

**Delta-Akademie:  
Mitarbeit bei der Entwicklung der SDG-  
Strategie**

für das

***SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie***

**Benjamin Böckl**

**Marc Constantin Simmer**

**Nebojsa Tucovic**

September 2017



**Global Compact**  
Netzwerk Österreich



## Inhalt

Einführung – SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie.....	3
1. Grundlagen.....	4
1.1. Gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends .....	4
1.2. Bedeutung des Zieles in Österreich.....	6
2. Umfeldanalyse.....	11
2.1. Österreichische Unternehmen und SDG 7 .....	11
2.2. Die wichtigsten Organisationen in Österreich für SDG 7 .....	12
2.3. Innovationen und Trends in Bezug auf SDG 7 .....	13
3. Unternehmensstrategie bzgl. SDG 7 am Beispiel der OMV Aktiengesellschaft.....	16
3.1. Ziele bzgl. SDG 7.....	16
3.2. Definition, benötigtes Verhalten & Maßnahmen der drei wesentlichen Stakeholdergruppen bzw. Partner für die Zielerreichung bzgl. SDG 7 .....	17
Literaturverzeichnis .....	21

## Einführung – SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie

*Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern.*



### **Ziele:**

7.1. Bis 2030 den allgemeinen Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen sichern.

7.2. Bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energie am globalen Energiemix deutlich erhöhen

7.3 Bis 2030 die weltweite Steigerungsrate der Energieeffizienz verdoppeln.

a.) Bis 2030 die internationale Zusammenarbeit verstärken, um den Zugang zur Forschung und Technologie im Bereich saubere Energie, namentlich erneuerbare Energie, Energieeffizienz sowie fortschrittliche und saubere Technologien für fossile Brennstoffe, zu erleichtern, und Investitionen in die Energieinfrastruktur und saubere Energietechnologien fördern.

b.) Bis 2030 die Infrastruktur ausbauen und die Technologie modernisieren, um in den Entwicklungsländern und insbesondere in den am wenigsten entwickelten Ländern, den kleinen Inselentwicklungsländern und den Binnenentwicklungsländern im Einklang mit ihren jeweiligen Unterstützungsprogrammen moderne und nachhaltige Energiedienstleistungen für alle bereitzustellen.

# 1. Grundlagen

In diesem Kapitel sind die gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends in Bezug auf das SDG 7 erläutert. Darüber hinaus wird die Bedeutung dieses Ziels in Österreich empirisch mithilfe von Studienergebnissen, Wirtschaftstrends und vielen mehr ermittelt. Diese Grundlagen sind notwendig um in den weiteren Kapiteln die strategische Richtung in Bezug auf das SDG 7 in Österreich auszuarbeiten.

## 1.1. Gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends

Unsere heutige Welt ist schnell und dynamisch, voller Unsicherheit, Umbrüche und disruptiver Entwicklungen. Eines ist jedoch sicher: die Energie von morgen ist sauber, sicher und leistbar. Dekarbonisierung sowie der Umbau des globalen Energiesystems ist nicht mehr nur ein politisches Instrument. 2015 und 2016 wurden mehr als 270 Mrd. Euro in erneuerbare Energieträger investiert, was deutlich mehr war als Investitionen in neue fossile und nukleare Kraftwerke und rund doppelt so viel wie ein Jahrzehnt davor. Zusätzlich dazu sind die Stromgestehungskosten weltweit drastisch gesunken. Seit 2009 haben sich diese für Windkraft halbiert und bei Photovoltaik sind sie seit 2008 um 80% gesunken (bmvit, 2017). Zusammen mit der Erhöhung der Investition ergibt das global ein deutliches Zeichen in Richtung einer nachhaltigen Energiewende. Die Studie von WWF (2015) argumentiert die fünf wichtigsten Megatrends der Energiewende wie folgt:

1. Das Ende der fossilen Ära ist eingeläutet
2. Die Energiezukunft hat schon begonnen
3. Die Energiezukunft ist erneuerbar
4. Die Energiezukunft ist dezentral
5. Die Energiezukunft ist digital

Diese Entwicklung weiter voran zu treiben ist unter anderem auch das Vorhaben des SDG 7. In Ihrer Arbeit erläutern Miller, Illes & Jones (2013), dass drei kritische und überlappende sozio-technologische Aspekte für einen erfolgreichen Energiewandel überdacht werden müssen. Dies sind Energie-Infrastruktur, Energie-Wissen und Energie-Gerechtigkeit. Nachfolgend werden die wichtigsten Trends und Entwicklungen erläutert, welche diese Aspekte beinhalten und mit der Energiewende im Zusammenhang stehen.

### - **Klimawandel und knappe Ressourcen**

Der Klimawandel, genauso wie der Umgang mit knappen Ressourcen, sind eines der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer heutigen Zeit. Der anthropogene Einfluss auf das Weltklima ist so gut wie unbestreitbar. Dies hat zahlreiche Initiativen zur Besserung der globalen Situation auf Regierungsebene ausgelöst, welche ebenfalls auf Österreich einen sehr

starken Einfluss haben (Miller, Iles & Jones, 2013). Auf internationaler Ebene haben sich hohe Standards als wesentliche Treiber der bezahlbaren und sauberen Energie erwiesen. Die **Europäische Union (EU)** hat sich das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80-95% zu senken und die Energieeffizienz sowie den Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtenergieverbrauch drastisch zu erhöhen. Darüber hinaus beinhaltet das **Pariser Klimaschutzabkommen** Klimaschutzpläne aller Vertragsstaaten um das 2°- bzw. 1,5°-Ziel bzw. die angestrebte Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts zu erreichen. Alle 5 Jahre gibt es Review-Prozesse mit Möglichkeit der Verschärfung der Pläne um die längerfristig angedachten Ziele tatsächlich zu erreichen (bmvit, 2017).

#### - **Technologischer Fortschritt**

Big Data, Internet der Dinge, Künstliche Intelligenz, Digitalisierung und viele andere Trends, welche durch den rapiden technologischen Fortschritt der letzten Jahre ausgelöst worden sind erschaffen neue Möglichkeiten und haben einen direkten Einfluss auf unsere Lebens- und Arbeitsweise. Beispielsweise sinkt die Notwendigkeit zum Besitz eines Autos, Arbeit von Zuhause aus wird immer populärer. Außerdem sind junge Menschen zunehmend multimodal unterwegs, Flexibilität in der Mobilität ist wichtiger als einen Pkw zu besitzen. Energieeffizientere Lösungen im Verkehr mit mehr Vernetzung werden angestrebt. Innovation und Digitalisierung schaffen höchste Energie- und Ressourceneffizienz. Durch intelligente Raumplanung, Logistik und neue Transporttechnologien sowie Fortschritte im Bereich der Arbeitsorganisation sowie der Informations- und Kommunikationstechnologie ergeben sich ungeahnte Möglichkeiten in der Personenmobilität. Diese verbrauchen nur einen Bruchteil der ursprünglichen Energie. Globale Vernetzung von zahlreichen Klein- und Mittelbetrieben durch die Digitalisierung hat Synergien ermöglicht, welche früher nicht denkbar waren. Diese und viele andere technologische Entwicklungen haben einen Einfluss auf die Energiewende hin zu sauberer und nachhaltiger Energie (bmvit, 2017).

#### - **Urbanisierung**

Der weltweite Trend der Urbanisierung hat einen starken Einfluss auf das SDG 7 und fördert die Notwendigkeit des postfossilen Zeitalters. Es gibt mehr Patchwork-Familien, Menschen haben mehrere Wohnsitze und es gibt ein Anstieg von Ein-Person Haushalten. Eine ökologisch verträgliche urbane Mobilität ist von fundamentaler Bedeutung. Darüber hinaus werden sogenannte „Smart Cities“ immer wichtiger. Diese bedeuten einen intelligenten Mix an Technologien und Systemen und deren Integration in ein hocheffizientes Gesamtsystem. Hierbei spielen Gebäude, Mobilität, nachhaltige Energieversorgung und die effiziente Ressourcenversorgung und Verwertung von Rohstoffen eine wichtige Rolle. Der Energieverbrauch in Gebäuden ist reduziert worden. Aufgrund hoher Gebäudequalität und integrierter Lösungen zur Energieerzeugung im urbanen Raum entsteht dadurch mehr Energie

als dort verbraucht wird. Ebenfalls verbunden mit der Urbanisierung werden Intelligente Energiesysteme, welche Lösungsansätze für eine gesicherte und effiziente Energieversorgung liefern sollen. Hierbei sollen Strom und Wärme von unterschiedlichen erneuerbaren Energieträgern in Netze eingespeist werden. Intelligente Netze, sogenannte Smart Grids, sollen an Bedeutung gewinnen (bmvit, 2017).

#### - **Sozialer Wandel**

Die Akzeptanz für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und der Verwendung erneuerbarer Energieträger in der Bevölkerung steigt. Dies hat vor allem mit einem höheren Umwelt- und Energiebewusstsein zu tun. BürgerInnen und VerbraucherInnen werden langsam zur treibenden Kraft. Nicht nur, dass sich Bürger, Gewerbe und Gemeinden/Städte als Investoren oder Energielieferanten am Energieversorgungssystem aktiv beteiligen, kritische Konsumenten-Initiativen unterstützen außerdem die Verbesserung von Massengütern (bmvit, 2017).

#### - **Märkte**

Energie und zukunftsfähige Energielösungen sind global gesehen der größte Wachstumsmarkt des 21. Jahrhunderts geworden. Forschung, Technologieentwicklung und Innovation waren einer der wesentlichen Treiber dieser Entwicklung. Dies ruft unzählige neue Unternehmen sowie Startups auf den Plan, welche die Energiewende noch mehr fördern. Industrie und Gewerbe sind die Hauptakteure der Dekarbonisierung. Energiebezogene Forschung sowie Innovation haben wichtige neue Beschäftigungsimpulse rund um die Welt geliefert (bmvit, 2017).

### 1.2. Bedeutung des Zieles in Österreich

Bezahlbare und saubere Energie haben in Österreich in den vergangenen Jahren deutlich an Stellenwert gewonnen. Die **Energieforschung** spielt dabei eine zentrale Rolle, nicht nur wegen den Herausforderungen des Klimaschutzes, sondern auch aus wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Sicht. Öffentliche Hand in Österreich hat im Jahr 2015 128,4 Mio. Euro für Energieforschung ausgegeben, was deutlich höher war als die Jahre davor. In Österreich arbeitet ungefähr jeder zwanzigste Beschäftigte im Bereich der Umwelttechnik. **Fast 12% des Brutto Inlandsprodukts stammen aus der Umwelttechnik.** In Deutschland stammen zwei von drei installierte Biomassekesseln aus Österreich. In Bereichen **Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft** erzielten österreichische Unternehmen einen **Umsatz von 4,3 Mrd. Euro im Jahr 2015.** Diese Entwicklung spiegelt sich wieder in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen. Diese können **in vielen Marktsegmenten im Energie- und Umwelttechnologie Technologieführerschaft vorweisen** (bmvit, 2017).

Energieforschung und Innovation sind die Kernelemente des Energiewandels hin zu leistbarer und sauberer Energie in Österreich. Sie repräsentieren das Bindeglied zwischen Technologieentwicklung, unternehmerischen Chancen und inhaltlichen Anforderungen der Nachhaltigkeit. Die **Vision der Energieforschungs- und Innovationsstrategie ist es, Österreich weltweit zu einem Innovationleader im Energiebereich zu machen**. Österreichische heimische Unternehmen sollen eine Führungsrolle in diesem Strukturwandel der Energieversorgung und der Entwicklung neuer Geschäftsfelder übernehmen (bmvit, 2017). Um dies zu erreichen hat die vom **bmvit (2017) und dem Klima- und Energiefond in 2016 und 2017** ausgearbeitete **Strategie** konkrete Ziele:

- **Energieforschung und Innovation ins Zentrum der Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen zu befördern**
- **Österreich als Technologieführer** in energierelevanten Bereichen zu etablieren
- Internationale **Wettbewerbsfähigkeit** von Österreich zu steigern
- Die sukzessive **Erhöhung der Energieforschungsmittel**
- Die **Präsenz österreichischer Unternehmen im Energiebereich zu steigern**.

Die resultierenden Handlungsebenen und Aktionsfelder sind in der Abbildung 1 ersichtlich.

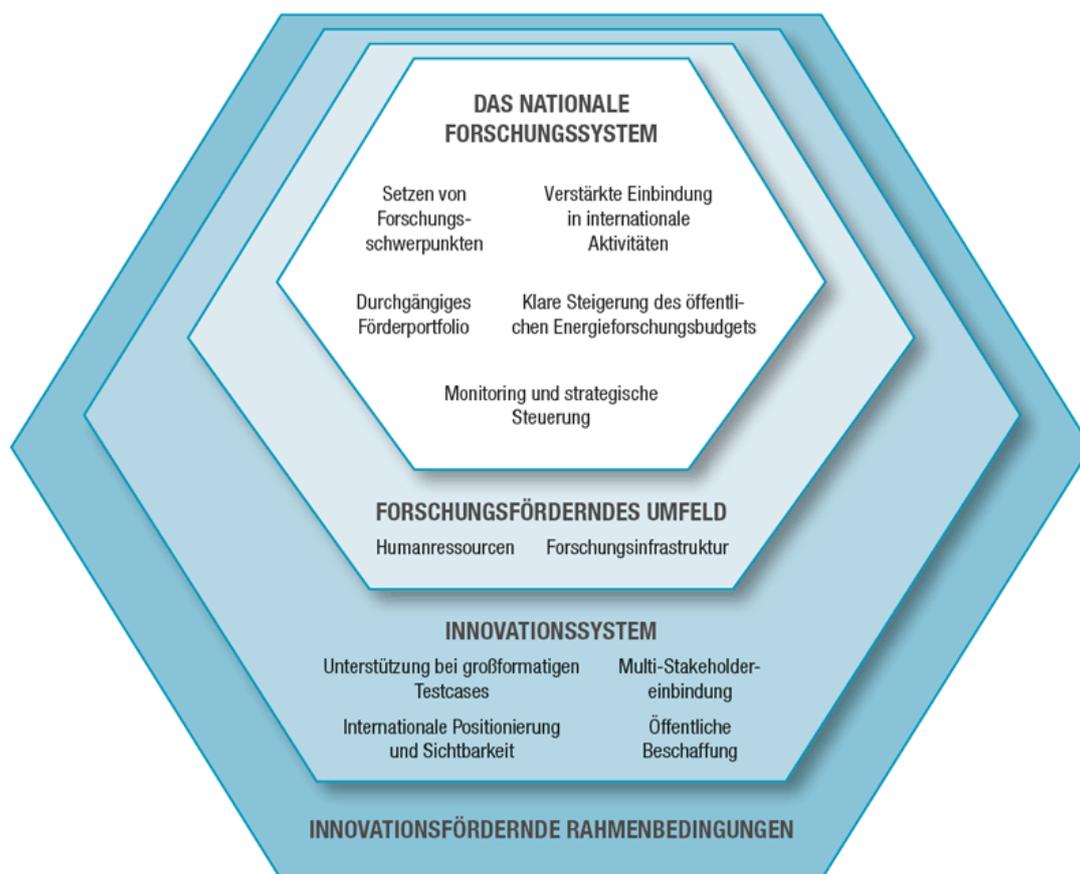


Abbildung 1 – Handlungsebenen und Aktionsfelder der Energieforschungs- und Innovationsstrategie (bmvit, 2017)

Dass die Energieforschung in Österreich in den vergangenen Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen hat zeigt der **Verlauf der Energieforschungsausgaben** in Abbildung 2.

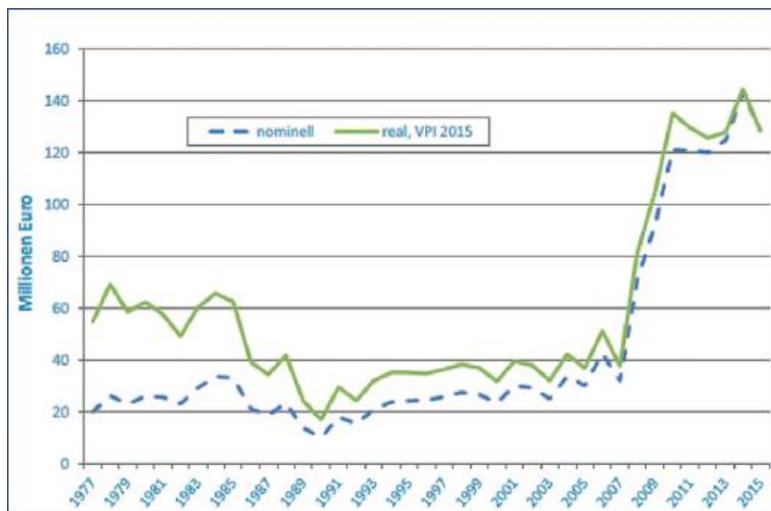


Abbildung 2 – Öffentliche Energieforschungsausgaben der letzten Jahre in Österreich (nominell und real)

**International** ist Österreich hinsichtlich der Bemühungen für leistbare und saubere Energie ebenfalls hoch angesehen. Seitens der **IEA** (International Energy Association) wird der Erfolg der **Energieforschung bei der Entwicklung nachhaltiger, exportorientierter Energietechnologien und der Anstieg von Energieforschungsausgaben gelobt**. Ebenfalls Erwähnung findet immer wieder die Gründung eines **Klima- und Energiefonds** (IEA, 2014). Darüber hinaus beteiligt sich Österreich an vielen Forschungs- und Innovationsaktivitäten. Dies wären beispielsweise der Strategic Energy Technology Plan (**SET-Plan**) zur Stimulierung der energiebezogenen Forschung der EU, oder auch multilateralen Forschungsfinanzierungs-koooperationen der EU Staaten, wie z.B. „Joint Programming Initiatives“ oder „ERA-NETs“. Diese beschäftigen sich mit sogenannten „Smart Grids“, „Smart Cities and Communities“, „Smart Urban Futures“, „Bioenergy“ uvm. 2016 beschloss die EU die Teilnahme an der globalen Initiative für saubere Energie, der **„Mission Innovation“, bei welcher Österreich ebenfalls verstärkt mitwirkt** (bmvit, 2017).

Hinsichtlich der **Bevölkerung** hat sich in den letzten Jahren in Österreich ein besonders hohes **Umwelt- und Energiebewusstsein** entwickelt und die Akzeptanz für intelligente Energiesysteme und Energieeffizienzmaßnahmen wurde erreicht. Dabei wird in Österreich besonders darauf geachtet, dass technische Lösungen an gesellschaftlichen Entwicklungen und den Bedürfnissen der Menschen orientiert werden. Der Klima- und Energiefonds soll dabei helfen, nachhaltige Energieversorgung in Österreich zu verwirklichen, Treibhausemissionen zu reduzieren und bei der Umsetzung der Klimastrategie beizutragen (bmvit, 2017).

Die **längerfristigen Entwicklungen** der **letzten 10 Jahre** zeigen wesentliche **Strukturverschiebungen beim Energieverbrauch** zulasten von Öl und Kohle. Dies bedeutet

deutliche Marktanteilsgewinne von erneuerbaren Energien. Obwohl es auch Negativaspekte gibt und Österreich bei den Treibhausgasemissionen rückläufig ist, belegt es **in mehreren erneuerbaren Energie-Aspekten im EU-Vergleich Spitzenpositionen** (bmwfw, 2016):

- 3. Platz beim Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoinlandsverbrauch
- 4. Platz beim Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch
- 1. Platz beim Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung
- 1. Platz bei der Erzeugung erneuerbarer Energien gemessen an der Landesfläche
- Verbesserungen bei der Energieeffizienz
- 76. Platz innerhalb der EU bei der Gesamtenergieintensität

Österreich hat, wie auch andere EU Länder, im Rahmen der **Richtlinie 2009/20/EG des europäischen Parlaments und Rates individuelle Vorgaben zur Erreichung der Klimaziele (20/20/20 Ziele) gekriegt**. Konkret soll Österreich **bis 2020 34% Anteil erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch erreichen**. Außerdem verpflichtet sich Österreich die **Treibhausgasemissionen um mindestens 16% zu reduzieren** und die **Energieeffizienz um 20% zu steigern**. Derzeit liegt in Österreich der Anteil der erneuerbaren Energien an der inländischen Energieerzeugung bei 77,9% und am Bruttoinlandsverbrauch bei 30,2%. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch gemäß der EU-Richtlinie liegt derzeit bei 33%. Damit ist das Österreichische EU-Ziel von 34% für 2020 (Richtlinie 2009/20/EG) schon jetzt fast erreicht (bmwfw, 2016).

Die wichtigsten sauberen Ressourcen zur Energiegewinnung sind aufgrund der günstigen topografischen Situation **Wasserkraft und Biomasse**. Im Jahr 2015 leisteten Wasserkraft mit 37,3% und Biomasse mit 29,2% die größten Beiträge. Der Verlauf der Erzeugungsstruktur der erneuerbaren Energien ist in der Abbildung 3 ersichtlich. (bmwfw, 2017)

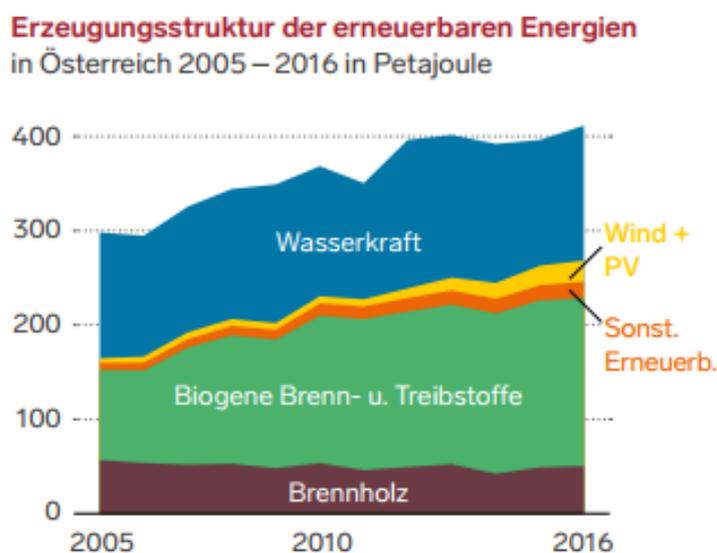


Abbildung 3 – Erzeugungsstruktur der erneuerbaren Energien in Österreich von 2005-201 (bmwfw, 2017)6.

Im Bereich Ökostrom spielt Windkraft eine wichtige Rolle, wie in der Abbildung 4 ersichtlich.

### Anteil des geförderten Ökostroms am energetischen Endverbrauch 2003 – 2015 in Prozent

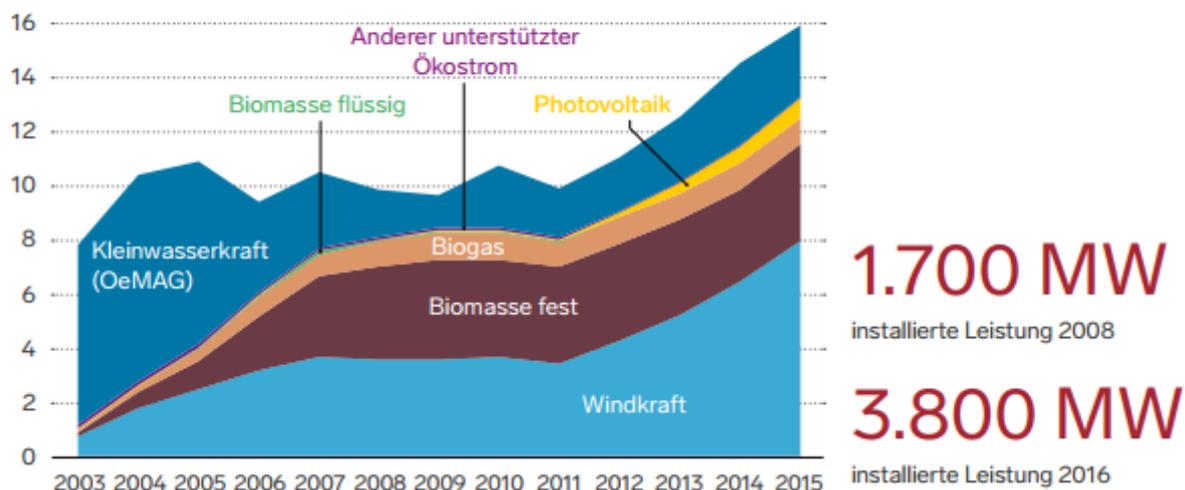


Abbildung 4 – Ökostromanteile am gesamten energetischen Energieverbrauch.

Zusammenfassend kann man sagen, dass **Österreich im internationalen Vergleich Vorreiter bei der Nutzung erneuerbarer Energiequellen ist.** Derzeit werden **mehr als 70% des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen, was Österreich trotz dem Verzicht auf Kernenergie zu einem der CO<sub>2</sub>-effizientesten EU-Länder macht.** Obwohl die günstige topografische Lage sehr förderlich für diese Spitzenleistungen im Bereich erneuerbarer Energie ist, ist es nicht der einzige Faktor. Ein ausgeklügeltes Förderregime begünstigt den Einsatz erneuerbarer Energie. Die Förderverträge im Rahmen der Ökostromförderung haben sich in den letzten 8 Jahren mehr als vervierfacht und der Anteil des geförderten Ökostroms am Endverbrauch wurde seit 2003 verdoppelt. Im Bereich der Energieeffizienz ist es seit 2005 gelungen, das **Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch zu entkoppeln.** Primär- und Endenergieverbrauch wurden auf das Niveau von 2005 stabilisiert. Beim Erreichen der EU-Ziele **hinsichtlich Energieeffizienz und dem Anteil erneuerbarer Energieträger liegt Österreich auf dem Zielerreichungspfad** (bmwfw, 2016). Somit ist Österreich was das SDG 7 angeht sicherlich im internationalen Vergleich sicherlich eines der Vorbildstaaten und schafft sehr gute Bedingungen für Unternehmen dieses auch wirtschaftlich zu fördern.

## 2. Umfeldanalyse

### 2.1. Österreichische Unternehmen und SDG 7

Energie ist für alle Unternehmen Österreichs relevant. Die zuverlässige Bereitstellung von Strom, Gas, Wärme, Treibstoff und anderen Energieformen stellen für Unternehmen die Basis dar um wirtschaften zu können. Im Jahr 2014 lag der energetische Endverbrauch des produzierenden Bereichs bei 29,7% und der Dienstleistungen bei 11,4% des gesamten Endenergieverbrauchs (ca. 1063,2 Petajoule – 2014) von Österreich. Wenn man den Unternehmen diese beiden Bereiche zuweist ergibt dies einen Unternehmensenergieverbrauch von 41,1% ohne der Mobilität, die extra bilanziert wird. Dadurch lässt sich die Aussage treffen, dass die **Unternehmen Österreichs stark zum gesamten Energieverbrauch des Landes beitragen**. Daraus lässt sich die Schlussfolgerung ableiten, dass beim Versuch die Ziele laut Seite 3 zu erreichen die Unternehmen zwingend berücksichtigt werden müssen. (bmwfw, 2016).

Die **Bundesregierung hat sich im Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie mit Chancen und Risiken beim Umbau des Energiesystems zur Zielerreichung** beschäftigt. Dabei werden **Chancen für den Wirtschaftsstandort** und damit auch für einzelne Unternehmen betrachtet. Angeführte **Chancen für den Standort Österreich** sind unter anderem die **verringerte Abhängigkeit von Energieimporten**, die vermehrte **Ausnutzung der Speicherinfrastrukturen als Flexibilitätsoption** für den europäischen Strommarkt und die weltweit prognostizierte **steigende Nachfrage nach Energietechnologien**, die Chancen für österreichische Technologiefirmen eröffnen würde. (Fraunhofer ISI, Consentec GmbH, 2016)

**Risiken** treten vor allem **durch die vermehrte Einspeisung von erneuerbaren Quellen in das Stromnetz auf**. Durch die mangelnde Planbarkeit der Lastflüsse treten im Übertragungsnetz häufiger kritische Situationen auf, die die Versorgungssicherheit beeinflussen können. Daher soll ein Ausbau des Übertragungsnetzes und vermehrter Einsatz von Speichern und anderen Flexibilitätsoptionen gegensteuern. Weiters kann es **durch die nationale Klima- und Energiepolitik zu wettbewerbsrelevanten Kostensteigerungen im Energiebereich** kommen, wenn keine Ausgleichsmaßnahmen erfolgen. Dies könnte zu einer **Reduktion der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen oder sogar zur Abwanderung einzelner Unternehmen führen**. (Fraunhofer ISI, Consentec GmbH, 2016)

Die Unternehmen, die am unmittelbarsten von Änderungen der Versorgungssituation oder Preisen betroffen sind gehören zur **energieintensiven Industrie**. Dazu zählen die vier folgenden Branchen: (bmwfw, 2016).

1. Steine, Erden und Glas
2. Papier und Druck
3. Metallerzeugung und –bearbeitung
4. Chemie und Petrochemie

## 2.2. Die wichtigsten Organisationen in Österreich für SDG 7

Die wichtigsten Organisationen für die Zielerreichung und Themenführerschaft haben folgende Institutionen und Unternehmen inne:

1. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (**bmwfw**)

Sowohl die Bearbeitung der Energiestrategie, die Herausgabe des Grünbuchs sowie die Dokumentation der jährlichen Statistik fällt unter das Aufgabengebiet des Ministeriums. Gleichzeitig ist die **e-control**, als Regulierungsbehörde sämtlicher Energiefragen dem bmwfw direkt unterstellt. Zusätzlich **steuert** das Ministerium über die Forschungsförderungsgesellschaft FFG auch maßgeblich die **Forschungsaktivitäten** im Energiebereich. (econtrol, 2017)

2. Oesterreichs Energie

Die **Interessensvertretung „Oesterreichs Energie“** repräsentiert rund **140 Mitgliedsunternehmen, der heimischen E-Wirtschaft, die für über 90% des österreichischen Stromproduktion verantwortlich sind.** Der Zusammenschluss spielt daher eine zentrale Rolle für die Zielerreichung des SDG 7. (Oesterreichs Energie, 2017)

3. **Voestalpine AG**

Die voestalpine AG mit Hauptsitz ist mit 50.000 weltweiten Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von über 11 Milliarden Euro nicht nur eines der größten Unternehmen Österreichs, sondern auch einer der **größten Energieverbraucher.** Durch die energieintensive Stahlerzeugung, die gleichzeitig auch hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht kommt diesem Unternehmen eine **hohe Verantwortung** gleich. (voestalpine AG, 2017)

4. **Verbund AG**

Die Verbund AG ist das führende österreichische Stromunternehmen und einer der größten Erzeuger von Strom aus Wasserkraft in Europa. Zusätzlich zu den Laufkraftwerken stehen zahlreiche Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke im Besitz des Unternehmens, denen eine **Schlüsselrolle bei der Integration von mehr erneuerbarer Energie** zugeschrieben wird. Gleichzeitig ist die Verbund AG über diverse Aufsichtsratsfunktionen von Vorstandsmitgliedern auch beim **Übertragungsnetzbetreiber APG** aktiv. (APG, 2017) Durch den notwendigen

Ausbau der Übertragungsleitungen hat die Verbund AG gemeinsam mit APG eine Schlüsselrolle inne um die gestellten Ziele zu erreichen. (Verbund, 2017)

## 5. OMV AG

Die OMV AG ist als Mineralölkonzern Österreichs **größtes Energieunternehmen**. Zusätzlich hat die OMV über Mehrheitsbeteiligungen an der Gas Connect Austria (gasconnect Austria, 2017), sowie dem Central European Gas Hub in Baumgarten auch eine Versorgungsaufgabe für Erdgas in Österreich und Teilen Europas. (CEGH, 2017)

### 2.3. Innovationen und Trends in Bezug auf SDG 7

Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (**bmvit**) und der **Klima- und Energiefonds** haben mithilfe eines Dialogprozesses mit Vertreter aus Wirtschaft, Forschung und Verwaltung eine **Grundrichtung für Energieforschungs- und Innovationsstrategie** für Österreich **ausgearbeitet** (bmvit, 2017). Im Rahmen dieses Prozesses wurden die wichtigsten Trends und Innovationen für diese Strategie präsentiert. Diese sind im Nachfolgenden aufgeführt (Energieforschungs- und Innovationsstrategie: Themenschwerpunkte, 2017):

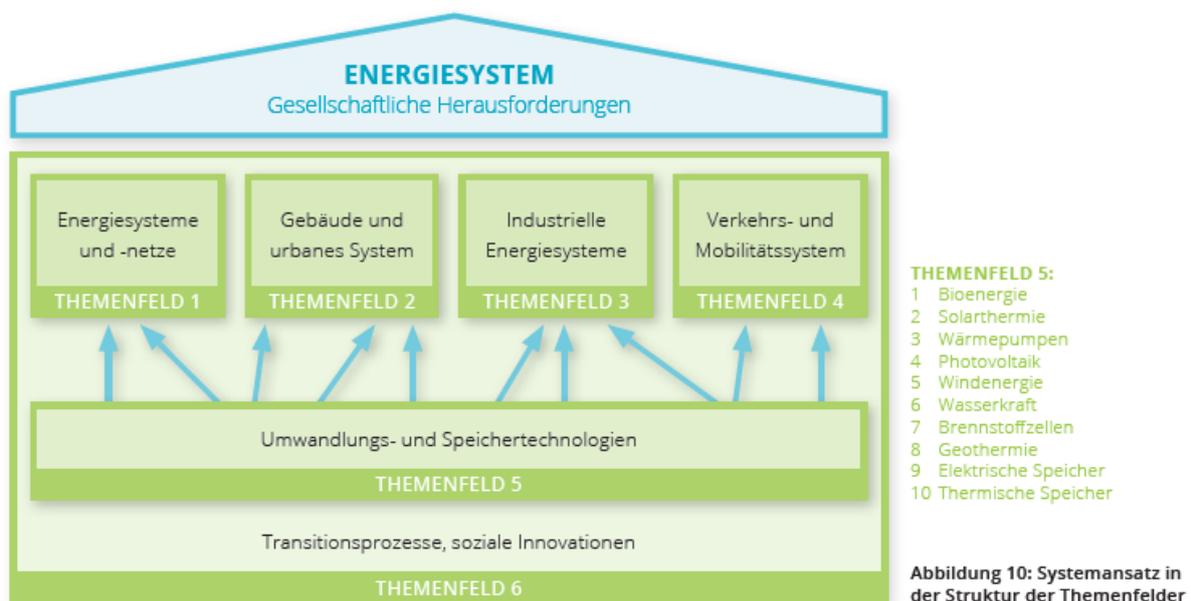


Abbildung 5 – Trends und Innovationen in Bezug auf die Energieforschungs- und Innovationsstrategie (bmvit, 2017).

#### - **Energiesysteme und -netze**

- Weiterentwicklung der Elektrizitätssysteme unter besonderer Berücksichtigung **dezentraler und zellulärer Ansätze**
- Umgestaltung der Wärme und Gasnetze, wie beispielsweise die Erschließung geeigneter klimafreundlicher erneuerbarer Ressourcen, differenziertes

Netzmanagement oder Diversifizierung von Ausspeiseprodukten entsprechend den Kundenbedürfnissen

- Schaffung einer Innovationsumgebungen zur Nutzerintegration / Entwicklung von technologiebezogenen (u. a. digitalen) Energiedienstleistungen

#### - **Gebäude und urbanes System**

- **Innovative Sanierungskonzepte** und -strategien, die z. B. die Nutzungsflexibilität erhöhen, lokale Energiepotenziale erschließen oder vorgefertigte, skalierbare Technologien und Lösungen forcieren
- **Dezentrale Energiespeicher**, die die Nutzung des Gebäudes bzw. einzelner Teile als Speicher von Energie befördern
- **Energieorientierte Planungstools** und -werkzeuge, die z. B. auf Entwicklungen im Bereich „Digitales Bauen“ oder ganzheitliche Lösungen auf Quartiersebene abzielen
- Energieflexible Gebäude und Stadtteile

#### - **Industrielle Energiesysteme**

- **Hocheffiziente Nutzung** der eingesetzten Energien und Ressourcen sowie Fokussierung auf eine **kaskadische Nutzung**
- Suche nach neuen Produkten und Prozessen („**Breakthrough Technologien**“), die sprunghafte Verbrauchsreduktionen bei gleichem Output erzielen
- Abstimmung des Energiebedarfs von industriellen Anlagen und der Energieversorgung aus fluktuierenden Erneuerbaren
- Entwicklung von neuen Produkten und Prozessen

#### - **Verkehrs- und Mobilitätssystem**

- Im Bereich **Fahrzeugtechnologien**, z. B. Innovative Antriebstechnologien, Leichtbau oder optimierte Fahrzeugelektronik
- Automatisierung und Verkehrstelematik
- **Intelligente Infrastrukturen** für das Verkehrs- und Mobilitätssystem sowie Verkehrsinfrastrukturforschung
- **Nutzungsinnovationen und Systeminnovationen im Güterverkehr** und in der Transportlogistik sowie in der Personenmobilität
- Energieforschung im Anwendungsfeld **Luffahrt**

#### - **Umwandlungs- und Speichertechnologien**

- Für bestehende und zukünftige Systeme müssen die **Effizienzpotentiale entlang der gesamten Umwandlungskette** – von der Bereitstellung über den Transport und die Speicherung bis hin zu Nutzung – **genutzt** und Verluste minimiert werden.

- **Optimierung von Umwandlungstechnologien** und Entwicklung neuer, kostengünstiger Verfahren (in den Bereichen Bioenergie, Solarthermie, Wärmepumpen und Kälteanlagen, Photovoltaik, Windenergie, Wasserkraft, Brennstoffzellen, Geothermie)
- **Weiterentwicklung von Speichertechnologien**, da sowohl direkte elektrische als auch thermische, mechanische und stoffliche Speicher zukünftig wichtige Bausteine einer integrierten Netzstruktur sein werden. Auf die optimale Wahl und Kopplung von Speichertechnologien ist hinsichtlich der systemischen Perspektive zu achten
- **Transitionsprozesse und soziale Innovation**
  - Grundlagenorientierte Fragestellungen, wie die mit der grundlegenden Umgestaltung des Energiesystems einhergehende Transitionsprozesse besser verstanden, analytisch erfasst und öffentlich kommuniziert werden kann/soll.
  - Praxisbezogene Fragestellungen, die Kurz-, Mittel- und Langfristperspektiven (bis 2030, 2050) betreffen und in verschiedenen Fachbereichen, aber im Wesentlichen **inter- bis transdisziplinär analysiert** werden.
  - Systemisch ausgerichtete Forschung: Bei grundlegenden Transformationen des Energiesystems greifen **Innovationen und regulierende Maßnahmen in technische, ökonomische und soziologische Systeme.**
  - Die Wirkungsforschung hat dementsprechend alle Dimensionen einer nachhaltigen innovativen Entwicklung in den Blick zu nehmen.

### 3. Unternehmensstrategie bzgl. SDG 7 am Beispiel der OMV Aktiengesellschaft

Das SDG 7, sprich bezahlbare und saubere Energie, hat für die OMV als größtes Energieunternehmen in Österreich höchste Bedeutung. Dies spiegelt sich sowohl in OMV's Mission „Wir sind die Energie – für ein besseres Leben“ als auch in dem Statement „ZERO harm – NO losses“, welches die Vision der OMV in dem für Petroleum Engineering wichtigen Kernbereich „Health, Safety, Security and Environment“ darstellt, wieder. Um dieses Mehrwertsversprechen, „Wir wollen nachhaltig und verantwortungsbewusst allen Menschen die bestmögliche Nutzung der Ressourcen unseres Planeten ermöglichen“, einzuhalten, sieht Rainer Seele, Vorstandsvorsitzender und Generaldirektor der OMV, das Thema Partnerschaft als Erfolgsrezept. (OMV, 2016)

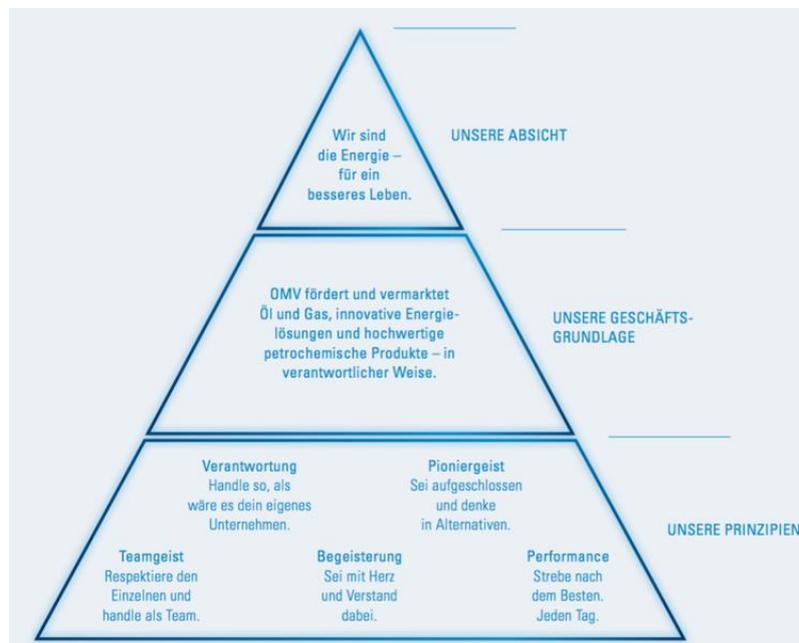


Abbildung 6 – Nachhaltigkeitspyramide (OMV Geschäftsbericht 2016).

Mit diesen Grundprinzipien (Warum), Geschäftsgrundlagen (Was) und Absichten (Wie), siehe Abbildung 6, schafft die OMV mithilfe von Trainings- und Umweltprogrammen neue Berufsperspektiven in den bestehenden Arbeitsfeldern und sichert somit den Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle. (OMV, 2016)

#### 3.1. Ziele bzgl. SDG 7

Das Optimum stellt ein Ziel dar, welches sowohl Profit erzeugt als auch Ressourcen möglichst effizient nutzt. Dieses Ideal hat die OMV als Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Namen „Resourcefulness“ bezeichnet. Sie besteht aus drei Kernfaktoren: „Eco-Efficiency“, „Eco-

**Innovation“ und „Skills to Succeed“.** Folgende Teilziele sind notwendig, um diesem Ideal näherzukommen: (OMV, 2016)

- Durchführung der Materialitätsanalyse für das Jahr 2017 und deren Folgejahre
- Neuer konzernweiter Umweltmanagement-Standard (u.a. Erhöhung von 80% der wasserbasierten Bohrspülungen auf 90% bis 2020, strikte Vermeidung von dieselbasierten Bohrspülungsflüssigkeiten)
- Weitere Unterstützung der Weltbank-Initiative „Zero Routine Flaring by 2030“ (u.a. durch Beendigung des Gasablassens durch Gas-to-Power)
- Verbesserung der OMV Anlagen durch Erreichung weiterer ISO 50001 Zertifizierungen (u.a. Kennzahl für Süßwasserentnahme kontrollieren, Abwasserqualität erhöhen, Wiederverwertung von Bohrschlamm)
- CO<sub>2</sub> – Intensität vermindern (u.a. Erwerb von CO<sub>2</sub> – Zertifikaten, Implementierung neuer Grundstoffe wie Kunststoffabfälle oder Biomasse in bestehende Arbeitsprozesse)
- Rating „A“ (Leadership Status) wahren (bei der ESG-Ratingagentur)
- Senkung der Treibhausgasintensität um 10% bis 2021 (proaktive Verminderung der direkten/indirekten/sonstigen Treibhausgasemissionen)
- Biodiversity and Ecosystem Services (BES) – Screenings um Beitrag zum Schutz von Lebensräumen zu fördern
- Beibehaltung des zentral integrierten Managementsystems (C-IMS) welches auch den Anforderungen von ISO 14001, ISO 9001, ISO 50001 und OHSAS 18001 entspricht für die gesamten Raffinerie- und Petrochemieprozesse
- Weitere Investitionen in innovative Energielösungen (u.a. stoffliches Recycling, Wasserstofftechnologie, Co-Processing, Biokraftstoffe)
- Carbon Disclosure Project (CDP) - Bewertung verbessern sowie Aufrechterhaltung der positiven Bewertung der OMV bei den Ratingagenturen FTSE4Good Global Index, STOXX® Global ESG, MSCI Global Sustainability Index sowie Euronext- Vigeo Eurozone 120 und Ethibel Sustainability Index Excellence Europe

### 3.2. Definition, benötigtes Verhalten & Maßnahmen der drei wesentlichen Stakeholdergruppen bzw. Partner für die Zielerreichung bzgl. SDG 7

#### - **Definition:**

Durch Brainstorming (ersichtlich in Abbildung 7) und eine Materialitätsanalyse (ersichtlich in Abbildung 8), ausgeführt im Konsens mit den G4-Kernrichtlinien der Global Reporting Initiative, hat die OMV die wichtigsten Stakeholder für das Jahr 2016 definiert. (OMV, 2016)



Abbildung 7 – Brainstorming (OMV Geschäftsbericht 2016).

**Unsere Materialitätsmatrix**

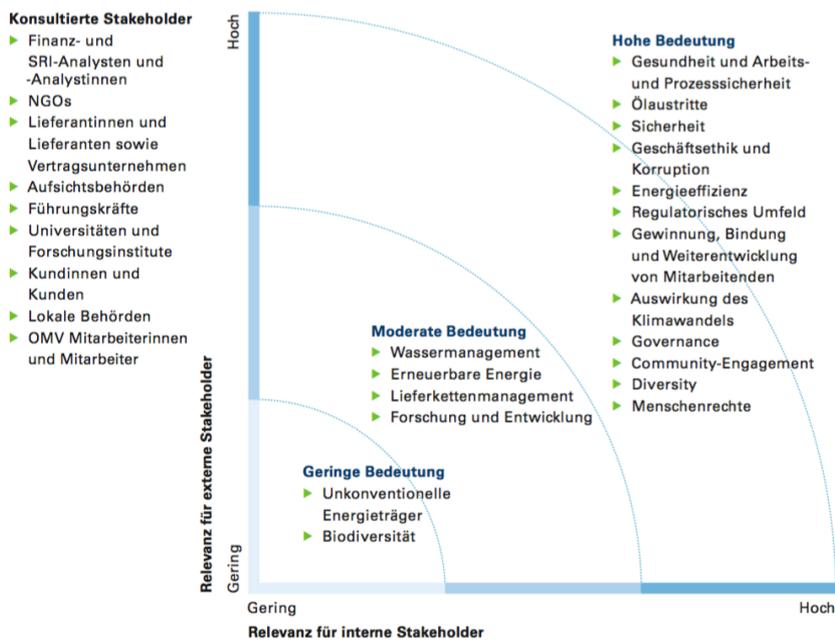


Abbildung 8 - Materialitätsmatrix (OMV Nachhaltigkeitsbericht 2016).

Daraus abgeleitet bilden die ESG-Ratingagentur, die eigenen Mitarbeiter und externe Beratung die drei wesentlichen Stakeholdergruppen bzw. Partner, um die Strategien zur Zielerreichung bzgl. SDG 7 umzusetzen.

**- Benötigtes Verhalten:**

ESG-Ratingagentur:

Offenes und ehrliches Verhalten ist zwingend notwendig. Auch die genaue Einhaltung der Beurteilungssysteme dieser Ratingagentur muss Jahr für Jahr neu definiert bzw. angepasst werden, um auch hier striktere Vorschriften, die wiederum zu Verbesserungen führen sollen, festzulegen.

#### Mitarbeiter:

Um die Nachhaltigkeitsstrategie der OMV umzusetzen, ist die innere Einstellung der Mitarbeiter/Innen ein Schlüsselfaktor. Durch die fünf Eckpfeiler ist das Persönlichkeitsprofil der Mitarbeiter/Innen definiert: (OMV, 2016)

- 1.) Teamgeist – respektiere den Einzelnen und handle als Team
- 2.) Verantwortung – handle so, als wäre es dein eigenes Unternehmen
- 3.) Begeisterung – sei mit Herz und Verstand dabei
- 4.) Pioniergeist – sei aufgeschlossen und denke in Alternativen
- 5.) Performance – strebe nach dem Besten, jeden Tag

Das Leben dieser fünf Elemente bildet die Grundlage der Personalstrategie.

#### Externe Beratung:

Identifikation der führenden Forschungs- und Entwicklungspartner, um die Technologieführerschaft der OMV weiter voranzutreiben und mögliche Verträge bzw. Kooperationen zu vereinbaren. Die Erforschung völlig neuer Ideen, aber mit klarem Blick für Chancen und Risiken muss gegeben sein.

- **Maßnahmen bzw. Botschaften:**

#### ESG-Ratingagentur:

Um den **Richtlinien und Beurteilungskriterien der ESG-Ratingagentur zu entsprechen** und „Eco-Efficiency“, sprich Ressourcen effizient zu nutzen und die Umweltauswirkungen zu reduzieren, zu leben, legt die OMV sowohl großen Wert auf die Investition in energieeffiziente Projekte (Kohlenstoff-/Wassermanagement und Erdgas als sauberste der fossilen Brennstoffe) als auch auf die korrekte Einhaltung und mediale Kommunikation der Corporate-Governance und Corporate-Compliance Grundsätze.

#### Mitarbeiter:

Die Kernfaktoren Weiterentwicklung der Kultur, Mitarbeiterführung und das Verständnis der zukünftigen Fähigkeiten sollen (aufbauend auf den oben genannten fünf Eckpfeilern der Personalstrategie) durch folgende **vier strategischen Prioritäten** dazu beitragen, das benötigte Verhalten zu gewährleisten: (OMV, 2016)

- 1.) **Inspirierende Führungskräfte**, die leistungsstarke und vielfältige Teams aufbauen
- 2.) **Leistungsorientiertes und von Prinzipien geleitetes Verhalten**: klare Erwartungen und Zuständigkeiten
- 3.) **Agilität und Exzellenz der Organisation**: Fokus auf einfache, reibungslose und effiziente Prozesse
- 4.) **Attraktiver Arbeitsplatz**, an dem Mitarbeitende lernen, sich weiterentwickeln, zusammenarbeiten und sich vernetzen können

Dadurch soll „Skill to Succeed“, sprich die Förderung lokaler Wirtschaft und das Senken der Risiken durch Berufsausbildung (Schwerpunkte: Technologie und Frauen), lokale Beschäftigungsmodelle und lokale Lieferantenentwicklung) gelebt werden.

Die Fortschritte sollen regelmäßig mithilfe von Engagement- und Pulsbefragungen überprüft werden. Zudem ist das Definieren eines Verhaltenskodex für die Mitarbeiter/Innen empfehlenswert.

Die Fortsetzung der „On the Spot Reward“ – Programme in Zukunft ist eine weitere Maßnahme zur Zielerreichung. Mitarbeiter/Innen bekommen von den jeweiligen Vorgesetzten Prepaid-Kreditkarten als persönliches „Danke schön“. Der Fokus auf eine optimierte, interne Ressourcenplanung soll durch weitere Initiativen wie „Matching Panel“ (Schaffung von flexiblen und kurzfristigen Karrierechancen) verbessert werden. Zusätzlich ist die Umsetzung eines Katalogs wesentlicher Weiterbildungsprogramme mit internem Wissenstransfer hilfreich, um die Anzahl der Schulungsteilnehmer/Innen zu erhöhen. Eine besonders hochwertige Strategie stellt die Weiterführung des OMV Leadership-Programms dar. Hier sollen sogenannte „OMV First Time Managers“ und „OMV Department Manager“ Weiterbildung in den Bereichen Strategie, Leadership, Finance und Kommunikation erhalten. Um die operative Effektivität weiter zu stärken soll auch die Initiative „International Petroleum Academy“ an der Montanuniversität Leoben weitergeführt werden.

Um die Nachhaltigkeitsstrategie zu gewährleisten, wird diese auch sogenannte „Nachhaltigkeits-Governance“ durch ein zwei Überwachungs- bzw. Leitungsorgane (Resourcefulness executive team und resourcefulness advisory board) kontrolliert.

#### Externe Beratung:

„Eco-Innovation“, sprich die Investition in Forschung und Entwicklung im Bereich neuer Technologien und Energiequellen (Thema Wasserstoffmobilität und Biokraftstoffe), soll durch die Kommunikation zwischen der OMV und den jeweiligen Beratungsgesellschaften (the big four) und bestimmten Universitäten klar sein. Seele betont in dem OMV Geschäftsbericht ausdrücklich: „Das Wichtigste ist Vertrauen. Das kommt nicht über Nacht. Man muss verlässlich sein.“ (OMV, 2016)

## Literaturverzeichnis

- APG. (2017). Über uns. Abgerufen am 06.09.2017 <https://www.apg.at/de/ueber-uns/organisation/aufsichtsrat>
- bmvit. (2017). *ENERGIE Forschungs- und Innovationsstrategie*. Abgerufen von <https://www.klimafonds.gv.at/assets/Uploads/Broschren/ENERGIE-Forschungsstrategie/20170323-E-ForschungInnovationStrategie.pdf>
- bmwfw. (2016). *Energiestatus 2016*. Abgerufen von [https://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/Energiebericht/Documents/Energiestatus\\_2016\\_barrierefrei\\_Impressum.pdf](https://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/Energiebericht/Documents/Energiestatus_2016_barrierefrei_Impressum.pdf)
- bmwfw. (2017). Energie in Österreich: Zahlen, Daten, Fakten. Abgerufen von <https://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/Energieeffizienz/Documents/Energie%20in%20O%CC%88sterreich%20Barrierefrei%20final.pdf>
- CEGH. (2017). CEGH Shareholders. Abgerufen am 06.09.2017 <http://www.cegh.at/cegh-shareholders>
- econtrol. (2017). Organe der econtrol. Abgerufen am 06.09.2017 <https://www.e-control.at/econtrol/unternehmen/organe-der-e-control/vorstand>
- Energieforschungs- und Innovationsstrategie: Themenschwerpunkte. (2017, August 23). Abgerufen von <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/e2050/highlights/energieforschungs-innovationsstrategie/energieforschungs-und-innovationsstrategie-themenschwerpunkte.php>
- Fraunhofer ISI, Consentec GmbH. (2016). Grünbuch für eine integrierte Energie- und Klimastrategie. Abgerufen am 06.09.2017 <https://www.bmwfw.gv.at/EnergieUndBergbau/EnergiestrategieUndEnergiepolitik/Documents/Gr%C3%BCnbuch%20integrierte%20Energiestrategie.pdf>
- gasconnect Austria. (2017). Unsere Eigentümer. Abgerufen am 06.09.2017 <http://www.gasconnect.at/de/Unternehmen/Wer-ist-GCA/Unsere%20Eigentuemmer>
- IEA. (2014). Energy Policies of IEA Countries: Austria. Abgerufen von <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Austria2014.pdf>
- Miller, C. A., Iles, A., & Jones, C. F. (2013). The social dimensions of energy transitions. *Science as Culture*, 22(2), 135-148.
- Oesterreichs Energie. (2017). Abgerufen am 06.09.2017 <http://oesterreichsenergie.at/ueber-uns.html>

OMV. (2016). Geschäftsbericht 2016. Abgerufen am 01.07.2017

[https://www.omv.com/portal/01/com/omv/OMV\\_Group/investors-relations/reportsandpresentations/annual-report!/ut/p/b0/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOLNDSxNjIwNjCz9fX0cDRwDPH\\_zNTbzcDQyMDPWDU1L1C7ldFQFzz6jt/](https://www.omv.com/portal/01/com/omv/OMV_Group/investors-relations/reportsandpresentations/annual-report!/ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOLNDSxNjIwNjCz9fX0cDRwDPH_zNTbzcDQyMDPWDU1L1C7ldFQFzz6jt/)

OMV. (2016). Nachhaltigkeitsbericht 2016. Abgerufen am 01.07.2017

[http://www.omv.com/portal/01/com/omv/OMV\\_Konzern/Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeitsbericht!/ut/p/b0/04\\_SjzQ0MDAzMLUwsTDXj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOLNDSxNjIwNjCz9jYJMDTyNfT1d3CzciN29DPSDU1L1c6McFQHkAljM/](http://www.omv.com/portal/01/com/omv/OMV_Konzern/Nachhaltigkeit/Nachhaltigkeitsbericht!/ut/p/b0/04_SjzQ0MDAzMLUwsTDXj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOLNDSxNjIwNjCz9jYJMDTyNfT1d3CzciN29DPSDU1L1c6McFQHkAljM/)

Verbund. (2017). Über uns. Abgerufen am 06.09.2017 <https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund>

voestalpine AG. (2017). Über uns. Abgerufen am 06.09.2017

<http://www.voestalpine.com/group/de/konzern/umwelt/energie-klima.html>

WWF. (2015). Megatrends der globalen Energiewende. Abgerufen von

<http://energiewendebeschleunigen.de/wp-content/uploads/2016/10/Megatrends-der-globalen-Energiewende.pdf>