangsstadium ihrer Erforschung und Umsetzung. Welche Technologien am Horizont stehen und Potenzial haben, zeigt das World Economic Forum jährlich auf:

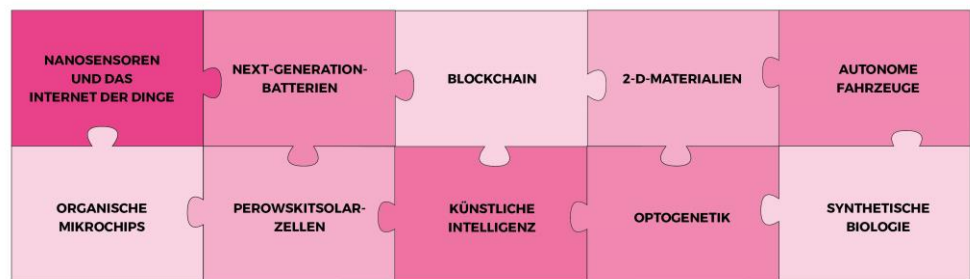


Abbildung 2: Top 10 der neu aufkommenden Technologien 2016⁴

Im „Global Competitiveness Index“ des World Economic Forum rutschte Österreich vom 16. Platz im Jahr 2012 auf den 19. Platz im Jahr 2016 ab.

Welche Technologien sich dabei durchsetzen werden und welche wieder verschwinden, bleibt offen. Für die Politik ist es aber essenziell, bereits jetzt die geeigneten Rahmenbedingungen für zukünftige Branchen, welcher Art auch immer, zu schaffen. Eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit für Österreich wird durch bessere Rahmenbedingungen erreicht und nicht durch eine Ad-hoc-Intervention zugunsten bestimmter Unternehmen („picking the winners“).

Einen Überblick, wie gut die Rahmenbedingungen dafür sind, zeigt der „Global Competitiveness Report“ des WEF. Seit 2012 konnte Österreich keine deutliche Verbesserung in diesem Ranking erzielen und rutschte von Rang 16 auf den 19. Platz im Jahr 2016 ab. Welche Hindernisse für Unternehmer_innen dabei am problematischsten sind, zeigt nachfolgende Abbildung.

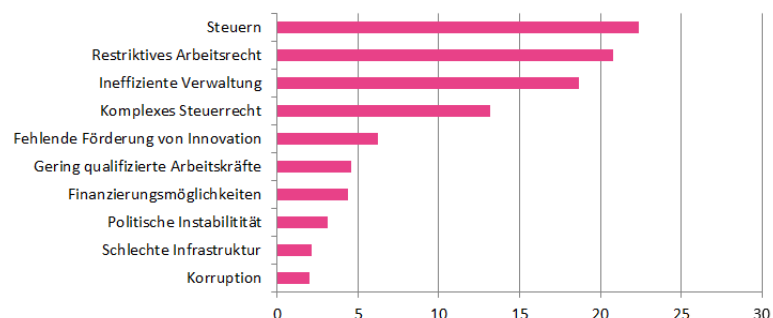


Abbildung 3: Problematische Faktoren für Unternehmer_innen in Österreich⁵

Wenig überraschend zeigt die Umfrage, dass die Faktoren, welche Unternehmen als Einschränkung für die Wettbewerbsfähigkeit sehen, altbekannt sind. Eine der höchsten Abgabenquoten mit 43,1 %^{6,7}, sowie Staatsquoten mit 51,6 %⁸ innerhalb

⁴ WEF, 2016: Top 10 Emerging Technologies of 2016

⁵ WEF, 2016: The Global Competitiveness Report 2015–2016; Umfrage bei Unternehmer_innen, welche die vorhandenen Faktoren nach ihrer Problematik reihen mussten

⁶ Abgaben (Steuern und Sozialversicherungsbeiträge) in % des BIP

⁷ Eurostat, 2016: Tax revenue to GDP; Österreich hat im Jahr 2016 die sechstöchste Abgabenquote; rückläufiger Trend seit 2015 um 1,2 % durch die Steuerreform

⁸ OENB, 2015: Staatsquote Österreich

der Europäischen Union, ein restriktives Arbeitsrecht, eine ineffiziente Verwaltung sowie ein komplexes Steuerrecht stellen dabei die größten Hindernisse dar.

Als ein Land mit hohem Einkommen, hat Österreich damit ein Defizit bei jenen Faktoren, die die Konkurrenzfähigkeit eines Spitzenlandes auf Dauer definieren. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu steigern, heimischen Unternehmen wieder Perspektiven zu bieten sowie eine der ersten Adressen für internationale Unternehmen zu werden, sind nachfolgende Maßnahmen umzusetzen. Maßnahmen, die schon vielseitig und seit Jahren bekannt sind und oft bespielt wurden. Nichtsdestotrotz bedarf es einer ständigen Wiederholung, um der Wichtigkeit der Reformen Nachdruck zu verleihen:

Nötige Reformen:

- Steuersystem vereinfachen und Entlastung für Unternehmer_innen und Arbeitnehmer_innen
 - Vollkommene Abschaffung der kalten Progression
 - Das derzeitige Regierungsprogramm sieht erst eine Anpassung bei einer akkumulierten Inflation von 5 % vor.
 - Senkung der Einkommensteuertarife
 - Streichung der Bagatellsteuern
 - Senkung der Lohnnebenkosten
 - Abschaffung der Kammerumlage 2
 - Wohnbauförderung direkt aus dem Budget finanzieren
- Arbeitsrecht flexibilisieren
 - Streichung der Tageshöchstleistungszeitgrenze
 - Betriebsvereinbarungen als Standardmodell
 - Einführung von Quartals-/Jahresarbeitszeitmodellen
 - Lockerung des Kündigungsschutzes für Arbeitnehmer_innen, die älter als 50 Jahre sind
- Eine effiziente Bürokratie schaffen
 - Vereinfachung der Gewerbeordnung
 - Ein Gewerbeschein pro Gewerbetreibendem
 - Befähigungsnachweis nur mehr bei Tätigkeiten, die Gesundheit, Umwelt und Finanzen gefährden
 - Mitgliedschaft bei der Interessensvertretung auf freiwilliger Basis
 - Reduktion der reglementierten Gewerbe
 - One-Stop-Shop-Konzept für Unternehmer_innen (Genehmigungen, Gewerbeberechtigung, Firmenbucheintragung)
 - One-in-one-out-Regelung für Förderungen und Gesetze
 - Sunset-Clause für Gesetze und Förderungen
- Den österreichischen Kapitalmarkt stärken
 - Siehe dazu „Der österreichische Kapitalmarkt – Der Weg vom Kredit- zum Kapitalmarkt“⁹

⁹ https://lab.neos.eu/wp-content/uploads/sites/4/2014/04/161024_Kapitalmarkt_Policy-Brief_Florian-Ziegner.pdf, abgerufen am 20.01.2017

3. Forschung, Entwicklung und Innovation

Innovationen sind der Dreh- und Angelpunkt für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, insbesondere in einem immer dynamischeren Wettbewerbsumfeld.¹⁰

Auch wenn die Messung von Innovation teilweise mit Vorsicht zu genießen ist, da oft qualitative Befragungen und nicht nur „harte Fakten“ herangezogen werden, hat sich mit dem „Innovation Scoreboard“ der Europäischen Kommission ein weitgehend akzeptiertes Konzept etabliert. Dabei wird in jährlichen Abständen die Innovationsperformance der Mitgliedsstaaten gemessen. Hierbei befindet sich Österreich im Mittelfeld, hinter den innovationsstarken Ländern Skandinaviens, Deutschland und den Niederlanden.

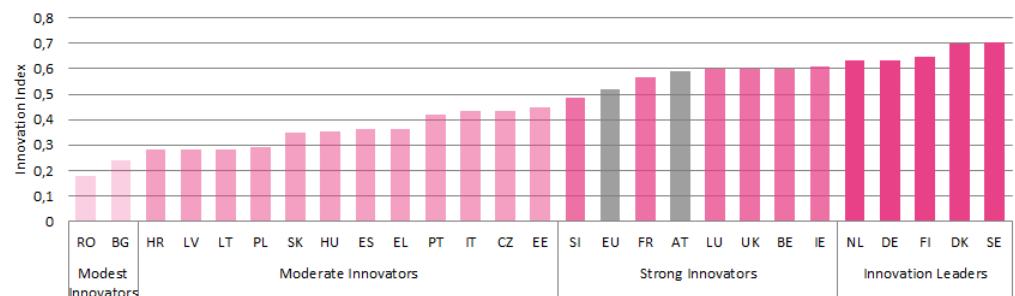


Abbildung 4: Innovation Scoreboard¹¹

Betrachtet man die Entwicklung der letzten Jahre, so zeigt sich, dass es in Österreich starke Schwankungen und seit 2014 eine negative Innovationsperformance im europäischen Vergleich gibt. Vor allem in den Bereichen „Nicht F&E Innovationen“¹² sowie „Exporte von Dienstleistungen“¹³ liegt Österreich unter dem europäischen Durchschnitt.

Um die österreichische Innovationskraft zu stärken und zur Gruppe der „Innovation Leader“ aufzusteigen, gilt es, die derzeitige „FTI-Strategie“ des BMFWF vollständig zu überarbeiten und die Förderungen für Forschung und Entwicklung effizienter und zielgerichteter einzusetzen.¹⁴

Forschung & Entwicklung

Ausgabenseitig befindet sich Österreich mit 3,07 % des BIP für F&E im Spitzenfeld innerhalb der Europäischen Union.

Grundsätzlich resultieren Innovationen aus Ideen erst dann, wenn diese in neuen Dienstleistungen oder Produkten umgesetzt werden und den Markt durchdringen.¹⁵ Das heißt, für eine Stärkung der Innovationskraft benötigt es zunächst die entsprechenden Ideen, welche in jeglicher Form in der Forschung und Entwicklung entstehen.

Betrachtet man die österreichische Forschungs- und Entwicklungslandschaft anhand ihrer Ausgaben, so zeigt sich eine durchwegs positive Entwicklung. In den letzten zehn Jahren sind diese Ausgaben von 2,37 % im Jahr 2006 auf 3,07 % des BIP im Jahr 2015 gestiegen. Österreich liegt somit hinter Schweden bereits an zweiter Stelle innerhalb der Europäischen Union, wie in Abbildung 5 ersichtlich ist.

¹⁰ Eric von Hippel, 1988: The Sources of Innovation

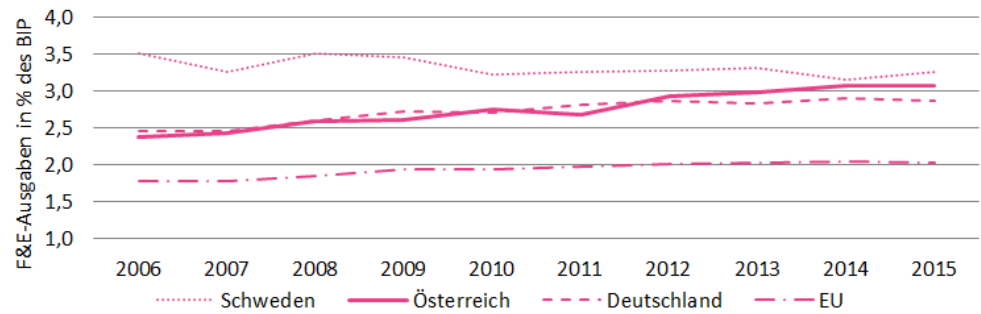
¹¹ Europäische Kommission, 2016: Innovation Scoreboard

¹² Abfrage bei Unternehmen, die neue Maschinen gekauft oder verstärkt Mitarbeiter ausgebildet haben

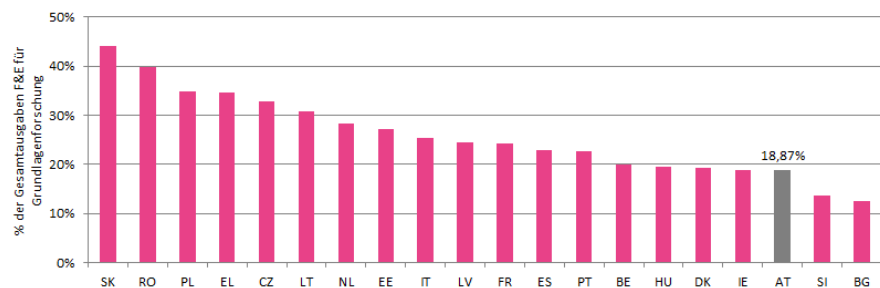
¹³ Hier wird auch der Tourismus eingerechnet, weshalb Hightech-Dienstleistungen relativ gesehen unterschätzt werden.

¹⁴ BMFWF, 2013: Der Weg zum Innovation Leader

¹⁵ Müller-Prothmann, Dörr, 2009: Innovationsmanagement. Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse

Abbildung 5: Forschungs- und Entwicklungsausgaben in % des BIP¹⁶

Finanzierungsseitig wird der Großteil der österreichischen F&E-Ausgaben vom Unternehmenssektor mit 47 % sowie dem Staat mit 36,6 % gestemmt. Ausgabenseitig wird dabei ein Fokus auf die angewandte mit 35,6 % sowie die experimentelle Forschung mit 43,9 % gelegt. Die Grundlagenforschung liegt bei den Gesamtausgaben mit 18,9 % in Österreich als auch im europäischen Vergleich weit abgeschlagen.

Abbildung 6: Ausgaben für Grundlagenforschung in % der Gesamtausgaben für F&E 2013¹⁷

70 % der österreichischen Grundlagenforschung entfallen auf den Hochschulsektor, nur ein geringer Anteil von rund 24 % entfällt auf Unternehmen.

Die Grundlagenforschung ist unabdingbar für neue Ideen und technologische Entwicklungen und stellt darüber hinaus auch neue Opportunitäten für Unternehmen dar. Eine Ausweitung und eine gezieltere Förderung der Grundlagenforschung ist somit auch im Interesse der Innovation und Zukunftssicherung des Wirtschaftsstandortes Österreich. Diese wird zurzeit hauptsächlich im Hochschulsektor durchgeführt, auf den rund 70 % der österreichischen Grundlagenforschung entfallen, nur ein geringer Anteil von rund 24 % entfällt auf Unternehmen.

Um eine exzellente Grundlagenforschung in Österreich zu etablieren und international wettbewerbsfähig zu sein, sind zusätzliche Finanzierungsanstrengungen notwendig. So ist eine Verdoppelung der derzeitigen Mittel des FWF¹⁸, welcher Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung ist, von derzeit 184 Millionen Euro erstrebenswert.¹⁹ Dies hätte auch zur Folge, dass Universitätsprofessor_innen und Forscher_innen wieder weniger von Drittmitteln (Auftragsforschung) abhängig sind und sich verstärkt auf die Grundlagenforschung konzentrieren können.

Neben einer besseren Finanzierung der Grundlagenforschung, lässt vor allem die Forderung des österreichischen Wissenschaftsrates aufhorchen, dass man sich auf vorhandene Stärkefelder der Grundlagenforschung konzentrieren solle – erwiesenermaßen besonders leistungsfähige oder sich in diese Richtung entwickelnde Bereiche. Welche das sein sollen, lässt er, genauso wie die österreichische Forschungsstrategie, offen.

¹⁶ Eurostat, 2016: Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Jahr 2015

¹⁷ Eurostat, 2016: Gesamte F&E-Ausgaben nach Leistungssektor und F&E-Aktivitätsart aus dem Jahr 2013, wobei einige Staaten (darunter Deutschland) keine genaue Aufschlüsselung mehr abliefern

¹⁸ Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

¹⁹ Im Dezember 2016 wurde eine Aufstockung der Mittel um 50 % bis 2021 vereinbart;

<https://www.fwf.ac.at/de/news-presse/news/nachricht/nid/20161212-2222/>, abgerufen am 13.01.2017

Wie es um die Stärken der österreichischen Forschung bestellt ist, zeigt eine Untersuchung der Europäischen Kommission in Abbildung 7 auf. Diese listet, aufgefächert nach Fachbereichen, die wissenschaftliche²⁰ und technische Spezialisierung²¹ Österreichs auf. Die Studie liefert gute Anhaltungspunkte, in welchen Bereichen es Aufholbedarf gibt und in welchen Bereichen man eine Spitzenposition einnehmen könnte.

Die am schnellsten wachsenden F&E-Bereiche, gemessen am wissenschaftlichen Output:

- Sicherheit
- Automobilindustrie

Gemessen am technischen Output (Patente):

- Nanowissenschaften
- Biotechnologie

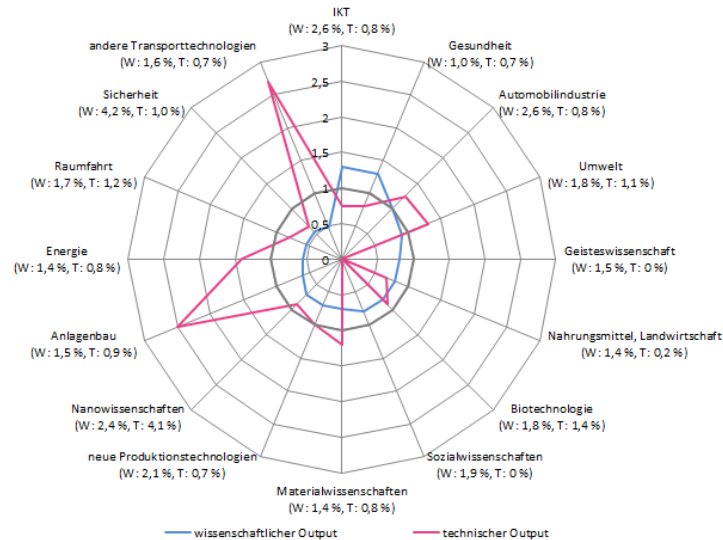


Abbildung 7: Wissenschaftliche und technologische Spezialisierung Österreichs von 2000–2010²²

Nötige Reformen:

- Exzellente und international wettbewerbsfähige Grundlagenforschung ermöglichen:
 - Aufhebung der kleinteiligen Forschungsstruktur in Österreich (Universitäten, ÖAW, AIT, IST Austria, Boltzmann), welche viele Doppelstrukturen beinhaltet
 - Zuständigkeit für die Vergabe von Förderungen von derzeit mehreren Ministerien (BMWFW, BMVIT, BMF) auf eines verlegen.
 - Bereiche identifizieren, in welchen bereits Spitzenforschung betrieben wird und in welchen Aufholbedarf besteht
 - Leistungsbezogene Förderung über den FWF von derzeit 184 Mio. Euro verdoppeln
 - Eindeutige, zeitliche Ziele für F&E entwickeln sowie eine regelmäßige Evaluation durchführen
- Weitere Stärkung der experimentellen und angewandten Forschung in Unternehmen
 - Fokus weg vom Gießkannenprinzip hin zu mehr Wirkungsorientierung und Evaluierung der geförderten Projekte
 - Derzeit wird die Forschungsprämie auf ihre Wirksamkeit überprüft²³, da diese grundsätzlich nicht als zielführend eingeschätzt wird.²⁴

²⁰ Gemessen an der Anzahl von Publikationen

²¹ Gemessen an der Anzahl von Patenten

²² EC, 2014: Research and Innovation Performance in the EU; Werte über 1 zeigen eine Spezialisierung im europäischen Vergleich auf, unter 1 bedeutet keine Spezialisierung; Die Werte in der Klammer zeigen die Wachstumsraten auf.

4. Energie- und Klimapolitik

Österreich hat sich mit der Ratifikation des Weltklimavertrages von Paris dazu bekannt, seinen **Ausstoß von Klimagasen bis 2050 netto auf null** zu senken, um den durchschnittlichen Temperaturanstieg der Atmosphäre gegenüber der vorindustriellen Zeit nach Möglichkeit mit 1,5 °C zu begrenzen, mindestens aber unter 2 °C zu halten.^{25, 26} Auch wenn das Abkommen bei Nichterfüllung mit keinen Konsequenzen verbunden ist, stellt es Österreich vor große Herausforderungen.

Status quo

Seit 2004 kann Österreich einen stetigen Anstieg erneuerbarer Energien verzeichnen. 2004 betrug der Anteil noch 23,1 %, im Jahr 2014 bereits 33,1 %.

Österreich hat im Jahr 2014 bereits 33,1 % des Bruttoendenergieverbrauchs²⁷ aus erneuerbaren Quellen bezogen – rund 3 % davon wurden noch aus dem Ausland importiert. Somit konnte ein stetiger Anstieg von erneuerbaren Energien seit 2004, damals waren es 23,1 %, verzeichnet werden. Auch im europäischen Vergleich befindet sich Österreich damit über dem Durchschnitt.



Abbildung 8: Anteil erneuerbarer Energien in % am Bruttoendenergieverbrauch²⁸

Zieht man die gesamte österreichische Energiebilanz heran, so wird aber noch immer ein Großteil der verbrauchten Energie importiert. Die wichtigsten Importe sind dabei Öl mit 41 % und Gas mit 25 %.²⁹

	ktoe	ktoe	% des BEEV
+ Primärproduktion		12.071	37 %
Erneuerbare Energien	9 370		30 %
Öl	914		
Gas	1 085		
Abfallstoffe	702		
+ Importe		28.038	86 %
Gas	8 314		
Öl	13 404		
Erneuerbare Energien	957		3 %
Elektrizität	2 297		
Festbrennstoffe	3 066		
+ Lagerveränderungen		-936	
- Exporte		-6 501	
Bruttoendenergieverbrauch		32 672	

Abbildung 9: Energiebilanz Österreichs 2014^{30, 31}

Auf Seite der Verbraucher sind die Industrie (27,8 %) – hierbei vor allem die Stahl- und Papierindustrie –, der Transport (26,7 %) sowie Haushalte und Landwirtschaft (27,5 %) zu nennen.

²³ Siehe dazu die im Zusammenhang stehende parlamentarische Anfrage 5063/J betreffend der Erhöhung der Forschungsprämie vom 20. Mai 2015

²⁴ Belitz, 2016: Förderung privater Forschung und Entwicklung in OECD-Ländern: immer mehr, aber auch immer ineffizienter

²⁵ Parlamentskorrespondenz Nr. 840, 8. Juli 2016

²⁶ United Nations, 2015: Paris Agreement, Article 2.1(a)

²⁷ Bruttoendenergieverbrauch: Inlandserzeugung + Importe + Lager - Exporte

²⁸ Eurostat, 2016: Energiestatistik

²⁹ Grafische Aufbereitung der Energiebilanz und deren Funktionsweise:

<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/o/01/Sankey-Diagram-EU28-2014-FULL.png>

³⁰ Eurostat, 2016: Energiebilanz Österreich

³¹ Energieverbrauch in ktoe (Kilotonne Öleinheiten) entspricht 11.630 MWh

Die Herausforderung

Wettbewerbsfähige Preise, eine stabile Versorgung und der Umgang mit den Erzeugungsschwankungen sind die Herausforderungen beim Ausbau erneuerbarer Energien.

Durch das Übereinkommen von Paris wird Österreich, wie eingangs erwähnt, vor gewaltige Herausforderungen gestellt. Soll dieses Ziel ohne den Einsatz der CCS-Technik³² erreicht werden, muss die Verbrennung fossiler Energieträger komplett eingestellt und auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Mit dem Umbau auf erneuerbare Energien gehen nachfolgende Herausforderungen einher:

- Stabile Energieversorgung
- Gleichgewicht zwischen Einspeisung und Entnahme, da ein Großteil der erneuerbaren Energien Erzeugungsschwankungen unterworfen ist
- Wettbewerbsfähige Preise

Bei der Einschätzung der Potenziale von erneuerbaren Energien gibt es indes zahlreiche Studien mit unterschiedlichen Abschätzungen, welche nachfolgend in Abbildung 10 zusammengefasst sind. Die Potenziale stellen dabei den Mittelwert der Abschätzungen dar, ausgehend von den derzeitigen Gegebenheiten.

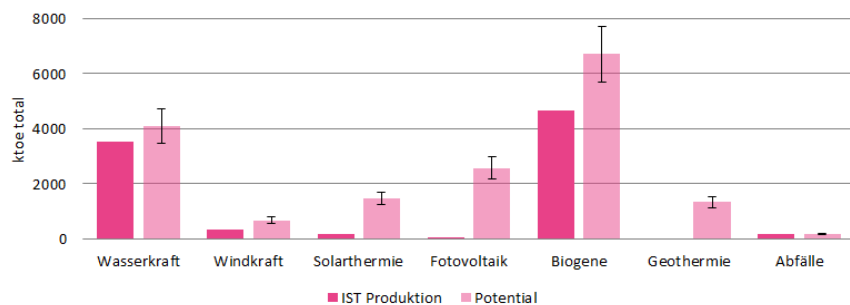


Abbildung 10: Derzeitige Nutzung und Abschätzung des Potenzials³³

Die Potenzialanalyse zeigt, dass es in Österreich grundsätzlich ausreichend erneuerbare Energiequellen für die emissionsfreie Versorgung des Landes gibt³⁴ – bei Berücksichtigung eines konstanten Energieverbrauchs bis 2050.³⁵ Die tatsächliche Nutzung des Potenzials hängt von einer Vielzahl von Einflussfaktoren und Unsicherheiten ab. Eine Einschätzung dieser Einflussfaktoren ist für einen Zeitraum von über 30 Jahren weder seriös noch machbar. Vieles hängt davon ab, welche Weichenstellungen in den kommenden Jahren seitens Österreich getätigt werden und welche Technologien sich betriebswirtschaftlich rentabel umsetzen lassen, um das Pariser Übereinkommen zu erfüllen.

Auch im Hinblick auf die Unternehmen gilt es, eine Strategie zu entwickeln, welche den **Ausbau der erneuerbaren Energien, unter der Prämisse von wettbewerbsfähigen Energiepreisen**, intensiv vorantreibt. Nur so kann sichergestellt werden, dass Österreich auch wettbewerbsfähig und ein attraktiver

³² CCS (Carbon Dioxide Capture and Storage) – Einlagerung von CO₂ in unterirdischen Lagerstätten

³³ Windkraftpotenzial:

Pokorny, Neuwirth, 1986: Das Windenergiepotenzial des Bundeslandes ...

VEÖ, 1997, Stromerzeugung mit Wind

Kury, Dobisch, 1999: Das Windenergiepotenzial in Österreich – seine Erfassung und regionale Verteilung

Wasserkraftpotenzial:

Pöyry, 2008: Wasserkraftpotenzialstudie Österreich

Schiller & Drexler, 1990: Ressourcenschonung durch Wasserkraft (reine Schätzung des Abflusspotenzials)

Solarthermie

DBI, 2012: Abschlussbericht: Erarbeitung von Basisinformationen zur Positionierung des Energieträgers Erdgas im zukünftigen Energiemix in Österreich

Fotovoltaik

Fechner, Mayr, Schneider, Rennhofer, Peharz, 2016: Technologie-Roadmap für Fotovoltaik in Österreich

Geothermie, Biogene, Müllverwertung

Veigl, 2015: Energiezukunft Österreich

³⁴ IHS, 2011: Energie [R]evolution Österreich 2050

³⁵ EC, 2016: EU Reference Scenario

Wirtschaftsstandort bleibt. Dazu zählt eine grundlegende Überarbeitung der Energiepolitik und somit der „Energiestrategie 2020“.³⁶

Nötige Reformen:

- Energiepolitik auf den Ausbau erneuerbarer Energien hin ausrichten, unter Berücksichtigung folgender Faktoren:
 - Stabiles Stromnetz
 - Wirtschaftsstandort durch wettbewerbsfähige Energiepreise attraktiv halten
 - Ausgleich der saisonalen erneuerbaren Energien durch möglichst verlustfreie Speicherung

Wärmepotenziale nutzen

Im Bereich Energie wird primär über die Stromerzeugung gesprochen, wobei die Wärmeerzeugung mit rund 7500 ktoe ein Viertel des österreichischen Bruttoendenergieverbrauches ausmacht.

Die meisten Diskussionen zum Thema erneuerbare Energien und Reduzierung der Klimagase drehen sich zentral um die Stromerzeugung, wobei die Wärmeerzeugung und der Wärmeverbrauch meist nur eine Nebenrolle spielen. Dabei beträgt der österreichische Wärmebedarf rund 88 TWh (~7500 ktoe)³⁷ und somit rund ein Viertel des Bruttoendenergieverbrauches.

Möglichkeiten, um verstärkt Wärmeenergie zu nutzen, liegen beispielsweise im Ausbau der Fernwärme, deren Produktion im Jahr 2014 bei 22 TWh lag. Besonders der Anteil der biogenen Erzeugung wurde in den letzten 25 Jahren ausgebaut und betrug im Jahr 2014 10 TWh, also rund 45 % der gesamten Fernwärmeproduktion.³⁸

Die derzeit brachliegende industrielle Abwärme hat ein erhebliches Potenzial, um den Ausbau der Fernwärme voranzutreiben. Nach Schätzungen liegt das theoretische Potenzial³⁹ bei rund 15 TWh und das wirtschaftlich realisierbare bei rund 5 TWh⁴⁰, wobei rund 75 % des Gesamtpotenzials in Form von Niedrigtemperatur⁴¹ anfällt und mittels Wärmepumpen auf eine Nutzttemperatur von ca. 100 °Celsius gebracht werden müsste.

Neben einem Ausbau der Fernwärme über die Nutzung industrieller Abwärme, gilt es auch, den Ausbau der Solarthermie verstärkt zu fördern, da die derzeitigen ökonomischen Anreize zur Nutzung alternativer Wärmequellen in Österreich nicht gegeben sind.

Nötige Reformen:

- Potenzial der Fernwärme durch Nutzung industrieller Abwärme ausbauen
 - Investitionsanreize zur Nutzung industrieller Abwärme
 - Derzeit sehr lange Amortisationszeit, wenn hohe Anschlusskosten getätigt werden müssen
 - Technische Herausforderungen
 - Diskontinuität bei der Abgabe von Wärme – Schaffung entsprechender Pufferspeicher
- Potenziale auf Haushaltsebene heben
 - Ausbau der Förderung von Solarthermie, vor allem im städtischen Bereich
 - Niedertemperaturwärme rückgewinnen; Wärme- und Kältemanagement optimieren

³⁶ BMWFJ, 2010: Energiestrategie Österreich

³⁷ TU Wien, 2016: Fernwärme in Österreich – Status quo und Perspektiven bis 2050

³⁸ Eurostat, 2016: Energiebilanz Österreich 2014

³⁹ Ohne Rücksicht auf zeitliche, örtliche und wirtschaftliche Verhältnisse

⁴⁰ Kommunalkredit Public Consulting, 2012: Abwärmepotenzialerhebung 2012

⁴¹ 20 °-35 ° Celsius

Power-to-Gas

Power-to-Gas ist eine Technologie, welche die Erzeugungsschwankungen erneuerbarer Energien durch Speicherung ausgleichen kann.

Der Ausbau erneuerbarer Energiequellen wird zu Erzeugungsschwankungen führen, weshalb langfristig auch über die Speicherung von Energie nachgedacht werden muss – neue Speichertechnologien werden daher benötigt. In Abbildung 11 sind die wichtigsten, technisch realisierbaren Systeme anhand ihrer Speicherkapazität zusammengetragen:

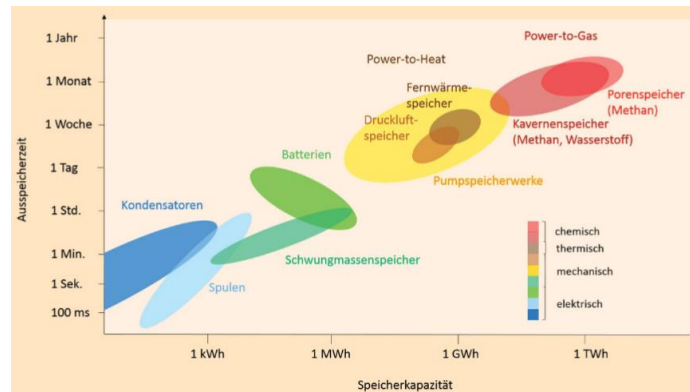


Abbildung 11: Speichertechnologien im Vergleich⁴²

Neben der Speicherung auf einer Zeitskala von Sekunden, Minuten und Stunden, ist vor allem ein Bedarf an saisonalen Speichern vorhanden. Wie anhand der obigen Abbildung ersichtlich wird, ist eine langfristige Speicherung von großen Energiemengen fast nur über chemische Speicher möglich – was unter anderem an der hohen Energiedichte liegt. Daneben bieten sich Pumpspeicherkraftwerke in Österreich aufgrund der geografischen Gegebenheiten an, aber ein forcierter Ausbau in den hochalpinen Gebieten birgt auch ökologische Probleme, weshalb Pumpspeicherkraftwerke nur als Ergänzung gesehen werden können.

Ein Konzept, das im besonderen Maße auf chemischen Energiespeichern basiert, nennt sich Power-to-Gas. Damit ist die Umwandlung von regenerativer Energie in Wasserstoff und Methan und deren Speicherung im Gasnetz gemeint.

Die Vorteile von Power-to-Gas auf einen Blick:

- **Speicherkapazität** der Poren Speicher in Österreich liegt mit 92.125 GWh (~7.900 ktoe) **im weltweiten Spitzenfeld.**
- Das bereits gut ausgebaute Gasnetz in Österreich erlaubt zusätzlich zur Speicherung auch den **Energietransport.**

Nutzt man Power-to-Gas auch zur Wasserstoffgewinnung, so könnte man auch die energieintensive Industrie (beispielsweise Stahlindustrie) effizient mit erneuerbarer Energie versorgen, was zu einer nachhaltigen Verbesserung des österreichischen Industriestandorts beiträgt. Damit Power-to-Gas einen Beitrag zum zukünftigen Energiesystem leisten kann, sind ausgereifte Technologien und vor allem Rahmenbedingungen, die den wirtschaftlichen Betrieb erlauben, notwendig.

Nötige Reformen:

- Förderung bei der Erforschung und Errichtung von Power-to-Gas-Anlagen
- Rahmenbedingungen für Power-to-Gas-Anlagen schaffen:
 - Eine Klarstellung, dass der Anwendungsbereich des GWG 2011 auch Power-to-Gas-Anlagen umfasst
 - Freistellung des Gasnutzungsentgeltes, wenn Erdgas nur zum Zwecke der Beimischung von Wasserstoff entnommen wurde, um das Gemisch in das Erdgasnetz rückzuspeisen

⁴² Ewald, Koschany, Schlereth, Wolf, Hinrichsen, 2015: Power-to-Gas, Chemie unserer Zeit (49)

5. Das Förderwesen als Instrument einer modernen Strukturpolitik

Die österreichischen Förderungen betragen ohne monetäre Sozialleistungen rund 6,5 % des BIP. Somit nimmt Österreich den 5. Platz innerhalb der EU ein.

Österreichs Gebietskörperschaften kann man nicht vorwerfen, zu wenige Förderungen für Unternehmen und Privatpersonen anzubieten. Schätzungen zufolge gab es 2011 **österreichweit 52 700 Förderungen**, dabei entfällt ein Großteil der Förderungen mit rund 47 000 Förderprogrammen auf die Gemeindeebene.⁴³

Einen annähernden Vergleich zwischen den verschiedenen Fördersystemen innerhalb der EU ermöglichte erst die Einführung einer gemeinsam definierten volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) im September 2014.⁴⁴

Die Förderausgaben von Österreich für Unternehmen und Privatpersonen, ohne die Berücksichtigung von monetären Sozialleistungen (19,3 % des BIP), liegen bei 6,5 % des BIP – was rund 22,5 Mrd. Euro entspricht. Im europäischen Vergleich liegt Österreich somit über dem EU-28-Schnitt von 4,7 %.

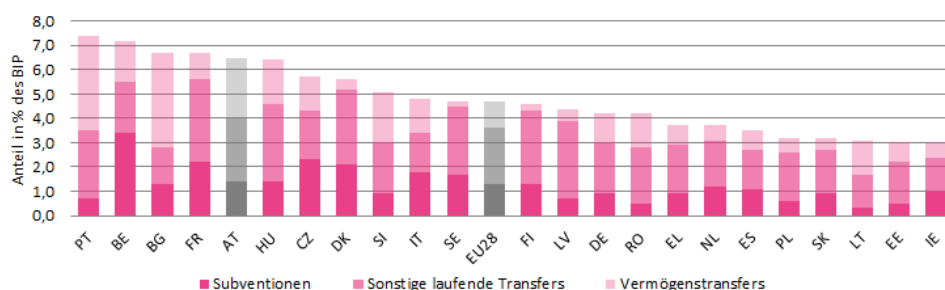


Abbildung 12: Förderungen in % des BIP im Jahr 2014^{45, 46}

Subventionen und Vermögenstransfers können als Zuwendungen für Unternehmen gesehen werden, hingegen können sich laufende Transfers, wie oben ersichtlich, auf private Organisationen ohne Erwerbscharakter beziehen.

Status quo im Förderwesen

Trotz der Einführung der Transparenzdatenbank 2012, ist das österreichische Fördersystem für alle Stakeholder unübersichtlich geblieben. Allein die überbordende Anzahl an Förderungen spricht für den oft attestierten „Förderdschungel“. Resultierend aus einer mangelnden Abstimmung zwischen den Gebietskörperschaften, gibt es Mehrgleisigkeiten, Unklarheiten für Unternehmen und Privatpersonen, aber auch einen nicht unbedeutenden bürokratischen Mehraufwand. Beispielsweise werden in der Datenbank lediglich die Förderprogramme der Bundesländer erfasst, nicht jedoch die finanziellen

⁴³ BMF, 2011: Facts and Figures; https://www.bmf.gv.at/ministerium/facts-and-figures/Foerderschungel_Oesterreich_2.pdf?3vtfko, abgerufen am 20.01.2017

⁴⁴ Es gab davor immer unterschiedliche Auffassungen, was als staatliche Leistung und was als staatliche Förderung definiert wird. Durch die ESG 2010 wurde europaweit ein einheitlicher Standard geschaffen, um auch international das Förderwesen vergleichen zu können.

⁴⁵ Eurostat, VGR, Staatsausgaben 2016

⁴⁶ Subventionen

Laufende Zahlungen ohne Gegenleistung, die der Staat an gebietsansässige Produzenten leistet (landwirtschafts-, Arbeitsmarkt-, Forschungsförderungen etc.)

Vermögenstransfers

- Investitionszuschüsse (U-Bahnbau in Wien, Wildbach- und Lawinerverbauung)
- Sonstige Vermögenstransfers (Schuldenübernahmen, Ausfälle von Haftungen, Kapitalzuschüsse – Verstaatlichung von Banken)

Sonstige laufende Transfers

Zuschüsse an private Organisationen ohne Erwerbscharakter (Schulen, Vereine, Ordensspitäler, EU – Beiträge, private Haushalte – ohne Sozialleistungen etc.)

Die Transparenzdatenbank hat nur wenig Licht in das österreichische Förderwesen gebracht. So werden aus den Bundesländern lediglich die Förderprogramme erfasst, nicht aber die Förderflüsse.

Förderflüsse. Darüber hinaus ist aus dem derzeit aktuellen Förderbericht aus dem Jahr 2014 nur sehr umständlich ersichtlich, welche Branchen gezielt gefördert werden. Eine Gesamtstrategie ist weder schriftlich festgehalten noch ansatzweise erkennbar.

Da das Förderwesen **das zentrale Steuerelement der Strukturpolitik ist**, ist es von grundlegender Notwendigkeit, ein übersichtliches und effizientes Förderwesen zu etablieren, welches einer gesamtheitlich festgelegten Strategie folgt. Nachfolgend werden Potenziale und Verbesserungsvorschläge aufgezeigt.

Nötige Reformen:

- Zentrale, systemische Erfassung aller Förderungen
 - One-Stop-Shop für alle Förderungen
 - Ausbau und Weiterentwicklung der Transparenzdatenbank
- Senkung der Förderungen auf EU-Schnitt
 - Ergibt ein Einsparpotenzial von rund 6 Mrd. Euro
- „Kundenlogik“ in den Fördergrund rücken
 - Derzeit stehen die Interessen der Förderungsgeber im Vordergrund
 - Suche nach Förderungsmöglichkeiten sind sehr komplex
- Verringerung der Anzahl an Förderstellen
 - Zuständigkeitsfestlegung zwischen den Gebietskörperschaften
 - Strategische Zuständigkeit auf Bundesebene bei dem zuständigen Minister, operative Umsetzung an einer Abwicklungsstelle; ebenso umzusetzen für darunter liegende Ebenen⁴⁷
- Zielvorgabe, Evaluation und Kontrolle bei jeder Förderung
- Nachvollziehbare Gesamtstrategie und Förderungsschwerpunkte
 - Mehrjährige Förderstrategien sind festzulegen
- Wirkungsorientierung statt Inputorientierung
 - Anhand der Gesamtstrategie werden entsprechende Wirkungsziele und Indikatoren festgelegt, um die Effekte der Förderungen zu messen.

⁴⁷ AKD, 2015: Abschlussbericht der Aufgaben- und Deregulierungskommission

