



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	04
Der Rifkin-Plan für Luxemburg	06
Wieso Luxemburg?	11
Luxemburg auf einen Blick	16
Marktbereiche im Fokus	19
Wir für Sie: Unser Dienstleistungsangebot	65

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

ich begrüße Sie herzlich zum neuen Business Monitor—Luxemburger Wirtschaft kompakt. Mit neuem Titel und frischem Design setzt die fünfjährige Jubiläumsausgabe unserer deutschsprachigen Broschüre die Tradition des Vorgängers „Nachgefragt—der deutschsprachige Markt in Luxemburg“ fort.

Ein spannendes Jahr liegt seit der Veröffentlichung unserer letzten Broschüre im März 2017 zurück. Neben dem Wegfall der Roaming-Gebühren in Europa ist zu Beginn dieses Jahres die Zahlungsrichtlinie PSD2 in Kraft getreten, die den europäischen Zahlungsverkehr neu reguliert und digitale Zahlungen für Verbraucher unter anderem sicherer und einfacher gestalten soll, aber auch Herausforderungen und Chancen für Banken und neue Marktteilnehmer mit sich bringt. Die Wirtschaft ist allgemein im Aufschwung, und durch das neue Space-Mining-Gesetz soll die Raumfahrtindustrie in Luxemburg neue Fahrt aufnehmen. Zudem floriert die Förderung von Start-ups und trägt vor allem durch Initiativen wie LHofT, Luxinnovation oder Mind & Market zunehmend Früchte. Auch im Bereich Transport und Verkehr gibt es Bewegung: Seit Dezember 2017 ist die Luxemburger Tram auf dem Kirchberg unterwegs.

Alle Entwicklungen gehen indes in dieselbe Richtung: Eine effizientere, einheitliche und digitalisierte Wirtschaft, die weniger auf endlichen Ressourcen, sondern auf einer sogenannten „Kreislaufwirtschaft“ fußen soll. Diese Vision wird zunehmend von der Luxemburger Regierung und Vertretern der Wirtschaft auf Basis des 2016 verfassten Rifkin-Plans für das Großherzogtum verfolgt und bildet daher den Schwerpunkt für diese Jubiläumsausgabe. Viele Anstöße sind bereits gemacht, wie die verschiedenen Interviews mit Industrievertretern im zweiten Teil der Broschüre verdeutlichen. Doch es gibt auch noch einiges zu tun—gerade in den Bereichen Datensicherheit, Infrastruktur und Verkehr gilt es, nachhaltige Lösungen zu finden.

Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen, sich näher mit den Ideen des Rifkin-Plans auseinanderzusetzen und die Auswirkungen und Chancen für Luxemburg und Ihr Unternehmen besser nachvollziehen zu können.

Vorab erwartet Sie wie gewohnt ein Überblick über Schlüsselzahlen, Trends und Herausforderungen der verschiedenen Industrien: Banken, Investmentfonds, Financial Sector Professionals, Private Equity & Real Estate, Versicherungen, Öffentlicher Sektor & Europäische Institutionen, Handel & Industrie, Gesundheitswesen & Biowissenschaften sowie Technologie, Medien & Kommunikation.

Der neue Titel, Business Monitor—Luxemburger Wirtschaft kompakt, soll dabei unserem Wirtschaftsüberblick gerechter werden, da er nicht nur deutschsprachige Industrien, sondern den Luxemburger Markt ganzheitlich betrachtet. Zudem haben wir versucht, die einzelnen Industrieteile weniger textlastig zu gestalten und Ihnen mit handlichen Infoboxen und Graphiken einen schnellen Überblick zu ermöglichen.

Unsere rund 270 deutschsprachigen Mitarbeiter freuen sich wie jedes Jahr sehr über die neue Ausgabe und hoffen, dass Ihnen der Mix an knackigem Marktwissen, spannenden Interviews und vielseitigen Graphiken interessante Einblicke vermitteln wird.

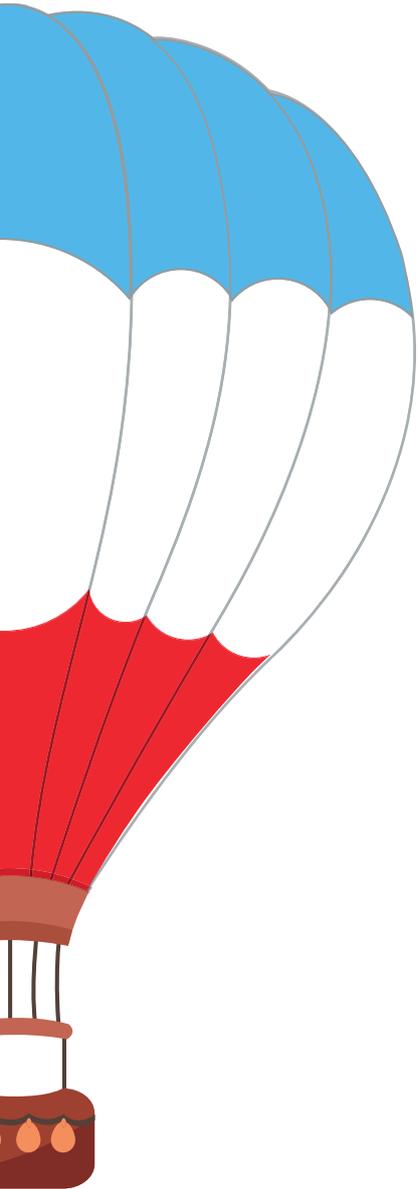
In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen!

Mit besten Grüßen



Jan van Delden
Audit Partner





Der Rifkin-Plan für Luxemburg

Auf Initiative des Luxemburger Ministeriums für Wirtschaft und in Zusammenarbeit mit der Luxemburger Handelskammer sowie IMS Luxembourg (*Inspiring More Sustainability*) wurde am 14. November 2016 im Rahmen des Luxembourg Sustainability Forum 2016 die strategische Studie „Die dritte industrielle Revolution“ von Jeremy Rifkin vorgestellt. Der US-amerikanische Publizist, Berufsvisionär und politische Berater diverser Regierungen hat zahlreiche Bücher und Aufsätze zur Entwicklung von Gesellschafts- und Wirtschaftssystemen verfasst. Der sogenannte Rifkin-Plan soll in Luxemburg dabei kein bloßes Konzept bleiben, sondern eine Grundlage für die Umgestaltung der Luxemburger Gesellschaft und Wirtschaft bieten. Um etwaige Maßnahmen zu diskutieren, die als Folge der Vorschläge aus der Studie zu ergreifen sind, hat die Regierung nach Konsultation mit den wichtigsten Institutionen des Landes sowie unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Bedarfs an Koordination aller Beteiligten ein Führungsmodell erstellt. Der stellvertretende Premierminister und Minister für Wirtschaft, Étienne Schneider, hatte in diesem Kontext angekündigt, dass mit den Arbeiten zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten umgehend begonnen werden sollte. Ein erster Zwischenstand wurde im November 2017 auf dem neuen Sustainability Forum vorgestellt.

Worum geht es?

Luxemburg sieht sich heute aufgrund seines wachstumsgetriebenen Gesellschafts- und Wirtschaftsmodells, das auf ressourcenintensiver Steigerung von Arbeitskraft basiert, immer mehr negativen sozioökonomischen Folgen und Einflüssen für die Umwelt konfrontiert. Mit dem Rifkin-Plan will Luxemburg seine Bevölkerung und alle Marktteilnehmer am Standort Luxemburg für einen Wandel sensibilisieren, der durch Digitalisierung, Automatisierung, effizientere Ressourcennutzung, Abkehr von fossilen Energiequellen und neuen Wirtschaftsmodellen, insbesondere „Kreislaufwirtschaft“ und „Sharing Economy“, die alten Ordnungen grundlegend verändern wird.

Um diese Kräfte des Wandels für einen positiven Umbruch in Luxemburg hin zu mehr qualitativem Wachstum mit Produktivitätsgewinnen bei gleichzeitiger Schonung von Ressourcen und mehr

Nachhaltigkeit in allen Bereichen nutzen zu können, muss laut Rifkin eine neue Wirtschaftsordnung, die des „Collaborative Commons“, des gemeinsamen Wirtschaftens, geschaffen werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind neun Bereiche zu gestalten, für die es im Rahmen der Studie auch jeweils eine Luxemburger Arbeitsgruppe gab. Grundlegend sind hierfür die nachfolgenden Wirtschafts- und Gesellschaftsvisionen von Rifkin:

- **Smart Economy:** durch digitale Vernetzung zur Nachhaltigkeit
- **Kreislaufwirtschaft:** optimaler Ressourcenfluss in der Sharing Economy
- **Prosumer und Sozialmodell:** der produzierende Konsument

Der Rifkin-Plan soll in Luxemburg kein bloßes Konzept bleiben, sondern eine Grundlage für die Umgestaltung der Luxemburger Gesellschaft und Wirtschaft bieten.



Bereich 1: Energie

Aktuell importiert Luxemburg seine Energieträger vollständig, wobei zwei Drittel des Energieverbrauchs auf den Benzinverbrauch entfällt, der wesentlich vom Transitverkehr und Pendlerströmen beeinflusst wird. Um das zu ändern, wurde ein Fahrplan entwickelt, der eine Umstellung auf Elektromobilität bis 2050 vorsieht. Der Strom dafür soll ausschließlich aus erneuerbaren Energien kommen, begleitet durch entsprechende Einsparungen durch die „Prosumer“, die ihrerseits selbst Energie produzieren, wie heute schon etwa durch private Photovoltaik-Anlagen. Entsprechend der Gesellschaftsvision müssen dabei die einzelnen Akteure auch untereinander im Datenaustausch stehen, um eine optimale Verteilung und Ressourcennutzung zu gewährleisten.



Bereich 2: Mobilität

Dieser Bereich ist eng mit dem Energie-Sektor verknüpft, insbesondere aufgrund Luxemburger Besonderheiten, wie etwa der relativ hohen Zahl an Pendlern oder des signifikanten Benzinabsatzes an den Durchgangsverkehr. Zudem nutzen drei Viertel der Verkehrsteilnehmer in Luxemburg das eigene Auto, was im Ergebnis dazu führt, dass man aktuell um den Stau im Berufsverkehr auf vielen Luxemburger Straßen, sowohl am Morgen als auch am Abend, nicht herumkommt. Hier soll durch die digitale Vernetzung von verschiedenen Transportmöglichkeiten, eigenes Auto, Bus und Tram sowie Fahrradverleih und Car-Sharing, eine starke Reduzierung des Autoverkehrs erreicht werden, wobei alle Transportmittel emissionsfrei fahren sollen und die einzelnen Elemente digital-intelligent miteinander kommunizieren, um eine optimale Mobilität zu ermöglichen. Auch die Reduzierung der Pendlerzahl durch mehr Heimarbeitsplätze sowie Transportmittel, die zentral und ohne Fahrer funktionieren, sollen gefördert werden.



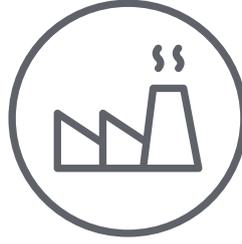
Bereich 3: Gebäude

Ein Eckpfeiler der dritten industriellen Revolution ist die Vernetzung der Gebäude, insbesondere der Wohngebäude. Heute ist der Bau sehr energie- und damit CO²-emissionsintensiv. Die Altersstruktur der Gebäude in Luxemburg zeigt, dass die Hälfte der Gebäude vor 1970 gebaut wurden und damit oft nicht energieeffizient sind. Rifkin ist in seiner Vision sehr radikal. Ähnlich wie beim Verkehr will er einerseits eine Null-Emission beim Bau von Gebäuden durch eine Kreislaufnutzung der eingesetzten Baumaterialien erreichen. Andererseits soll das Wohnen vergemeinschaftet werden, indem Menschen gemeinsam in vernetzten Arbeits- und Wohnzentren leben, wobei ältere Gebäude konsequent abgerissen und die recycelten Baustoffe der Kreislaufwirtschaft wieder zugeführt werden.



Bereich 4: Ernährung

Hier hat Rifkin im Wesentlichen ein Umdenken in der Landwirtschaft im Sinn. Ähnlich wie die Energiewirtschaft und der Verkehr muss die Landwirtschaft emissionsfrei werden, während sich die Produkte durch Transparenz und Nachhaltigkeit in der Produktion auszeichnen müssen. Luxemburg muss als kleines Land seine Nische in der Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten finden und vor allem durch Investitionen in die Forschung und Entwicklung dieser Produkte für die Landwirtschaft ein weltweiter Vorreiter werden, um im Wesentlichen auch sein Know-how vermarkten zu können.



Bereich 5: Industrie

Laut Rifkin sollte das Ziel für die Luxemburger Industrieunternehmen sein, sich als international anerkannte Player für nachhaltige Industrieexpertise mit innovativen Lösungsansätzen zu etablieren. Erreicht werden soll das durch verschiedenste Strategien, etwa die Vernetzung der Industrie mit der Forschung der Luxemburger Universität, über die Förderung von sogenannten Tech-Start-Ups, der Entwicklung eines neuen Luxemburger „Industrie-Ökosystems“, bis hin zur Fort- und Weiterbildung der vorhandenen Erwerbstätigen, Veränderung des Ausbildungssystems und Strategien zum Abwerben von international anerkannten Spezialisten.



Bereich 6: Finanzindustrie

Von übergeordneter Bedeutung ist der Aufbau einer Finanzierungsplattform für die verschiedenen notwendigen neuen Projekte der dritten industriellen Revolution, wobei die Plattform lediglich als Schnittstelle zwischen den Investoren und den Projektinitiatoren dienen soll, aber nicht selbst Zahlungsströme verwaltet oder Kapital vergibt. In der Finanzwelt genießt Luxemburg eine Vormachtstellung, die man im Rahmen der dritten industriellen Revolution durch das Anbieten von Finanzdienstleistungen hinsichtlich der Verwaltung zukünftiger Mega-Datenströme und das Bereitstellen einer belastbaren und sicheren Digitalinfrastruktur weiter ausbauen kann.

Die Smart Economy soll dafür sorgen, dass Luxemburg in allen Teilbereichen international als hervorragender Wirtschaftsinnovationsstandort mit digitaler Kompetenz wahrgenommen wird.

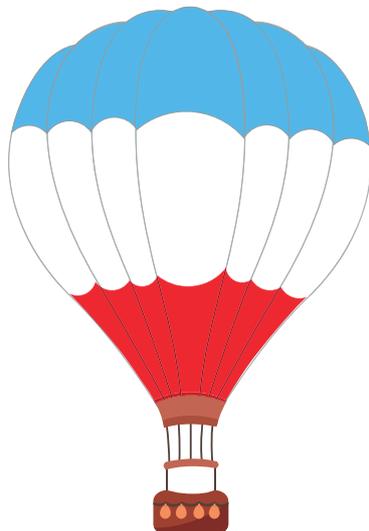
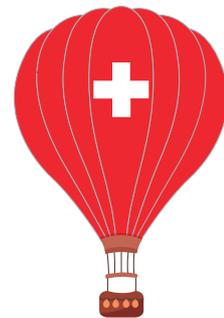
Die von Rifkin benannten **Bereiche 7 bis 9, Smart Economy, Kreislaufwirtschaft, und Prosumer und Sozialmodell**, sind die Luxemburger Wirtschaft und Gesellschaft übergreifende Konzepte, die jeweils Teil der Vision der einzelnen, zuvor beschriebenen Bereiche sind. Die Smart Economy soll dabei dafür sorgen, dass Luxemburg in allen Teilbereichen international als hervorragender Wirtschaftsinnovationsstandort mit digitaler Kompetenz wahrgenommen wird. Schlagworte wie Automatisierungscampus, Cybersecurity-Kompetenzcenter oder Smart Cities sind bezeichnend.

Der Kreislaufwirtschaft, die sich sehr schön im Bereich 3: „Gebäude“ veranschaulichen lässt, da Baumaterialien für neue gemeinschaftliche Wohn- und Arbeitszentren aus dem Bauschutt des Abrisses der alten Gebäude entstehen sollen, ist der Gedanke des Wiederverwertens immanent, der nicht nur Neues liefernden, sondern auch Altes zurückführenden Wirtschaft.

Und nicht zuletzt betont die Studie die Notwendigkeit des Findens neuer Gesellschaftskonzepte aufgrund technologischer Umbrüche, die unter anderem zu gesellschaftlichen Spannungen, etwa durch den Wegfall „veralteter“ Arbeitsplätze führen werden. Vor allem auf das „Gemeinsame Wirtschaften“ inklusive Arbeits- und Wohnkolonien, vergemeinschaftlichte Mobilität, fortwährendes Wiederverwerten sowie vorausgesetzte Fort- und Weiterbildung zum Verbessern der Fähigkeiten, wird es in dieser neuen Welt ankommen.

Stand der Umsetzung Ende 2017

Anfang November 2017 gab es eine öffentliche Diskussion mit Luxemburger Ministern, um über den aktuellen Fortschritt im Rifkin-Prozess zu diskutieren. Konkret sind die Pläne im Energiebereich, es wird 2018 mit Ausschreibungen für große Solarfelder begonnen. Weiterhin sind verschiedene Maßnahmen geplant, wie ein Energie- und Materialpass für Häuser, um wiederverwendbare Baustoffe zu fördern, ein Luxemburger Routenplaner, der alle Fortbewegungsmittel einbindet und das Ziel, ab 2025 nur noch Neuzulassungen von Elektroautos zu erlauben. Es soll auch ein Rifkin-Modellviertel in Wiltz entstehen, dass ein Schwerpunktprojekt für Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft sein wird. Schwieriger erweist sich der Diskurs hinsichtlich fundamentaler Themen wie dem Erreichen eines nachhaltigen, qualitativen Wachstums oder der Bewältigung der sozialen Folgen der Digitalisierung.





Wieso Luxemburg?

Luxemburg in Zahlen

Das Großherzogtum Luxemburg zeichnet sich als einer der führenden Wirtschaftsstandorte Europas durch seine diversifizierte Struktur und konzentrierte Expertise aus. Als einer der in europäischen und weltweiten Ranglisten führenden Finanzstandorte trägt der Finanzsektor 27,2 Prozent zur luxemburgischen Wirtschaftsleistung bei. Das bedeutet aber auch, dass etwa drei Viertel durch nicht-finanzielle Industrien erwirtschaftet werden, wie bspw. Handel, Gastgewerbe, Transport und Nachrichtenübermittlung (24,3 Prozent), oder auch Immobilienwesen, Vermietung und Dienstleistungen für Unternehmen (18,9 Prozent). Zusätzlich zählt der Sektor der sonstigen nicht-finanziellen Industrien (29,6 Prozent) unter anderen die Bereiche Erziehung, Gesundheitswesen und Sozialschutz (9,7 Prozent), Baugewerbe (5,1 Prozent), Metallherstellung und -bearbeitung und sonstiges produzierendes Gewerbe (5,5 Prozent).

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2016 beläuft sich auf 54,2 Milliarden Euro und pro Kopf auf 92.900 Euro¹.

Innovative Wirtschaft

Das Rückgrat der Luxemburger Finanzdienstleistungsbranche bilden Private Banking und die Fondsverwaltung. Über die letzten Jahre wurde die Fondsindustrie ausgebaut und brachte das Großherzogtum in der internationalen Rangliste an zweite Stelle. Aus europäischer Sicht hingegen ist Luxemburg im Private Banking führend, während vor allem die Versicherungsbranche den lokalen Finanzplatz stärkt und Luxemburg zum Standort erster Wahl für Unternehmen dieser Branche macht.

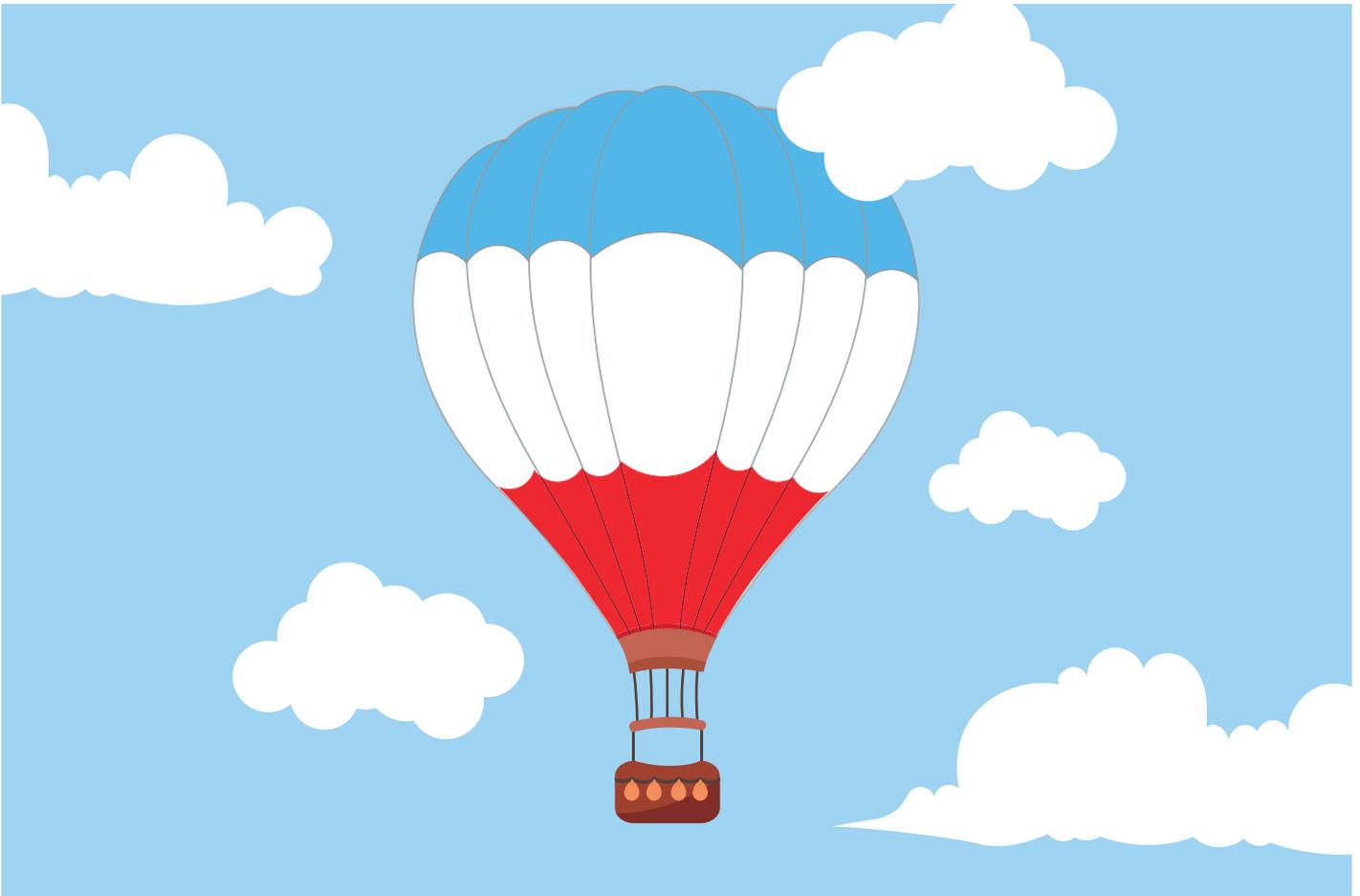
Zur wirtschaftlichen Stabilität und Innovation tragen neben der Finanzbranche auch verschiedene Industrien außerhalb dieses Sektors bei: Mit der von Politik und Wirtschaft ins Leben gerufenen Cluster-Initiative fördert das Großherzogtum neun nicht-finanzielle Industriesektoren. Dazu zählen unter anderem Audiovisuelle Produktion, Digitale Wirtschaft, Gesundheits- und Umwelttechnologien, Luft- und Raumfahrtindustrie, Schifffahrt und Automobilzuliefererindustrie.

Eine aufstrebende Start-up Kultur erweitert das Facettenreichtum der Luxemburger Wirtschaft und trägt

wesentlich zur weiteren Entwicklung des Wirtschaftsstandorts im Hinblick auf Digitalisierung und Innovation bei.

Zudem initiiert und verfolgt die luxemburgische Regierung verschiedene Strategien zur Steigerung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Luxemburg für Unternehmen. Die Förderung des FinTech-Sektors, Maßnahmen im Bereich der Cybersicherheit, die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, der Ausbau der technologischen Infrastruktur des Landes sowie das Vorhandensein großer Datenzentren sind einige Beispiele für die Schlüsselbereiche, in denen sich Luxemburg engagiert und in die es investiert.

Mit 20 Datenzentren verfügt Luxemburg über eines der größten Daten- und Internet-Hubs in Europa, was international offiziell durch den INSEAD - Global talent competitiveness index 2017 anerkannt und mit dem 1. Rang im Bereich ICT infrastructure ausgezeichnet wurde. Angesichts der hochmodernen Internet-Infrastruktur haben mehrere öffentliche und europäische Institutionen sowie diverse Unternehmen ihre Datenzentren im Großherzogtum angesiedelt. 



Politische Stabilität

Luxemburg ist ein politisch stabiles Land mit adäquater Gesetzgebung und Rechtssicherheit; ein Umstand, der durch vordere Platzierungen in internationalen Rankings bestätigt wird. Luxemburg ist eine konstitutionelle Monarchie in Form einer parlamentarischen Demokratie mit SKH Großherzog Henri als Staatsoberhaupt und Premierminister Xavier Bettel als Regierungschef. Zwischen Regierung, Sozialpartnern und der Privatwirtschaft wird ein dauerhafter Dialog gepflegt. So bilden langfristige und aufrechte Beziehungen zwischen Führungskräften aus Wirtschaft und Vertretern der Politik die Basis für einen kontinuierlichen Austausch.

Eine enge Kooperation herrscht auch zwischen Luxemburg und seinen Nachbarstaaten, besonders aus dem deutschsprachigen Raum. Regelmäßig finden hier Treffen zum Austausch und zur Zusammenarbeit zwischen den Ministern statt.

Qualität und Diversität

Die luxemburgische Regierung legt hohen Wert auf Qualität im Bildungswesen. Dieses erstreckt sich vom primären und sekundären Schulunterricht bis zum Hochschulbildungswesen. Zudem spricht ein Abiturient in Luxemburg nach seiner schulischen Laufbahn in der Regel vier Sprachen: Luxemburgisch, Deutsch, Französisch und Englisch.

Die Universität Luxemburg bildet Studenten aus mehr als 110 verschiedenen Ländern aus und beschäftigt darüber hinaus Lehrkräfte und Angestellte aus 20 verschiedenen Ländern. 2003 gegründet, ist die Universität zudem noch sehr jung. Dennoch verkörpert und vermittelt sie die Hauptattribute Luxemburgs: Internationalität und Weltoffenheit. Ferner bestehen verschiedene Partnerschaften, einerseits zwischen der Universität und renommierten internationalen Universitäten und Forschungsinstituten, wie bspw. dem MIT Center for Transportation & Logistics in Massachusetts, USA, und zum anderen mit Führungskräften aus dem Finanzsektor und der Industrie, die als Dozenten tätig sind. Somit haben Studenten sowohl Zugang zu erstklassigen Bildungseinrichtungen aus aller Welt als auch zu Wissen und Praxiserfahrung aus erster Hand aus der Privatwirtschaft.

Eine Besonderheit des Großherzogtums ist das multikulturelle Umfeld. Einwohner aus der ganzen Welt leben nebeneinander auf sehr kleiner Fläche. Die verschiedenen in Luxemburg aufeinandertreffenden Kulturen bilden ein facettenreiches, menschliches Umfeld, das zu einer herausragenden Weltoffenheit beiträgt. Heutzutage bilden Bürger etwa 170 verschiedener Nationalitäten 47,7 Prozent der Luxemburger Bevölkerung. Diverse Kulturen und Glaubensgemeinschaften leben friedlich Seite an Seite. Zudem ermöglicht das multilinguale und multikulturelle Umfeld, dass hier ansässige Firmen ihre Dienstleistungen für Kunden in deren Muttersprache erbringen können.

Tor zu Europa

Luxemburg bietet mit seiner geographisch zentralen Lage einen wichtigen Standortvorteil für international agierende Unternehmen. Mit Auto und Flugzeug oder über ein gut ausgebautes Schienennetz lassen sich wichtige europäische Hauptstädte in weniger als zwei Stunden erreichen.

Darüber hinaus befinden sich in Luxemburg zentrale europäische Institutionen: die Europäische Kommission, das Sekretariat des Europäischen Parlaments, die Europäische Investment Bank sowie der Europäische Rechnungshof.

Deutsch-luxemburgische Beziehungen

Das Großherzogtum steht seinen deutschsprachigen Nachbarn sehr nah. Die Deutsch-Luxemburgische Wirtschaftsinitiative (DLWI) mit Sitz in Luxemburg agiert als branchenübergreifende Wirtschaftsvereinigung im Interesse des deutsch-luxemburgischen Wirtschaftsverkehrs. Erklärtes Ziel ist es, die Beziehungen und die Zusammenarbeit zwischen deutschsprachigen, am Wirtschaftsstandort Luxemburg geschäftstätigen Unternehmen und dem luxemburgischen Staat zu fördern. Darüber hinaus wird mittels diverser Veranstaltungen ein Informationsaustausch zwischen deutschsprachigen, in Luxemburg ansässigen Berufstätigen angeregt und das Aufbauen von Netzwerken mit anderen Organisationen am Standort ermöglicht. Der in Berlin von deutschen und luxemburgischen Unternehmen gegründete Business Club Luxemburg verfolgt ein ähnliches Ziel. Beide Organisationen veranstalten regelmäßig Vorträge, Unternehmenspräsentationen und Symposien zu aktuellen unternehmensrelevanten Wirtschaftsthemen sowie Networking-Veranstaltungen in lockerer Atmosphäre. Der Dialog zwischen Vertretern aus Politik und Wirtschaft erhält so seine kontinuierliche Dynamik und bildet letztendlich die Basis für die Arbeit der DLWI. ●

Zudem ermöglicht das multilinguale und multikulturelle Umfeld, dass hier ansässige Firmen ihre Dienstleistungen für Kunden in deren Muttersprache erbringen können.

Luxemburg – vielfältige Vorzüge

Standort

- Mitten im Herzen von 27 Nationen der EU-Wirtschaftsgemeinschaft
- Wichtige Hauptstädte binnen 2 Stunden erreichbar
- Zugang zu einem Markt mit 500 Millionen Verbrauchern
- Hocheffektives Logistikzentrum

Umwelt

- Neutral und sicher
- Rechtsrahmen fördert einen sozialen und umweltgerechten Ansatz
- Regionale Initiativen für den Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung

Kultur

- Eine bunte und mehrsprachige Kultur
- Mehrere Forschungs- und Entwicklungsinitiativen

Europäische Institutionen

- Viele Europäische Institutionen sind in Luxemburg ansässig (Europäische Investitionsbank, Europäisches Parlament, Europäische Kommission, Europäischer Investitionsfonds, Europäischer Rechnungshof, Europäischer Gerichtshof), Europäische Staatsanwaltschaft

Steuerwesen

- Kundenorientierung der Finanzverwaltung
- Verständnis für Kundenbelange
- Investitionen und Leistungserbringung
- Einfache und übersichtliche Verwaltungsvorgänge

Rechtliches Umfeld

- Strenge Vertraulichkeitsgrundsätze im nationalen Gesetz verankert
- Strenge Datenschutzgesetze
- Unternehmensfreundliche Gesetze und Regulierung

Politisches Umfeld

- Wenig Bürokratie und unkomplizierte Wege
- Eine unternehmerfreundliche Regierung fördert innovative Unternehmen und neue Technologien
- Extrem wettbewerbsfähiges wirtschaftliches Umfeld

Infrastruktur

- Moderne Anbindungsinfrastruktur
- Riesiges Angebot an Data und Business Continuity Centres sowie ICT-Dienstleistungen
- Forschungszentren

Arbeitskräfte

- Internationale Ausbildungssysteme
- Universität
- Hochqualifizierte Arbeitskräfte
- Multilingual
- Multikulturell



Luxemburg bietet mit seiner geographisch zentralen Lage einen wichtigen Standortvorteil für international agierende Unternehmen.

Luxemburg auf einen Blick

Offizielle Bezeichnung:

Großherzogtum Luxemburg

Hauptstadt: **Luxemburg**

Fläche: **2.586 km²**

Ausmaße: Nord-Süd 82 km;
Ost-West 57 km

Verwaltungseinheiten:

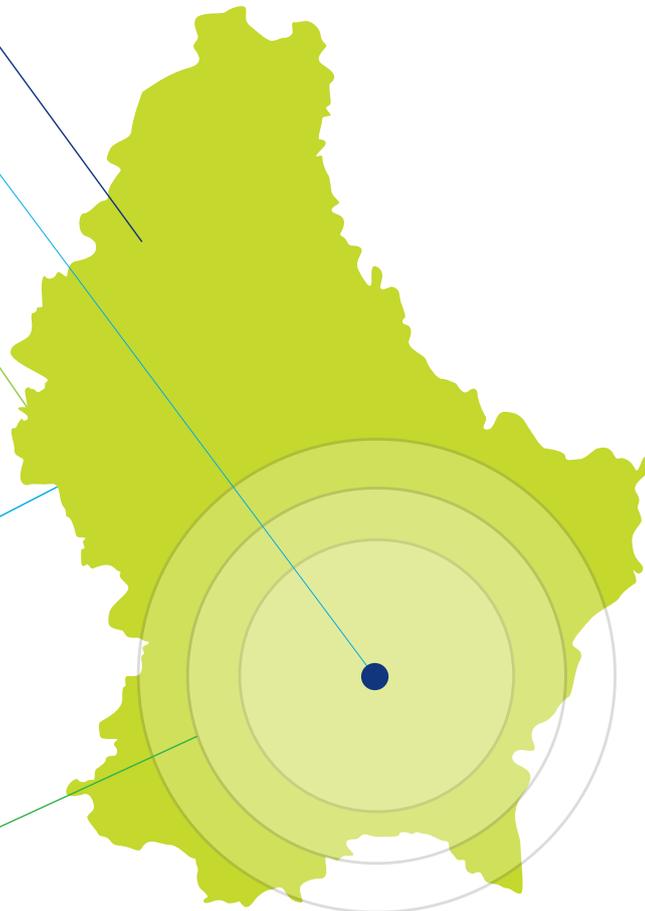
3 Distrikte (Luxemburg,
Diekirch, Grevenmacher)

Bruttoinlandsprodukt (BIP):

(in Milliarden € - 2016): **54,2**

BIP Wachstumsrate (in % - 2016): **4,0**

BIP pro Kopf (in 1.000 € - 2016): **92,9**



Regierungsform: Konstitutionelle, parlamentarisch-demokratische Monarchie

Staatsoberhaupt: S.K.H. Großherzog Henri

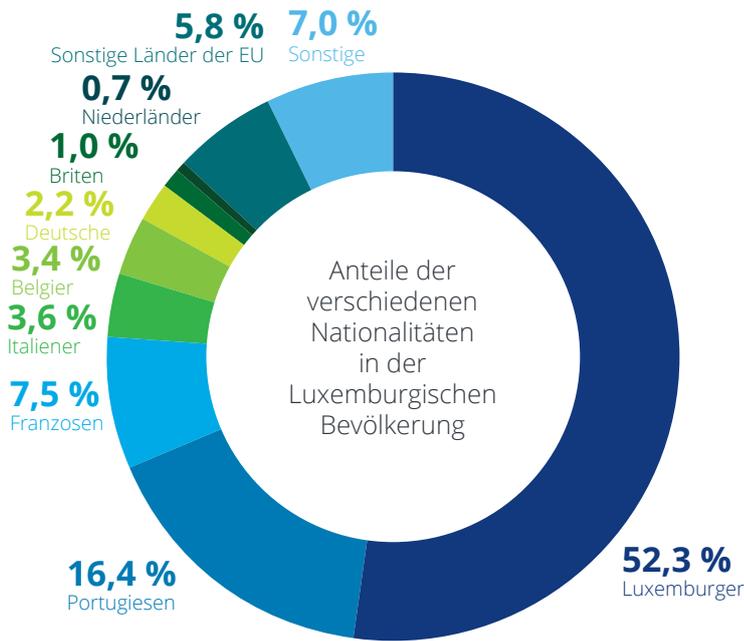
Regierungschef: seit dem 4. Dezember 2013 Xavier Bettel

Landessprache: Luxemburgisch (Lëtzebuergesch)

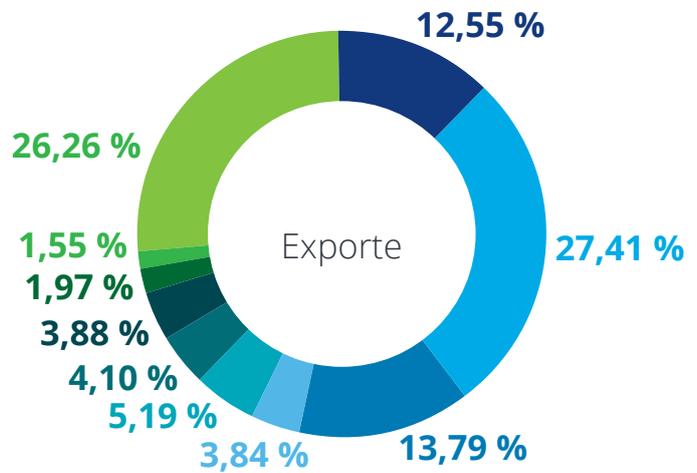
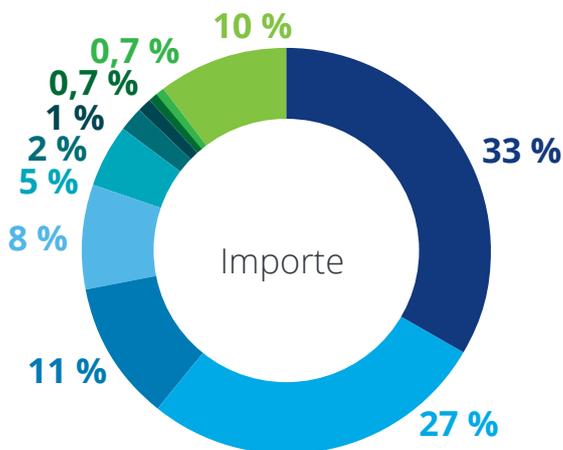
Verwaltungssprachen/Amtssprachen: Deutsch, Französisch, Luxemburgisch

Währung: €

Bevölkerung insgesamt, Schätzung 1. Januar 2017



Import/Export 2016



- Belgien
- Frankreich
- Niederlande
- Großbritannien
- Österreich
- Deutschland
- USA
- Italien
- Schweiz
- Sonstige Länder



Marktbereiche im Fokus

	Banken	20
	Investmentfonds	22
	Financial Sector Professionals (PSF)	28
	Private Equity & Real Estate	34
	Versicherungen	40
	Öffentlicher Sektor & Europäische Institutionen	42
	Handel & Industrie	48
	Gesundheitswesen & Biowissenschaften	54
	Technologie, Medien & Telekommunikation	60



Banken



Fakten

- 139 Banken aus 28 Ländern, davon 24 aus Deutschland, 15 aus Frankreich und 13 aus China. Die Schweiz ist mit 11 Banken vertreten¹.
- Hauptgeschäftsfelder im Bereich Vermögensverwaltung, Privatkunden und Investmentfonds/Depotbankgeschäft
- 26.026 Mitarbeiter im Bankensektor per 31. Dezember 2016

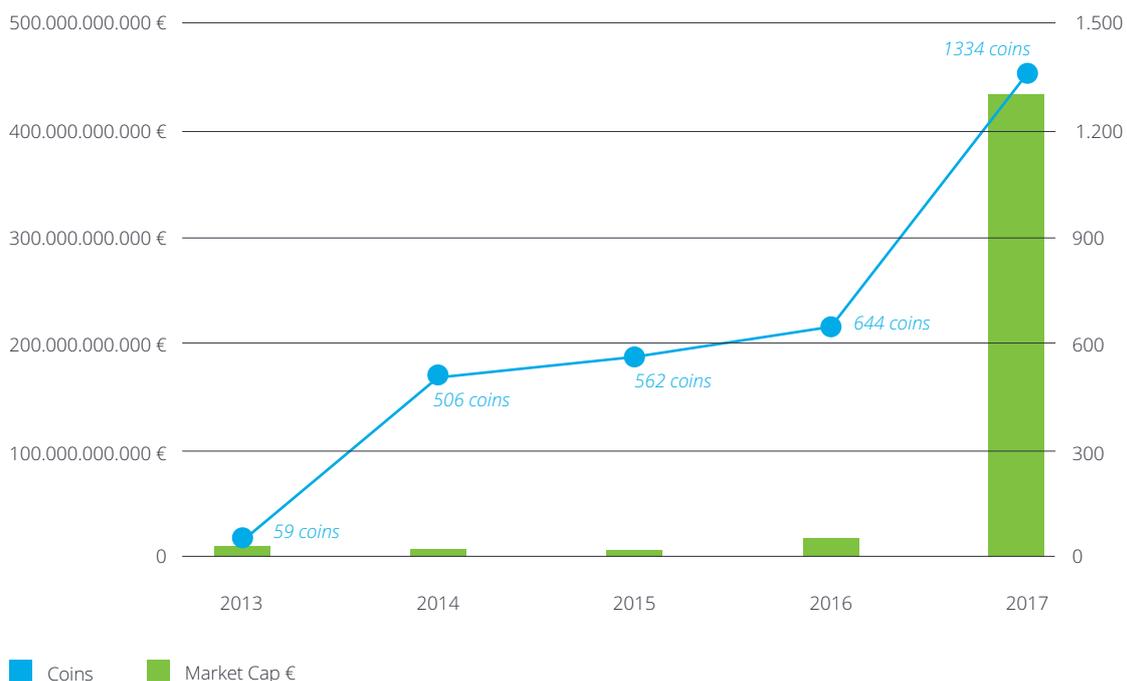


Trends

- Strukturelle Reform im Bankensektor
- Digitalisierung
- Fintech und Blockchain
- Robotics (Robotic Process Automation, Robo Advisors)

- Konsolidierung im Bankensektor
- Outsourcing
- Vertrieb in einem multikulturellen Umfeld
- Wettbewerb und Innovation
- Stresstests und Risikomanagement
- Capital Markets Union
- Fokussierung und Schärfung der Geschäftsmodelle
- Mix der Geschäftsmodelle in einem Markt mit multiplen Einschränkungen
- Interaktion von Makrostrukturen verschiedener Länder
- Internationalisierung und Spezialisierung des Bankensektors
- Internationalisierung des Kundenstamms, vor allem mit verstärkter Öffnung für den asiatischen Markt
- Zertifizierung der Kundenberater
- Kurzlebigkeit der Finanzprodukte

Entwicklung digitaler "Währungen" im 5-Jahreszeitraum



Quelle: coinmarketcap.com/historical

1 Stand 31. Dezember 2017



Herausforderungen

- Kostendruck
- Niedriges Zinsumfeld
- Brexit
- IFRS9
- Mifid II/PSD II
- Transfer Pricing
- Steigende Anforderung an Daten & regulatorisches Reporting
- Nischenfindung (z.B. Sukuk-Staatsanleihen, Dim Sum Bonds)
- Diversifizierung der Finanzquellen
- Reputation und steigender Regulierungsdruck
- ICT Synergien mit dem Bankensektor
- Digitalisierung und Blockchain
- Fintech, RegTech, PayTech
- Cybersecurity
- Virtuelle Währungen



Rifkin-Plan

- Banken als Kapitalgeber zur Realisierung der Projekte
- Banken als erste Anwender der Distributed Ledger Technology
- Banken als Grundpfeiler des aufstrebenden „Finternet of Things“ (das Finanzinternet der Dinge)
- Banken als Emittenten weiterer virtueller Währungen
- Banken als führende Akteure im Transformationsprozess

Banken in Luxemburg



Quelle: CSSF



Investmentfonds



Fakten

- Europaweit größter und weltweit zweitgrößter Fondsstandort
- 4.068 UCIs mit 14.699 Teilfonds und einem Gesamtnettofondsvermögen von ca. EUR 4,1 Billionen per November 2017
- Deutsche Fondspromotoren liegen per November 2017 gemessen am insgesamt verwalteten Nettofondsvermögen mit 14,5 Prozent auf Platz 3 hinter den USA (20,7 Prozent) und Großbritannien (17,5 Prozent). Die Schweiz belegt Rang 4 mit 13,6 Prozent.

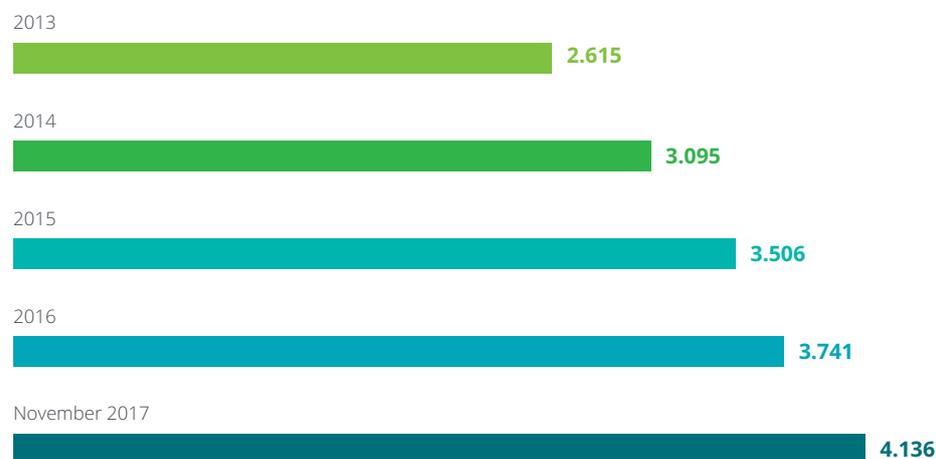


Trends

- AIFMD – harmonisierter Rahmen für Alternative Investment Fonds Manager
- European Social Entrepreneurship Funds
- Erschließung neuer Märkte für Luxemburger Fonds (OGAW)
- Größere Flexibilität in der Strukturierung durch Modernisierung des rechtlichen Rahmens (z.B. Einführung einer Spezialkommanditgesellschaft ohne Rechtspersönlichkeit)
- Carried Interest – steuerliche Auswirkungen
- Nachhaltige Investmentfonds (RI – Responsible Investment Funds)
- Investments in Real Assets
- Blockchain – Auswirkungen auf Vertrieb und Fondsadministration
- RAIF – schnell in der Umsetzung und nicht von der CSSF überwacht
- ETF und passives Anlagemanagement
- Konsolidierung von Vermögensverwaltern

4.068 UCIs mit 14.699
Teilfonds und einem
Gesamtnettofondsvermögen
von ca. EUR 4,1 Billionen
per November 2017

Entwicklung des Gesamtnettofondsvermögens im 5-Jahreszeitraum (in Mrd. EUR)



Quelle: ALFI



Herausforderungen

- Anti-Money Laundering (AML)
- Key Information Documents for Packaged Retail and Insurance-based Investment Products (PRIIPs)
- Markets in Financial Instruments Directive and Regulations (MiFID II/MiFIR)
- Brexit und Auswirkungen auf den grenzüberschreitenden Fondsvertrieb
- UCITS V und Vergütungsangaben auf Ebene der Verwaltungsgesellschaft
- SFTR
- Money Market Funds (MMFs)
- Effiziente Gestaltung der Beziehungen zwischen Investor, Transferstelle, Verwahrstelle, Investment Manager und Verwaltungsgesellschaft (insbesondere auch durch Blockchain), Auswirkung auf Geschäftsmodelle und Standortfragen
- Wahrnehmung von Pflichten und Governance in einem sich verändernden regulatorischen Umfeld

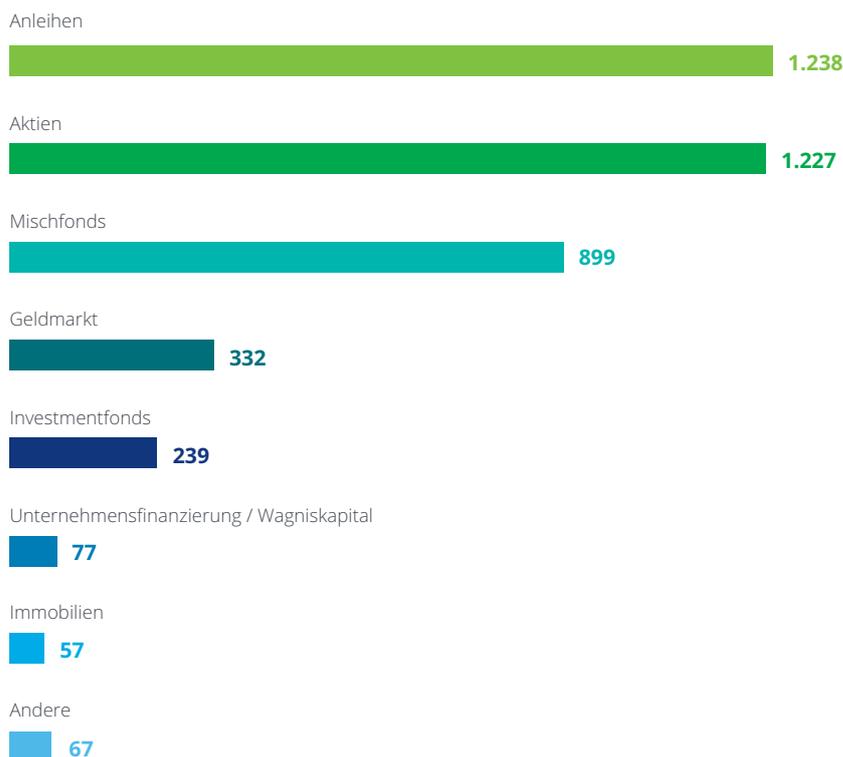
- Kostendruck und erhöhte regulatorische Anforderungen
- Auswirkungen von EMIR und Dodd Frank auf das Geschäftsmodell
- Vertriebsmodell und gesetzliche Anforderungen in den einzelnen Vertriebsländern (z.B. MiFID II)
- Cybersecurity – gezielte Angriffe auf Kundendaten und Fondsvermögen
- Substanzanforderungen an Verwaltungsgesellschaften in Luxemburg und Überwachung delegierter Funktionen



Rifkin-Plan

- Die Reife der Fondsindustrie in Luxemburg ermöglicht die Umsetzung der Sustainable Energy Finance (SEF)-Strategie
- Luxemburg als führendes Zentrum für Mikrofinanzfonds
- Der Fondsstandort Luxemburg als Wegbereiter einer Circular Economy, die alle 28 EU-Mitgliedsstaaten einschließt

Investitionsstrategien per November 2017 (in Mrd. EUR)



Quelle: ALFI



Interview mit Alexander Funk

Geschäftsführer

und Alexander Mozer

Chief Investment Officer

ÖkoWorld Lux S.A.



Der Rifkin-Plan beinhaltet eine Zukunftsvision für Luxemburg. War Ihnen der Rifkin-Plan bekannt?

Herr Funk: Dank Ihrer Anfrage haben wir uns intensiv mit dem Plan befasst und haben festgestellt, dass die Inhalte für uns nicht unbekannt sind. Das sind zukunftsweisende Themen, mit denen wir uns seit Jahren im Rahmen der nachhaltigen Finanzanlage beschäftigen und die auch in unseren Fondsportfolien repräsentiert sind. Dabei ist der Plan nicht nur zukunftsweisend, sondern stellt eine Vision für Luxemburg dar. Wenn man die Medien in Deutschland verfolgt, dann wird ein solcher Zukunftsfahrplan für Deutschland sehr häufig vermisst. Von daher ist der Plan aus unserer Sicht etwas Besonderes. Es gibt wenige Länder, in denen Themen wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung derart auf den Punkt gebracht werden. Allerdings sind einige im Rifkin-Plan erwähnte Themen auch eine Art Selbstläufer. Auf meiner letzten Geschäftsreise ins Silicon Valley ist mir aufgefallen, wie viele Elektroautos dort auf den Straßen zu sehen sind und zwar nicht nur von der Marke Tesla. Auch

deutsche und asiatische Hersteller haben dort elektrobetriebene Autos am Markt platzieren können, und gepaart mit einer sehr guten Infrastruktur im Hinblick auf Ladestationen muss man anerkennen, dass das System funktioniert. Es ist absehbar, dass sich Europa diesbezüglich ein Beispiel nehmen wird.

Der Luxemburger Staat hat das Thema Nachhaltigkeit und Energieeffizienz für den Immobilienbau mit der Verabschiedung entsprechender Vorgaben ab Mitte 2017 als eine Art Pflicht erklärt. Sehen Sie die Notwendigkeit, dass der Staat in diesem Bereich regulierend einwirkt?

Herr Mozer: Aus meiner Sicht kann man dazu zwei Meinungen vertreten. Einerseits muss man die Realität anerkennen und feststellen, dass viele im Rifkin-Plan beschriebenen Maßnahmen auch entsprechende Kosten verursachen und diese Kosten nicht von jedem Menschen gleich getragen werden können. Entsprechend muss der Staat in diesen Dingen eine Richtung vorgeben, aber auch unterstützende Maßnahmen bereitstellen, insbesondere für Menschen, die sich selbst beispielsweise nicht ohne Weiteres ein energieeffizientes Haus nach dem Stand der Technik leisten können. Andererseits hat ein großer Teil der Menschen bereits intrinsisch das Bedürfnis, nachhaltig zu handeln, und Bildung wird weiter dazu beitragen, dass die Menschheit die Vorteile nachhaltigen Handelns anerkennt und die eigene Lebensweise entsprechend anpasst. Der Staat spielt insbesondere bei der Erreichung der verabschiedeten Klimaziele eine richtungweisende Rolle. Um diese Ziele zu erreichen, müssen die Staaten auch deutlich kommunizieren, was sie zur Erreichung der Ziele beitragen werden. Ergänzend kommt zum Tragen, dass der Staat durch die Unterbreitung von Angeboten wie beispielsweise finanzielle Förderungen für private Investitionen in selbstgenutzte alternative Energie auch die entsprechende Nachfrage bei den Konsumenten generieren kann. Leider gibt es immer noch Klimasünder, die mit einem viel zu großen ökologischen Fußabdruck agieren. An dieser Stelle ist es notwendig,

dass der Staat auch entsprechend sanktioniert. Problematisch ist eben der Umstand, dass die durch Klimasünder verursachten ökologischen Konsequenzen global spürbar sind und demgegenüber jedoch keine globale Instanz existiert, die entsprechende Strafen durchsetzen könnte.

Der Rifkin-Plan zeigt die Vision des „Prosumers“ und einer „Shared Economy“ auf. Könnte Luxemburg im Hinblick auf diese Visionen als eine Art Vorreiter fungieren?

Herr Funk: Meine persönliche Meinung ist, dass es in Luxemburg sehr viel Überzeugungskunst bedarf, wenn sich beispielsweise im Bereich Mobilität der Status quo vom eigenen Auto hin zu einer Car-Sharing-Mentalität entwickeln soll. Der Automobilbesitz ist doch sehr stark ausgeprägt und dies entspricht wohl dem zu beobachtenden Phänomen in den westlichen Industrienationen, dass der Automobilbesitz für eine bestimmte Altersgruppe als Statussymbol fungiert. Hier muss viel Aufklärungsarbeit geleistet werden, um den Verbraucher von den Vorteilen von Car-Sharing oder der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu überzeugen. Anders ist es wiederum bei den jüngeren Generationen, für die der Autobesitz nicht mehr diesen Status bedeutet. Die jungen ➔

Ein großer Teil der Menschen hat bereits intrinsisch das Bedürfnis, nachhaltig zu handeln, und Bildung wird weiter dazu beitragen.



Menschen sind eher bereit auf alternative oder öffentliche, beziehungsweise auf eine Kombination dieser Transportkonzepte umzusteigen. Es kommt erschwerend hinzu, dass der öffentliche Nahverkehr leider zu häufig nicht entsprechend der tatsächlichen Transportanforderungen ausgebaut ist. Gerade im weniger urbanen Umfeld ist das Auto oft die einzige Alternative mobil zu sein.

Autonomes Fahren ist derzeit ein intensiv diskutiertes Thema. Würden Sie bei entsprechender Möglichkeit selbst ein autonom fahrendes Auto nutzen? Welche Risiken sehen Sie in diesem Zusammenhang?

Herr Funk: Ja, absolut. Ich finde das klasse, denn die im Auto verbrachte Zeit ist nicht verloren, sondern diese kann produktiv genutzt werden, wobei ich für mich eine Kombination aus autonomen Fahren und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel favorisieren würde. Ich sehe neben den ethisch-sozialen Herausforderungen auch weitere Risiken im Bereich Datensicherheit und nicht autorisierte Zugriffe auf das Auto von außen. Hier muss der Staat entsprechende Rahmenbedingen schaffen. Gerade das Thema Datensicherheit zieht sich heutzutage durch alle Bereiche und der erwartungsgemäß ansteigende Vernetzungsgrad wird im Umkehrschluss

die Anforderungen im Bereich Datensicherheit weiter erhöhen.

Herr Mozer: Ich möchte ergänzend beitragen, dass das Thema der Datensicherheit aber auch das der Persönlichkeitsrechte in den nächsten Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit noch stärker in den Vordergrund treten wird. Ich denke in diesem Zusammenhang speziell an China, wo diese Themen noch relativ leger gesehen werden, beziehungsweise nicht existent sind. Dort werden Richtungen ausprobiert, die mit Sicherheit nicht nur in Europa wenigen gefallen werden. Hier möchte ich als Beispiel eine Verkehrsüberwachung aufführen, die den Verkehrssünder per Gesichtserkennung identifiziert und dem Erappten den Strafzettel direkt auf sein Smartphone schickt, der den Strafbetrag wiederum direkt per Fingerprint überweist. Oder man geht in einen Einkaufsladen und das Konto wird dank Gesichtserkennung direkt mit den aus dem Laden getragenen Produkten belastet. Das sind Vorgehensweisen, die in China sehr stark vorangetrieben werden, und ich befürchte, dass die jüngeren Generationen einfach mit diesen Vorgehensweisen aufwachsen und damit ein Grad von Selbstverständlichkeit aufkommen wird, der eine kritische Evaluierung dieser Entwicklung sehr erschwert.

Denken Sie, dass die mit diesen Entwicklungen verbundenen Risiken in Europa in angemessenem Umfang und Tiefe diskutiert werden?

Herr Mozer: Ich befürchte, dass das nicht der Fall ist. Und zwar aus dem Grund, weil obige Entwicklungen auch viel zur Bequemlichkeit beitragen und der individuelle Konsument tendenziell die eigene Bequemlichkeit in den Vordergrund stellt. Viele Menschen denken nicht mehr aktiv darüber nach, welche Informationen sie von sich preisgeben und machen sich entsprechend auch über langfristige Konsequenzen ihres offenen Umgangs mit persönlichen Daten keine Gedanken, beziehungsweise blenden die Risiken aus. Ein gutes Beispiel dafür ist die aktuelle Initiative von Amazon, Pakete

Ich sehe neben den ethisch-sozialen Herausforderungen auch weitere Risiken im Bereich Datensicherheit und nicht autorisierte Zugriffe auf das Auto von außen.

auch dann in die Wohnung des Kunden zuzustellen, wenn dieser gar nicht zu Hause ist. Dabei wird mit verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen versucht, Risiken zu adressieren, während das Unternehmen versucht, den Konsumenten davon zu überzeugen, dass eigentlich nichts passieren kann. Es werden sich sicherlich wieder viele darauf einlassen, und ich bin der Meinung, dass die kritische Grundhaltung des Konsumenten von Tag zu Tag abnimmt, weil es zu leichtgemacht wird.

Neue Technologien bringen aber auch Vorteile mit sich. Stellen Sie fest, dass Ihr Asset Management Ansatz durch neue Technologien beeinflusst wird?

Herr Mozer: Selbstverständlich verfolgen wir die Entwicklungen und haben über das von uns eingesetzte Software Tool bereits eine Vielzahl von Möglichkeiten, Daten schnell für uns aufzubereiten. Unser Ansatz erfordert allerdings klassisches Stock Picking vor dem Hintergrund unserer Anforderungen, ethisch-ökologisch zu investieren, und daher gibt es wenig Einsatzgebiete für künstliche Intelligenz oder Robotics in unserem Asset Management Ansatz. Wir investieren häufig in kleine und mittlere Unternehmen und wir beobachten besonders für die Unternehmen der Emerging Markets, dass die Datenverfügbarkeit und -qualität noch nicht so gut ist. Auch dieser Umstand limitiert den Einsatz von beispielsweise Robotics auf unserer Seite. Eines unserer Haupterfolgsriterien ist die Erfahrung unserer Asset Management Kollegen in der Auswahl erfolgversprechender Unternehmen basierend auf tiefgehenden Unternehmensanalysen. Selbstverständlich bildet eine solide IT-Infrastruktur die notwendige Basis für erfolgreiches Investieren.

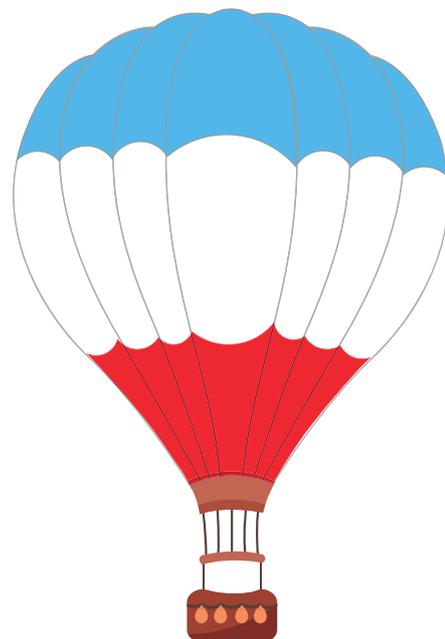
Was sind die Top drei Themen, die Luxemburg im Rahmen der Gesamtvision Rifkin-Plan vorantreiben sollte, um das Wachstum weiter zu fördern und die Gesellschaft auf den Wandel vorzubereiten?

Herr Funk: Ich sehe Bildung als wesentlichen Faktor an, um die

Gesellschaft auf den mit der dritten industriellen Revolution einhergehenden Wandel, insbesondere am Arbeitsmarkt, vorzubereiten. Hier sehe ich eine große Aufgabe für die Universität Luxemburg und inländische Parteien aller Couleur, entsprechende Investitionen anzustrengen. Ein weiterer großer und wichtiger Bereich ist für mich alles, was IT anbelangt. Teilweise hat man die Rahmenbedingungen schon geschaffen und Luxemburg sollte sich auch hier wieder seine geringe Größe zum Vorteil machen und flexibel auf die Anforderungen großer Konzerne und junger IT Start-ups reagieren. Auch sehe ich immer noch im Finanzwesen und insbesondere im Bereich FinTech großes Wachstumspotential für die Zukunft.

Herr Mozer: Bildung steht mit Sicherheit ganz oben auf der Liste. Ein weiteres wichtiges Thema ist aus meiner Sicht die Flexibilität des Arbeitsmarktes und eine Abkehr von der Grundannahme, dass jemand, der sich einmal in einem bestimmten Bereich bewegt hat, per se Schwierigkeiten haben wird, das Tätigkeitsfeld zu wechseln oder andere Bereiche zu bearbeiten. Hier sehe ich das Erfordernis, Möglichkeiten zu schaffen, um Menschen kontinuierlich auszubilden und damit flexibel einsetzen zu können. ●

”





Financial Sector Professionals (PSF)



Fakten

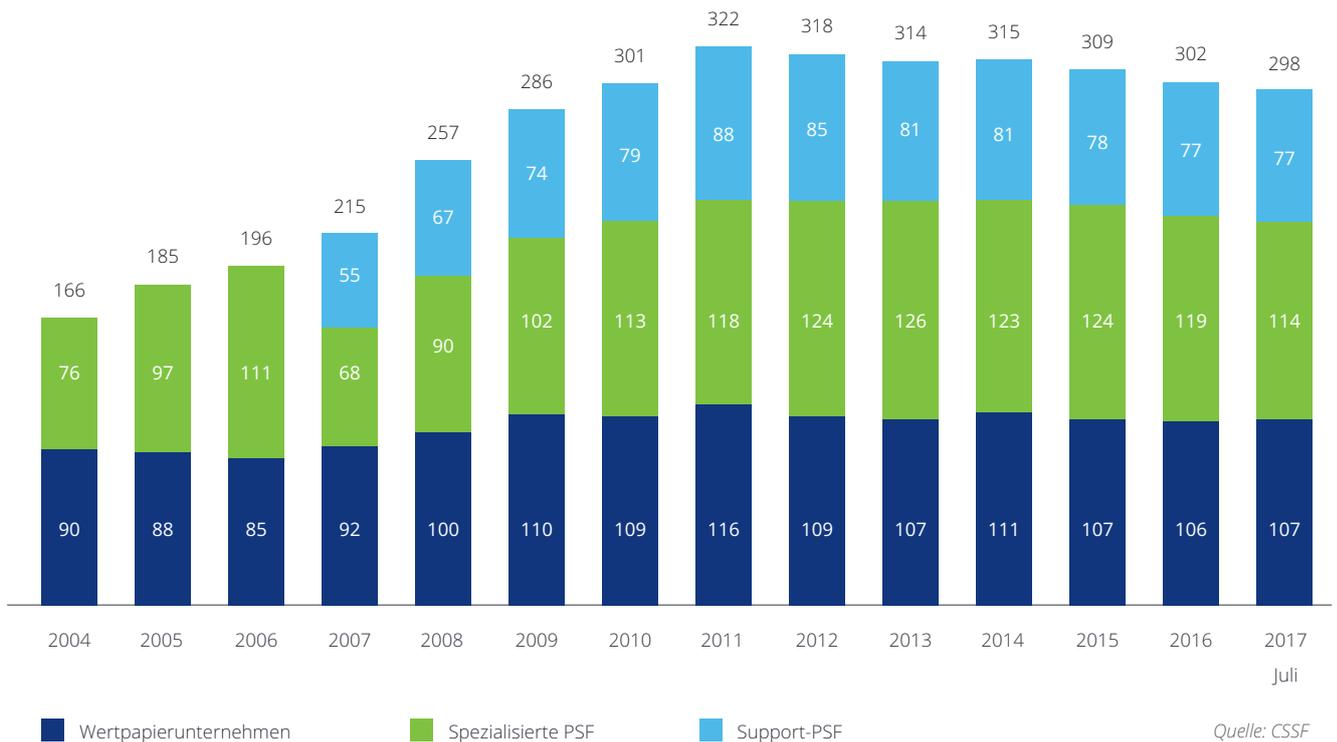
- Rund 15.583 Beschäftigte per Juni 2017, ein Anstieg von 15 Prozent seit 2009
- Spezialisierte PSF sind mit 38 Prozent am häufigsten vertreten, dicht gefolgt von Wertpapierunternehmen (36 Prozent) und Support-PSF (26 Prozent)
- PSF weisen eine Gesamtbilanzsumme von EUR 11,3 Milliarden per Juli 2017 aus, bei einem Gesamt Nettoergebnis von EUR 331 Millionen



Trends

- PSF - Anzahl hat sich über die letzten Jahre stabilisiert
- Neue Lizenztypen eröffnen neue Geschäftsfelder: Family Office Lizenz und Verwahrstellen Lizenz
- Digitalisierung
- Blockchain
- Cybersecurity
- Robotics (Robot Process Automation, Künstliche Intelligenz)

Aufteilung der PSF in Luxemburg





Herausforderungen

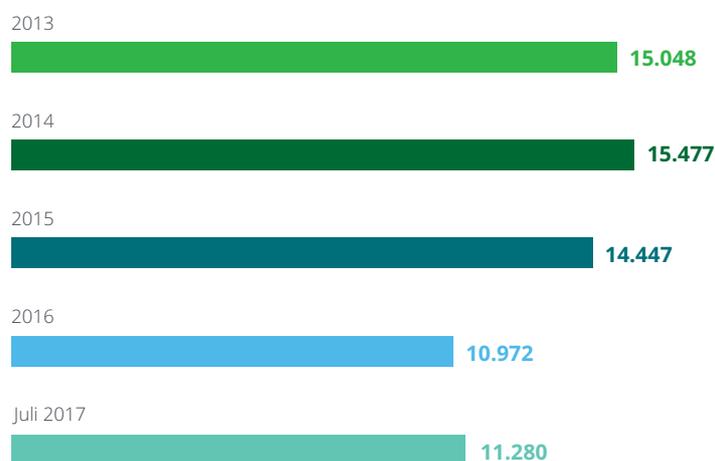
- OECD-Paradigmenwechsel hin zu einem Fokus auf Steuertransparenz (BEPS), was in vielen Fällen zu einer Überprüfung des Geschäftsmodells der PSF führt
- Regulatorischer Druck: AIFMD/FATCA/BASEL IV/CRD IV/MiFID II
- Vermögensverwaltung im Rahmen von Family Offices
- Steigender Wettbewerb bei gleichzeitig sinkenden Margen
- AIFMD – neue Chancen aber auch Herausforderungen: Neuer PSF Status für Verwahrstellen von Vermögenswerten, die keine Finanzinstrumente sind
- FinTech – Einführung neuer, digitaler Zahlungswege (Blockchain)
- Gewinnung geeigneter Mitarbeiter



Rifkin-Plan

- PSF im Bereich Informations- und Telekommunikationstechnik nehmen eine tragende Rolle in einer vernetzten Gesellschaft ein
- PSF Status vermittelt Vertrauen für Verbraucher bei der Datensicherheit in einer Shared Economy

Entwicklung der Bilanzsumme im 5-Jahreszeitraum (in Mio. EUR)



Quelle: CSSF



Interview mit Gérard Hoffmann

CEO PROXIMUS



Inwieweit haben Sie und Ihr Unternehmen den Rifkin-Plan wahrgenommen?

Natürlich kenne ich den Plan und ich halte diesen auch für einen Meilenstein im Luxemburger Entwicklungsprozess. Es wird vielfach konstatiert, der Plan sei nicht sehr tiefgehend, aber er hat trotzdem einen Paradigmenwechsel in Luxemburg veranlasst und ein Umdenken angestoßen, das auch durch die neue politische Führung im Land verkörpert wird. Der Rifkin-Plan bietet eine Vision für die wirtschaftliche Entwicklung Luxemburgs, die wir auch mittragen. Unser Unternehmen befindet sich inmitten der Visionen des Plans: „Smart digital society“ ist das Produkt, das wir verkaufen. Das ist unser Geschäftsmodell und das ist auch der Impuls, der uns voranbringt. Wir haben festgestellt, dass die Konzepte des Rifkin-Plans bereits sowohl in unserer Unternehmens-DNA als auch in unserer Unternehmensstrategie repräsentiert beziehungsweise selbstverständlich geworden sind. Wir verfügen über die technologische Plattform in Luxemburg, die uns erlaubt, Digitalisierungsstrategien auch umzusetzen. Wir waren der ausschlaggebende Partner bei der Genese von Smart City in Luxemburg. Wir sehen uns hier als Vorreiter. Wir sind ständig in Kontakt mit Innovationen. Beispielsweise berichtet ein Mitarbeiter von uns direkt an mich in Sachen Innovation. Diese Person ist dabei beispielsweise für den Bereich „technology scouting“ im Silicon Valley zuständig. 80 Prozent unserer Hardware stammt aus dem Silicon Valley und wir benötigen diesen Mitarbeiter vor Ort in San Francisco, um sicherzustellen, dass wir mit

der Technologieentwicklung Schritt halten. Das Ganze wurde durch den Plan aber beschleunigt. Seit Januar 2017 haben wir den Bereich „digital finance“ geschaffen, da Luxemburg derzeit doch noch stark mit dem Finanzsektor verbunden ist.

Worauf fokussieren Sie sich im Bereich „digital finance“?

Wir haben drei Prioritäten definiert. Erstens, digitale Lösungen im Bereich „Know Your Customer“, zweitens Blockchain und deren Anwendung und drittens Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Zweiten EU-Zahlungsdiensterichtlinie (PSD2). Wir unterstützen unsere Kunden in den vorgenannten Bereichen und sind eigentlich immer als Integrator tätig, das heißt, wir beschaffen Technologie und integrieren diese in die Prozesse unserer Kunden. Ich war beispielsweise noch im Herbst 2017 in Toronto auf der von der SWIFT organisierten Sibos Konferenz. Hier handelt es sich um das Mekka der FinTech-Experten und wir nutzen diese Konferenz als Möglichkeit, Technologie einzukaufen, um diese unseren Kunden in Luxemburg zugänglich zu machen.

Die Muttergesellschaft von Google hat eine Smart City in Toronto angekündigt. Dort wird ein komplett neues Stadtviertel geplant und errichtet. Das ist vor dem Hintergrund sehr interessant, dass dort neue Modelle der Vernetzung getestet werden können, die man vielleicht ähnlich auch in Luxemburg realisieren könnte. Wieso sollte sich Luxemburg nicht mit einer ambitionierten Smart City-Idee beschäftigen? Wir könnten in Luxemburg viel mehr erreichen, wenn wir insgesamt



etwas ambitionierter wären. Es ist ja nicht so, dass wir in Luxemburg nichts erreichen, aber bei dem vorliegenden positiven Klima bin ich der Meinung, dass wir unser Potenzial nicht voll ausschöpfen.

Was hindert die Marktteilnehmer in Luxemburg solche ambitionierten Ziele zu verfolgen?

Vielleicht hat es mit Restriktionen im Bereich Personalverfügbarkeit zu tun. Wenn man diese Smart City-Idee zu Ende denkt, dann müsste man folgerichtig die Reise ins Silicon Valley antreten, bei der Muttergesellschaft von Google vorstellig werden und den Vorschlag unterbreiten, das derzeitige Vorhaben für Toronto auch in Luxemburg umzusetzen. Das würde aber voraussetzen, dass die Promotion des Standorts Luxemburg im weltweiten Ausland tatsächlich von Politik und Wirtschaft vollumfänglich priorisiert und unterstützt wird. Ich sehe mein Unternehmen und mich selbst in der Verantwortung, als Vorbild zu fungieren und Luxemburg im Ausland als innovativen Wirtschaftsstandort zu bewerben. Ich bin der Meinung, dass die aktuelle Regierung dahingehend schon viel erreicht hat und die Teilnahme an der Weltausstellung in Dubai im Jahre 2020, deren ICT-Stand von einigen großen Luxemburger ICT-Unternehmen gesponsert wird, zeigt dies deutlich. Eine bessere Vernetzung der Luxemburger Entscheidungsträger beispielsweise im ICT-Bereich wird signifikant dazu beitragen weiteres Potenzial zu heben und Luxemburg noch besser international zu vermarkten.

Inwieweit sehen Sie die geringe Größe Luxemburgs als strategischen Vorteil im Bereich innovative Technologien und Digitalisierung für den Standort Luxemburg?

Ich sehe diesen strategischen Vorteil und es gibt bereits Fälle, in denen wir diesen Vorteil auch ausgenutzt haben. Im Bereich Telekommunikation haben wir historisch immer eine Vorreiterrolle eingenommen und neue Technologien eingesetzt. Ich sehe auch die Möglichkeit, im 5G-Bereich wieder eine Vorreiterrolle einzunehmen.

In Zukunft wird es für Luxemburg aber wichtig werden, nicht nur neue Technologien als Erster anzuwenden, sondern Technologien zu entwickeln und zu exportieren. Diese Aufgabe ist viel schwieriger zu bewerkstelligen und wird sicherlich das Mitwirken von innovativen jungen Unternehmen erfordern. Ich möchte hervorheben, dass sich die Gründerszene in Luxemburg hervorragend entwickelt hat. Es sind noch nie so viele Inkubatoren gegründet worden, wie in den letzten sechs Monaten. Auch hier haben die Regierung und die Stadt Luxemburg sowie viele Gemeinden des Landes den Weg geebnet, und ich kann das nur loben. Ich bin zum Beispiel mit der Firma Telindus beim LHoFT („Luxembourg House of Financial Technology“) als einer der Partner tätig und wir beobachten, dass das Konzept aufgeht. Diese Erfolgsgeschichte generiert wiederum neue Anhaltspunkte und Ideen, die von anderen Start-ups aufgegriffen und realisiert werden. Luxemburg hat sich stark gewandelt und das gute Wirtschaftswachstum begünstigt natürlich auch das starke Wachstum in der Gründerszene. ➔

In Zukunft wird es für Luxemburg wichtig werden, nicht nur neue Technologien als Erster anzuwenden, sondern Technologien zu entwickeln und exportieren.



Wo sehen Sie für Ihr Unternehmen das größte zukünftige Wachstumspotential?

Wir sehen sicherlich im Telekommunikationsbereich, insbesondere im Internet of Things, großes Wachstumspotential. Die Ausstattung einer Vielzahl von Objekten mit Sim-Karten, und damit deren Einbindung in das Internet, kann durch die Abschaffung der Roaming-Gebühren sogar europaweit vermarktet werden. Darüber hinaus sehen wir im Cloud-Computing die Möglichkeit, weiter zu wachsen. Auch dieser Bereich befindet sich im Umbruch und wir beobachten exponentielles Wachstum. Man sieht wie die entsprechenden Großkonzerne wie Google, Microsoft und Amazon kontinuierlich wachsen und wir agieren als Intermediär, indem wir die entsprechende Infrastruktur an unsere Kunden vermitteln. Da ein gewisser Prozentsatz an Daten auch immer in Luxemburg verbleiben wird, sehe ich ebenfalls das Potential, neue Datenzentren in Luxemburg zu errichten.

Wie schätzen Sie die mit Digitalisierung verbundenen Risiken ein?

Die Anforderungen werden natürlich auch in diesem Bereich immer größer. Ich begrüße in diesem Zusammenhang die Initiative der europäischen Kommission, Mindeststandards im Bereich Cybersecurity zu schaffen, denn entsprechende Standards tragen einen erheblichen Beitrag zur Glaubwürdigkeit unserer Aktivitäten bei. Ich bin der Meinung, dass es sehr schwer ist, ohne Regulierung dort weiterzukommen, denn viele Unternehmen, besonders die kleinen und mittleren, unterschätzen die Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts und öffnen dabei Tür und Tor für kriminelle Akteure. Europa muss sich diesbezüglich auch gegenüber dem Rest der Welt als Vorreiter im Bereich Cybersecurity positionieren.

Können wir insgesamt ein weiteres Wachstum auf diesem Niveau für Luxemburg erwarten? Wo sehen Sie dahingehend Herausforderungen? Welcher Bereich des Rifkin-Plans kann dabei als Wirtschaftsmotor fungieren?

Unsere Universität zieht zwar auch viel Personal an: als Mitglied des Gouverneursrats kann ich beurteilen, dass über die Hälfte der ausländischen Studenten als auch Doktoranden in Luxemburg bleiben. Der Bedarf an qualifiziertem Personal im Bereich Innovation und Digitalisierung wird jedoch ohne Rekrutierung aus dem Ausland nicht zu decken sein. Luxemburg konnte in der Vergangenheit überhaupt nur so schnell und so stark wachsen, weil das Arbeitskraftreservoir nahezu unbegrenzt war. Luxemburg konnte unter guten Bedingungen qualifiziertes Personal aus dem Ausland rekrutieren und somit im Vergleich zur Bevölkerungsanzahl extensiv wachsen. Jetzt kommt ein Wendepunkt, an dem wir intensiver und qualitativer wachsen müssen und an diesem Punkt reicht es nicht mehr aus, nur aus den Grenzregionen zu rekrutieren. Wachstum wird zukünftig ganz sicher aus hoch spezialisierten und Mehrwert generierenden Bereichen stammen. Einen spezifischen Wachstumsmotor sehe ich potenziell im Bau einer wie im Rifkin-Plan entsprechend aufgeführten Smart City. Wir beklagen uns seit Jahren, dass es in Luxemburg an Wohnraum mangelt, und zusammen mit dem aktuellen und zukünftig angestrebten Bevölkerungswachstum ist ein solches Projekt womöglich bereits vordeterminiert.

Es geht darum, die Fläche besser auszunutzen und kompakter, aber im Gegenzug intelligenter und günstiger zu bauen. Beispielsweise wird die in Toronto entstehende Smart City eine unterirdische Infrastruktur aufweisen, die unter anderem unterirdische Abfallentsorgungslösungen aufweist. Ich sehe das Erfordernis, alles einmal auf den Kopf zu stellen und zu überdenken. Das ergäbe auch einen Aufschwung für die mittelständische Industrie, die bei der Realisation dieser Idee eingebunden wäre. In diesem

Zusammenhang gilt es dann auch, die bestehende Transportproblematik nachhaltig zu adressieren. Luxemburg befindet sich im Zentrum Europas, bietet jedoch in keiner Weise eine zeitgemäße Transportinfrastruktur. Hier besteht vor allem im Wiederaufbau und Ausbau des Bahnverkehrs großer Nachholbedarf.

Die Transportproblematik manifestiert sich jedoch, wie Sie wissen, nicht nur in der unzulänglichen Anbindung zu unseren Nachbarstaaten, sondern insbesondere auch im außer Kontrolle geratenen Berufsverkehr. ●

”

Einen spezifischen Wachstumsmotor sehe ich potenziell im Bau einer wie im Rifkin-Plan entsprechend aufgeführten Smart City.



Private Equity & Real Estate



Fakten

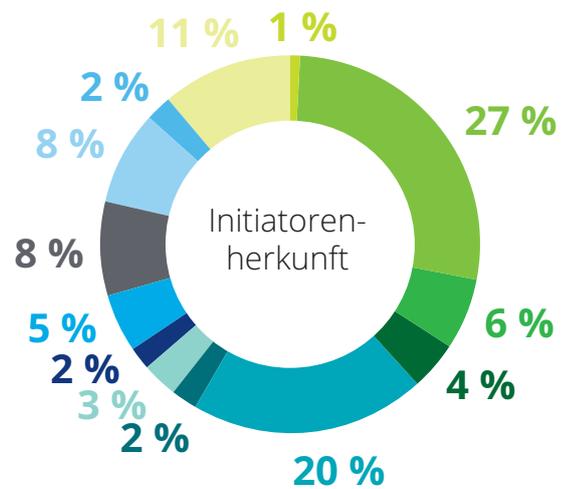
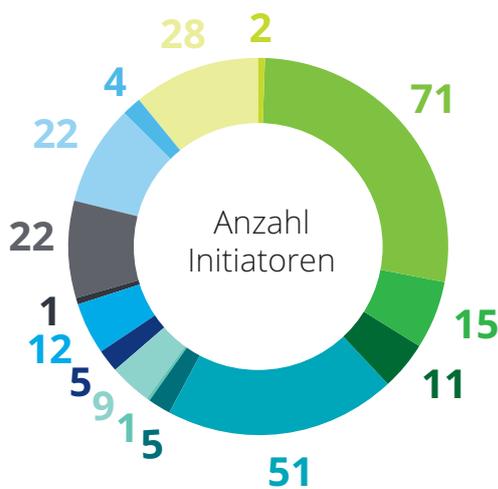
- Etablierter Standort für außerbörsliche Unternehmensbeteiligungen (Private Equity) und Immobilienfonds
- Mehr als 25.000 Holdingstrukturen (Tendenz: steigend)
- Investiert wird über unregulierte Formen wie die SOPARFI (Société de Participations Financières), oder regulierte Vehikel wie die SICAR (Société d'Investissement au Capital à Risque) und Spezialfonds – SIF (Specialised Investment Fund)
- Seit 2015 neue Art von Kommanditgesellschaft: die SCSp (Special Limited Partnership)
- Seit 2016: RAIF (Reserved Alternative Investment Fund) mit großer Ähnlichkeit zum SIF, jedoch nicht von der CSSF beaufsichtigt – ähnlich populär wie der SIF
- Markt für Private Equity größer als je zuvor



Trends

- Umsetzung regulatorischer und steuerlicher Herausforderungen
- Umsetzung von Wachstumsansprüchen in einem von Unsicherheit geprägten Umfeld
- Identifizierung von Effizienzsteigerung zur Begegnung des Kostendrucks
- Verstärkte Ausweitung von Substanz, um steuerlichen Anforderungen zu genügen
- RAIF (Reserved Alternative Investment Fund) wird zunehmend eingesetzt
- Stärkere Überschneidung von Private Equity- und Real Estate-Akteuren
- Traditionelle Asset-Manager „entdecken“ alternative Investments
- Konsolidierung im Bereich Private Equity
- Niedriges Zinsumfeld führt zu verstärkter Nachfrage im Bereich Private Equity & Real Estate
- Debt Fonds

Initiatorenherkunft Luxemburger Real Estate Fonds



- | | | | | |
|-------------------------|-------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Australien / Neuseeland | Frankreich | Mittlerer Osten | Schweiz | USA |
| Benelux | Deutschland | "Nordic" / Baltikum | Russland | Sonstige Asien |
| Kanada | Italien | Spanien | Großbritannien | Sonstige Europa |



Herausforderungen

- Investitionsstrukturierung bei der Auflage unter Berücksichtigung von Flexibilitäts- und Steueraspekten
- Kapitalanziehung: die Nähe zu Investoren und Partnern in der Vermögensverwaltung sind von zentraler Bedeutung
- Generierung von neuen Investmentideen unter Berücksichtigung von neuesten Markttrends und Kundenwünschen
- Exit-Strategie beim Verkauf von Anlagen und Vermögenswerten
- Akquise von ausreichend qualifizierten Arbeitskräften für Luxemburg
- hohe Liquidität im Markt, die geeignete Investments sucht
- OECD Steuertransparenzanforderungen (BEPS)
- Hohes Preisniveau erschwert die Allokation von Kapital
- Brexit

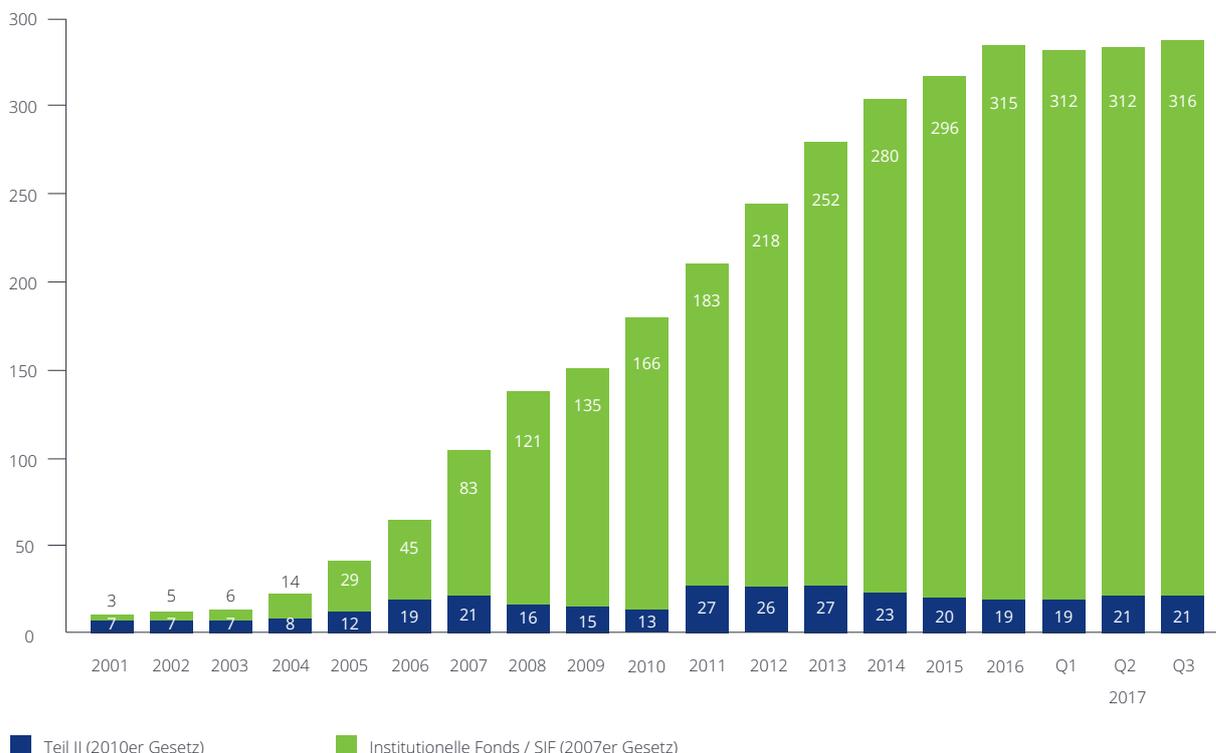


Rifkin-Plan

- Private Equity Fund zur Unterstützung des Wachstumspotentials der Ökonomie, insbesondere zur Finanzierung von Infrastrukturprojekten im Bereich Digitalisierung
- Smart Buildings als zentraler Punkt des Rifkin-Plans: Luxemburg wird seine rund 140.000 Privatwohnungen und 5.000 Kommerz- bzw. Industriegebäude in intelligente und digitalisierte Einheiten transformieren müssen.
- Hohe Anforderungen an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit (auch im Sinne alternativer Nutzung)
- Geplanter Anstieg der Einwohnerzahl auf bis zu 1 Million bis zum Jahre 2050 erfordert Investitionen in Wohnraum und Infrastruktur
- Einbindung der Immobilien in das Smart Grid

Anzahl Luxemburger Real Estate Fonds

Quelle: ALFI Real Estate Survey 2017





Interview mit Dr. Sven Olaf Eggers

Group Head Platform Administration
PATRIZIA Immobilien AG



In Bezug auf das Themenfeld Digitalisierung und Innovationen im Allgemeinen: Gibt es in Ihren heutigen Prozessen oder der strategischen Ausrichtung bereits Schwerpunkte, die Sie bezüglich dieser Bereiche gesetzt haben? Sehen Sie auf Seite der Kunden, dass das Thema dort immer wichtiger wird?

Ja, wir erkennen die Wichtigkeit des Themas. Wir haben vor rund drei Monaten sowohl eine Digitalisierungseinheit, als auch ein Innovationlab gegründet und mit Personal bestückt, um diese neuen Bereiche und Themenfelder zentral für den Konzern zu bündeln. Entsprechend der erhöhten Kundennachfrage haben wir durch die Besetzung dieser Digitalisierungseinheit mit einem Experten samt Team gezielt Know-how am Markt eingekauft. Auch beobachten wir Mitbewerber und können feststellen, dass eigene Innovationsbereiche und entsprechende Verantwortlichkeiten geschaffen werden. Wir haben besonders im Bereich Digitalisierung eine erhöhte Kundennachfrage identifiziert: insbesondere in den Bereichen Kundenreporting und Dashboards sehen wir daher auf unserer Seite das Erfordernis, auf der Digitalisierungsebene nachzulegen. Ein interessanter Gesichtspunkt in diesem Zusammenhang ist, dass es den Kunden gar nicht so wichtig ist, woher die Daten kommen. Die Hauptsache ist, dass die Daten vorliegen und sinnvoll für die Zwecke des Reportings genutzt werden können.



Kann ein gutes Datenmanagement demnach einen Differenzierungsfaktor im Vergleich zur Konkurrenz darstellen?

Datenmanagement ist sicherlich für uns und unsere Kunden ein ganz wichtiges Thema. Wir haben bereits in der Vergangenheit unsere Reporting-Landschaft nicht nur weitgehend automatisiert, sondern auch für unsere Kunden Logins geschaffen. Durch diese können sich die Kunden über Internetportale einloggen und die Produkte, die sie gezeichnet haben, und weitere nützliche Informationen wie zum Beispiel maßgeschneiderte Research-Berichte vorfinden. Dort findet der Kunde in einem geschützten Bereich aktuelle Reports über seine bei uns gezeichneten Fonds. Das gilt sowohl für den Privatkunden, als auch für den institutionellen Bereich. Hier verfolgen wir die Entwicklung eng nach und stellen uns vor, in Kürze „Dashboard“-Funktionalitäten als Erweiterung anbieten zu können, die dann auch nicht nur über stationäre Internetzugänge, sondern beispielsweise auch über mobile Geräte abgerufen werden können. Für den Kunden sind diese Informationen sehr wertvoll und wir streben die Ausarbeitung dieser Funktionalität bis zum Asset-Level an.

Wie begegnen Sie den Risiken, die sich aus der Bereitstellung kundenbezogener Daten ergeben?

Unsere Beziehung zum Kunden beruht auf gegenseitigem Vertrauen. Der Kunde legt dieses Vertrauen global aus und erwartet demnach nicht nur, dass wir im Hinblick auf das Asset Management professionell und sorgfältig vorgehen, sondern dass wir auch bei Themen wie Datensicherheit entsprechende Vorsicht walten lassen. Wir haben die aus unserer Sicht notwendigen Sicherheitsstufen implementiert, um den Kunden einen größtmöglichen Schutz nach Marktstandards zu bieten. Einen wesentlichen Beitrag zum professionellen Umgang mit Kundendaten leistet unser eigens dafür geschaffener Bereich „Reporting Management“, dessen Funktion darin besteht, Kundenreportings zu erstellen und verfügbar zu machen. Die hohe Sensitivität von Kundeninformationen ist den Mitarbeitern dieses Bereichs vollumfänglich bewusst. Aus unserer Sicht überwiegen die Vorteile, die solche Reportings und internetbasierte Kundenbereiche mit sich bringen, ganz eindeutig die damit verbundenen Nachteile, vorausgesetzt, dass die existierenden Risiken adäquat minimiert werden.

Digitalisierung ist ein breites Feld. Was sind konkret die Themen bzw. wo liegt die Messlatte für Ihre Mitarbeiter in diesem Bereich? Mit welchen Inhalten beschäftigen diese sich?

Wir beschäftigen uns beispielsweise damit, wie wir wertschöpfend für unsere Kunden an der Automatisierung der Verwaltung unserer Liegenschaften weiterarbeiten. Dabei haben wir es uns grundsätzlich als Ziel gesetzt, Lösungen auf höchstem Stand der Technik bereitzustellen. Jedoch hinterfragen wir regelmäßig, ob die spezifische Maßnahme auch tatsächlich sinnvoll ist. Digitalisierung ist kein Selbstzweck, wir nutzen die neue Technik dort, wo wir Mehrwert für unsere Kunden generieren. Was interne Abläufe angeht, gibt es sicher noch Möglichkeiten, diese Themen besser zu verzahnen. Wir tauschen uns auch mit anderen Unternehmen aus, die teilweise zum Beispiel kein „Customer Relationship

Unsere Beziehung zum Kunden beruht auf gegenseitigem Vertrauen. Der Kunde erwartet demnach nicht nur, dass wir im Hinblick auf das Asset Management professionell und sorgfältig vorgehen, sondern dass wir auch bei Themen wie Datensicherheit entsprechende Vorsicht walten lassen.

Management“-System haben. Für uns ist dieser Bereich aufgrund einer steigenden Kundenzahl, einer Internationalisierung der Kunden, und vor dem Hintergrund, dass unsere Kunden häufig mehrfach in unsere Produkte investiert haben, sehr wichtig. Unter Anwendung adäquater Systeme ist es uns daher sogar möglich, sicherzustellen, dass bereits identifizierte Kundenwünsche beim Originator eines anderen Produkts nicht unbeachtet bleiben. Genau in diesem Anwendungsfall von Datenmanagement sehen wir hohes Potential in der Digitalisierung von Prozessen.

Oft schaut man sich an, welcher Industriezweig schon weiter vorangeschritten ist. Gibt es beispielsweise aus dem UCITS-Bereich Anwendungsfälle, die auch für Ihren Industriezweig interessant sein könnten?

Ja, wir schauen uns beispielsweise für uns sinnvolle Adaptionen im Bereich Zahlungsverkehr an. Damit werden auch Robotics-Lösungen, die besonders im Finanz- und Bankenbereich Tritt gefasst haben, von uns auf Eignung hin überprüft. Dort erkennen wir bereits erste Möglichkeiten im Prozess der Rechnungsabgabe, bei der Erstverplausibilisierung von 



Für unsere Mitarbeiter bedeutet die Implementierung von Technologielösungen folgerichtig einen Ausbau von notwendigen Fähigkeiten.

Buchhaltungsmappen mit Hilfe von Standardalgorithmen und der Buchung von Standardgeschäftsvorfällen. Es sei an dieser Stelle jedoch auch angemerkt, dass wir neben potentiellen Anwendungsfällen auch klare Limits identifiziert haben, bei denen sich eine Umsetzung nicht anbietet. Im Bereich Robotics sind wir auf jeden Fall sehr aufmerksam und schauen weit über den Tellerrand hinaus.

Inwiefern wird Digitalisierung Ihr Unternehmen und Ihr Geschäftsmodell mittel- bis langfristig verändern?

Ich glaube, es ist sehr wichtig, dass man sein eigenes Geschäftsmodell und die darin enthaltenen Abläufe ständig mit den Entwicklungen, die wir am Markt beobachten, abgleicht, um Verbesserungspotential zu identifizieren und letztlich auch umzusetzen. Einerseits bezogen auf die Beschleunigung der Prozesse und Prozessketten, aber auch in Punkto Kosteneffizienz und das Bestreben, Mitarbeiter zu entlasten und diesen damit zu erlauben, sich auf wesentliche Themen zu konzentrieren. Wir sehen uns hier in einem kontinuierlichen Prozess, um unter Anwendung neuer Technologien Mehrwert zu generieren. Das heißt, wenn wir hier eine gelungene Idee am Markt entdecken, müssen wir diese nutzen, um unser eigenes Geschäftsmodell herauszufordern und unsere herkömmliche Verfahrensweise in Frage zu stellen. Die Missachtung technologischen Fortschritts wird einem Unternehmen bereits mittelfristig großen Schaden zufügen.

Inwiefern hat die voranschreitende Digitalisierung Einfluss auf das gewünschte Mitarbeiterprofil Ihres Unternehmens?

Es ist für uns nicht nur immer wichtiger, dass unsere Mitarbeiter die aktuellen IT-Lösungen beherrschen. Vielmehr müssen diese über ein Mindset verfügen, welches nicht nur Systemadaption möglich macht, sondern auch dafür sorgt, dass die Mitarbeiter intrinsisch motiviert sind, unser Unternehmen durch diese Zeit des technologischen Wandels mit zu begleiten. Automatisierung wird den Mitarbeitern, wie bereits erwähnt, zusätzliche Freiräume schaffen, um Sachverhalte zu prüfen und zu bewerten. Für unsere Mitarbeiter bedeutet die Implementierung von Technologielösungen folgerichtig einen Ausbau von notwendigen Fähigkeiten.

Wenden wir uns nun dem Bereich Sanierung bzw. Neubau von Immobilien unter Beachtung der Nachhaltigkeit zu. Für wie realistisch halten Sie die Vorstellung, dass die Menschheit mittelfristig in Smart Cities leben wird?

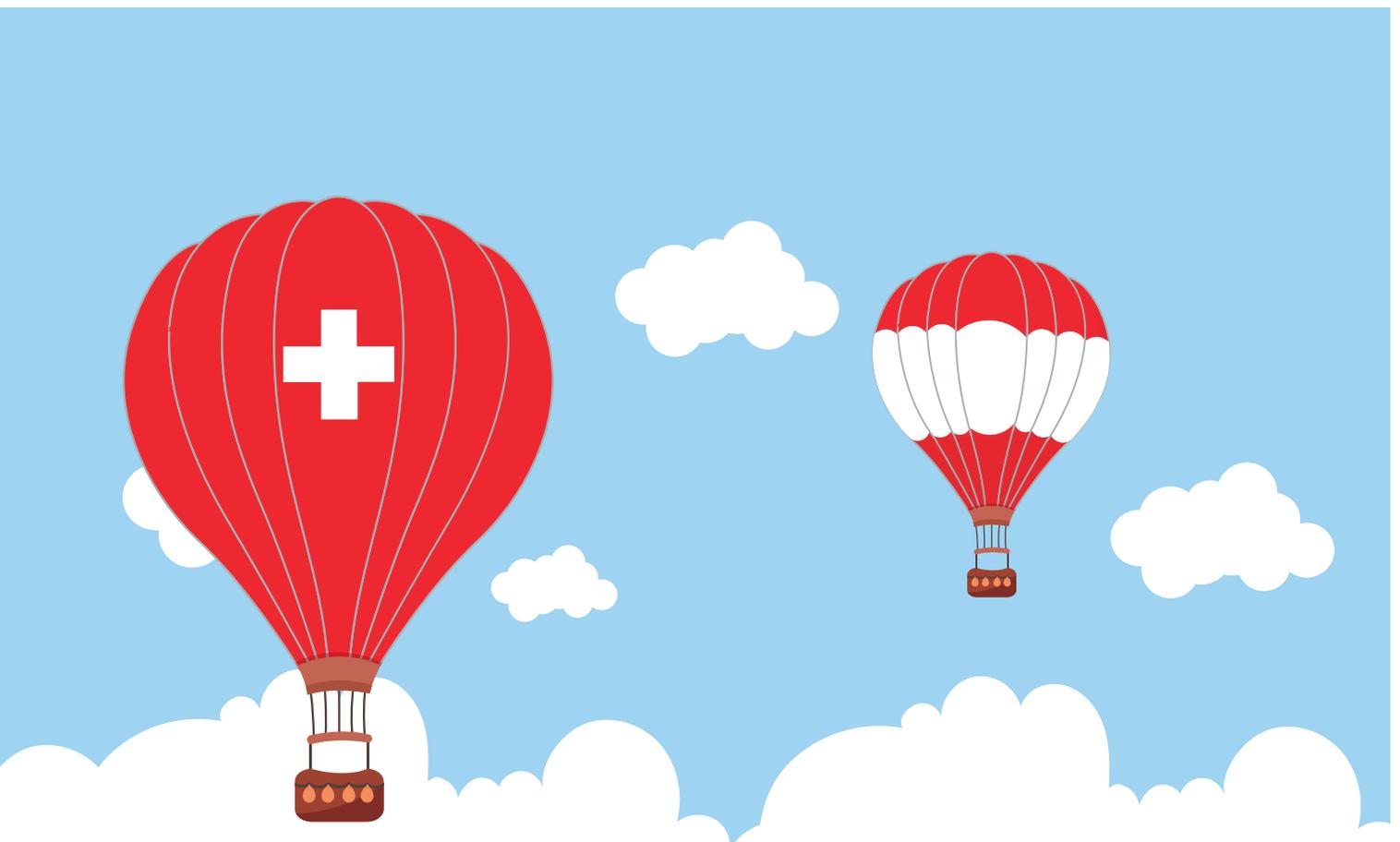
Wir haben bereits vor einigen Jahren einen Nachhaltigkeitsbeauftragten benannt, um diesem Themenfeld der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen aus Sicht unserer Kunden und im Hinblick auf unser eigenes Firmenvermögen zu begegnen. Ich glaube, dass es auch hier darauf ankommt, ein Gebäude nicht über zu technisieren, sondern dort zu investieren, wo es



vernünftig ist. Wir beobachten besonders für den gewerblichen Bereich, dass entsprechend zertifizierte Immobilien für Großmieter einen entsprechenden Nutzen stiften können. Bei Wohnliegenschaften sehen wir es als immer öfter gefordertes Kriterium, aber dort kommt es letztlich darauf an, ob die Vorteile für die einzelnen Mieter auch tatsächlich spürbar sind, wie beispielsweise tatsächlich niedrigere Nebenkosten. Ich bin der Meinung, dass die Vernunft immer dominieren muss, denn Übertechnisierung wird zu einem Kostenniveau führen, das der Nachfrage nicht mehr entspricht. Es gilt, ein Mittelmaß zu finden, die richtige Maßnahme zu ergreifen, wobei ich durchaus der Meinung bin, dass die energetische Sanierung von tatsächlich alten und überholten Immobilien zeitgemäß und auch notwendig ist, um die derzeitige und zukünftige Nachfrage nach energetisch optimierten Wohnimmobilien zu bedienen.

Nimmt Luxemburg mit der Bereitschaft zur Umsetzung des Rifkin-Plans eine Vorreiterrolle in Europa ein? Welche Chancen könnten sich daraus für Luxemburg ergeben?

Meiner Meinung nach strahlt Luxemburg ganz deutlich eine außerordentlich große Innovationsbereitschaft aus. Luxemburg hat den Trend der Digitalisierung und Innovation, und darüber hinaus auch den Bedarf einer Vernetzung erkannt. Dabei macht sich Luxemburg die eigene geringe Größe zum Vorteil, denn ein signifikanter Teil von Luxemburg ist städtisch geprägt und bietet sich daher hervorragend als Testumfeld für beispielsweise innovative Transportkonzepte. Ich sehe die Anstrengungen als Chance für Luxemburg, innovative und junge Unternehmen für sich zu gewinnen, die in Zukunft zum Wachstum Luxemburgs beitragen werden. ●





Versicherungen



Fakten

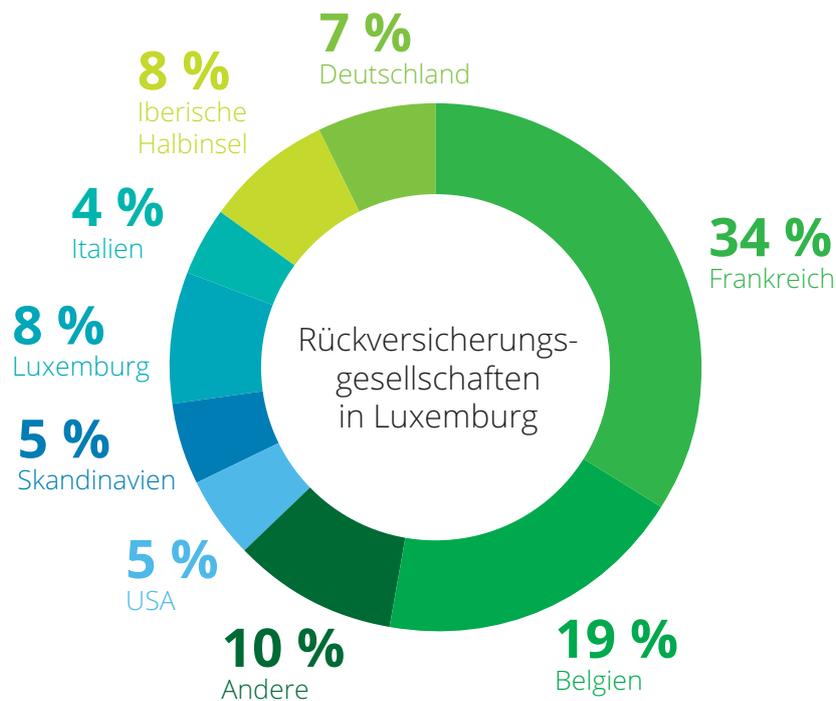
- Etablierter Standort für Versicherungen und Rückversicherungen – Europas führender Standort für Rückversicherungen (ca. 300 Gesellschaften in Ende 2016)
- Möglichkeit des grenzüberschreitenden Vertriebs – mehr als 80 Prozent der in 2016 gezahlten Prämien stammen aus dem EU-Ausland
- 7 Prozent der Rückversicherer sind deutschen Ursprungs
- Gesamt-Prämienaufkommen ca. EUR 34,6 Mrd. in 2016, davon EUR 9,9 Mrd. im Rückversicherungsbereich



Trends

- Vermittlerrichtlinie II für Versicherungen
- Anlageprodukte für Kleinanleger (Packaged Retail and Insurance-based Investment Products)
- Sparverordnung
- Kosteneinsparungsstrategie/Konsolidierung
- Verwaltung auslaufender Bestandsportfolien von Lebensversicherungen
- Brexit: mehr Versicherer haben entschieden ihre Geschäfte zukünftig von Luxemburg aus zu führen
- Digitalisierung
- Blockchain

Rückversicherungsgesellschaften in Luxemburg – Herkunftsland der Muttergesellschaften



Quelle: CAA Rapport annuel 2016-2017



Herausforderungen

- Implementierung von Solvency II
- Steuerreformen in den Europäischen Ländern
- Produktmargen, Effizienz und Margenschutz
- Verstärkte regulatorische Konformitätsauflagen
- Bevorstehende Reform des Rechnungswesens (IFRS 4 für Versicherungsverträge) und damit verbundene IT- und Trainingsmaßnahmen
- Erhöhte Anforderungen an die BerichterstattungsKapazitäten, um den regulatorischen Anforderungen gerecht werden zu können
- Laufende Anpassungen der Produkte, um den regulatorischen Marktzyklus zu schließen
- Niedrige Zinssätze (Japanisches Szenario)
- Digitalisierung im Bereich des Vertriebes
- Private Altersvorsorge als Ersatz zu staatlichen Rentensystemen



Rifkin-Plan

- Anforderung an Datenverschlüsselung bei gleichzeitiger Möglichkeit des Nachvollzugs von Transaktionen: Versicherer als intensive Nutzer der Blockchain Technologie
- Versicherer als wichtige Akteure in der Sammlung und Auswertung von Daten
- Erste Anwender von Smart Contracts
- Absicherung von Risiken in Verbindung mit der digitalen Transformation (beispielsweise Cyber Threats) Luxemburgs
- Verantwortung zur Weitergabe der Kenntnisse über Schadenprävention, Ursachenforschung und Begrenzung des Schadensausmaßes

Entwicklung der Bilanzsumme im 5-Jahreszeitraum (in Mrd. EUR)



Quelle: CAA Rapport annuel 2016-2017



Öffentlicher Sektor & Europäische Institutionen



Fakten

- Die Cluster-Politik der luxemburgischen Regierung unterstützt Unternehmen verschiedener Industrien
- Direkte Verbindung des Luxemburger Staates mit der luxemburgischen Wirtschaft über Staatsbeteiligungen
- Einer der Gründungsstaaten der Europäischen Union
- Sitz mehrerer europäischer Institutionen, darunter der Europäische Rechnungshof, die Europäische Investitionsbank sowie der Europäische Gerichtshof, seit 2017 auch die Europäische Staatsanwaltschaft
- Luxinnovation als Initiative zur Förderung von Innovationsgeist, Wachstum und inländischer Investitionen



Trends

- PPP – Private Public Partnerships
- Öffentliche Beihilfen
- Förderung von verschiedenen Sektoren in Luxemburg (z.B. Cluster-Initiativen & Haut Comité pour l'industrie)
- Nation Branding
- Nachhaltigkeit
- eGovernment
- Public Relations
- Förderung einer Start-up-Kultur mit Einrichtungen wie z.B. Luxembourg House of Financial Technology (LhoFT)
- University of Luxembourg als Forschungspartner für Luxemburger Unternehmen

Komponenten der Luxemburger Cluster-Politik



Automobilität



Gesundheitswissenschaften und -technologien



Kreativindustrie



Umweltinnovation



Material- und Fertigungsindustrie



IKT



Raumfahrttechnologien



Holz



Herausforderungen

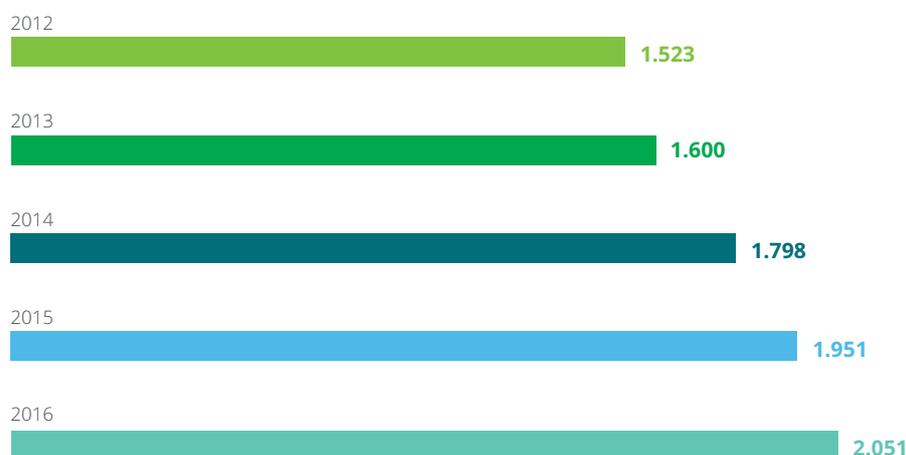
- Die Einhaltung von realen Kosten-Nutzen-Verhältnissen bei gleichzeitigem Angebot qualitativ hochwertiger Dienstleistungen
- Überarbeitung der öffentlichen Verwaltung
- Stabilisierung der Staatsfinanzen
- Horizon 2020
- Big Data sowie Analytics innerhalb verschiedener öffentlicher Institutionen
- Kooperation der Unternehmen und der Regierung in Bezug auf PPPs
- Attraktivität des Wirtschaftsstandorts halten und steigern: in Luxemburg ansässige Unternehmen im Land halten und neue für Luxemburg gewinnen
- eGovernment
- Umsetzung des Rifkin-Plans für Luxemburg
- Europapolitische Herausforderungen
- Social Inclusion



Rifkin-Plan

- Staat gibt Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Rifkin-Plans vor und fördert die gesellschaftliche Diskussion über Zukunftsthemen
- Ohne den öffentlichen Sektor ist die Umsetzung des Rifkin-Plans nicht möglich
- Wegbereiter für das digitale Zeitalter und Innovation
- Energiewende
- Mobilitätsprojekte und Investitionen in die Infrastruktur
- Architekt des Smart Grids
- Förderer des nachhaltigen Wohnungsbaus
- Förderer von innovativen Start-ups
- Investitionen in das Bildungssystem
- Rifkin-Plan als Leitlinie für die zukünftige Politikgestaltung

Staatliche Bruttoinvestitionen im 5-Jahreszeitraum (in Mio. EUR)



Quelle: STATEC



Interview mit Carlo Thelen

Hauptgeschäftsführer der Handelskammer Luxemburg



Die Handelskammer Luxemburg gehört zu den historischen Partnern der Strategie „Third Industrial Revolution“. Was hat die Handelskammer damals dazu bewogen, an der Ausarbeitung dieser Strategie teilzunehmen?

Die Strategie „Third Industrial Revolution“ (TIR) ist ein gemeinsames Kooperationsprojekt des Wirtschaftsministeriums, der Handelskammer und der Vereinigung IMS Luxemburg mit dem Ziel, das Land in eine hochgradig vernetzte und vollständig nachhaltige Gesellschaft zu transformieren. Ein Markenzeichen der Strategie ist der ganzheitliche Ansatz zur Gestaltung der Zukunft Luxemburgs, der uns bislang gefehlt hatte und uns erlauben soll, eine holistische Herangehensweise auszuarbeiten, um Megatendenzen wie die Digitalisierung, die Auswirkungen des Weltklimavertrags oder das Aufkommen neuer Geschäftsmodelle (z.B. Plattformökonomie und Kreislaufwirtschaft) zu thematisieren. Luxemburg ist in den meisten Bereichen bereits mit eigenständigen Initiativen zum Teil weit fortgeschritten. Sei es zum Beispiel mit der Plattform „Digital Lëtzebuerg“, die es sich zum Ziel gesetzt hat, ein optimales Umfeld für Unternehmen zu schaffen, die auf IKT-Infrastrukturen angewiesen sind. Auch bei der Umsetzung von Aktionsplänen im Bereich erneuerbare Energien sowie Energieeffizienz, um die Zielvorgaben der Strategie Europa 2020 zu erfüllen, schafft die Plattform wichtige Rahmenbedingungen.



Was ist aus Sicht der Handelskammer das Besondere an der TIR-Strategie?

Die TIR-Strategie zeichnet sich durch ihre Komplementarität aus, indem sie auf bestehende Initiativen zurückgreift und sie intelligent miteinander verknüpft. So darf zum Beispiel die Umstellung auf Elektromobilität nicht isoliert angegangen werden, sondern muss von einer nachhaltigen Energiepolitik sowie den entsprechenden digitalen Technologieträgern begleitet werden. Auch der Rechtsrahmen muss dementsprechend angepasst werden und man muss sich mit Fragestellungen bezüglich gesellschaftlicher Barrieren auseinandersetzen.

Die TIR-Strategie hat uns vor allem erlaubt, eine große gesellschaftliche Debatte über unser aktuelles Wachstumsmodell anzustoßen. Die Fragen nach den Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um nachhaltiges und sozial verträgliches Wachstum generieren zu können, werden breit und kontrovers diskutiert.

Warum ist die Wachstumsdebatte so wichtig?

Unser aktuelles Wachstumsmodell sowie dessen Weiterführung riskiert, in naher Zukunft an seine Grenzen zu stoßen, denn die Steigerung der Wertschöpfung in Luxemburg zeichnet sich vor allem durch seinen extensiven Charakter aus. In der Tat, die starke Zunahme der Erwerbsbevölkerung (+93 Prozent zwischen 1995 und 2016) sowie der hohe Verbrauch endlicher Ressourcen gelten in vielen

Bereichen noch immer als treibende Kraft des luxemburgischen Wirtschaftsmodells. Die damit verbundenen Herausforderungen, wie der ansteigende Energie- und Flächenverbrauch, steigende Immobilienpreise, drohender Verkehrskollaps, Gefährdung des sozialen Zusammenhalts sowie die nachhaltige Finanzierung unseres Sozialmodells könnten langfristig gesehen als Verringerung der Lebensqualität empfunden werden.

Die TIR-Strategie kann hierfür neue Anknüpfungspunkte liefern, die zu einem Umdenken beitragen. Dabei ist zu unterstreichen, dass Luxemburg auch weiterhin auf Wirtschaftswachstum angewiesen sein wird. Es handelt sich hier um eine entscheidende Voraussetzung, um die Finanzierung des Sozialmodells zu gewährleisten und auch zukünftig den Wohlstand und das Wohlergehen der Bevölkerung zu sichern. Keine der großen gesellschaftlichen Herausforderungen — Armutsrisiko, Ungleichheiten, Arbeitslosigkeit — kann ohne die Schaffung von Wohlstand gelöst werden. Das neue Wachstumsmodell, welches wir in Luxemburg zu erreichen versuchen, baut vor allem auf einem nachhaltigen, ressourcenschonenden und innovativen Denkansatz auf, welcher von wesentlicher Bedeutung sein wird für die Erhaltung des Wirtschaftswachstums. Die Krux des neuen Modells ist das Erwirtschaften von Produktivitätsgewinnen. Luxemburg konnte in der Tat in den letzten 15 Jahren keine Produktivitätszuwächse verbuchen und wir betrachten die TIR-Strategie als eine einmalige Gelegenheit, die Wirtschaft auf den Pfad des nachhaltigen und des qualitativen Wachstums zu führen.

Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung?

Dem Prozess der Digitalisierung wird dabei eine bedeutende Rolle zukommen, weil sie zu einem tiefgreifenden Strukturwandel führen wird und Unternehmen zum Umdenken zwingt. Es bilden sich daraus neue Herausforderungen aber auch neue Chancen für den Wirtschaftsstandort Luxemburg. Die Beherrschung und

flächendeckende Einführung der neuen digitalen Technologien wird dabei eine Grundvoraussetzung sein, um den Wandel erfolgreich gestalten zu können. Die Technologien sollen vor allem die Unternehmen dazu anspornen, neue Innovationsprojekte anzustoßen sowie Unternehmensprozesse effizienter zu gestalten. Der TIR-Strategie zufolge soll es in fast allen Bereichen zu neuen Weichenstellungen kommen: intelligentere und flexiblere Stromnetze durch das Erschaffen eines Energieinternets, eine stärkere Vernetzung von innovativen Mobilitätskonzepten, die Erschaffung von „Smart Homes“ und „Smart Districts“, die Förderung von Industrie 4.0 sowie von FinTechs.

Luxemburg ist auf jeden Fall gut gerüstet, diesen positiven Wandel zu begleiten. Dies hat sich schon bei der Ausarbeitung der Studie klar herauskristallisiert. Rund 300 Interessenvertreter aus Privatunternehmen, öffentlichen Verwaltungen, Universität und Forschungsinstitutionen sowie NROs haben an den verschiedenen thematischen Arbeitsgruppen teilgenommen und zusammen Handlungsempfehlungen für die neun Themenfelder ausgearbeitet. Dies ist auch ein klares Zeichen dafür, dass der Austausch zwischen Vertretern der Politik und Führungskräften aus Wirtschaft sowie Gesellschaft kontinuierlich gefördert wird und somit auch zur Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Luxemburg beiträgt. Komplexe Fragestellungen bedürfen komplexer Lösungsansätze. ➔

Das neue Wachstumsmodell, welches wir in Luxemburg zu erreichen versuchen, baut vor allem auf einem nachhaltigen, ressourcenschonenden und innovativen Denkansatz auf.



Digitalisierung, Energiewende, neue und innovative Transportkonzepte, Industrie 4.0 ... mehrere Chancen und Herausforderungen ergeben sich aus der TIR-Strategie, welche weitreichende Konsequenzen auf unternehmensstrategische Entscheidungen haben können. Wie unterstützt die Handelskammer Unternehmen bei diesem Transformationsprozess?

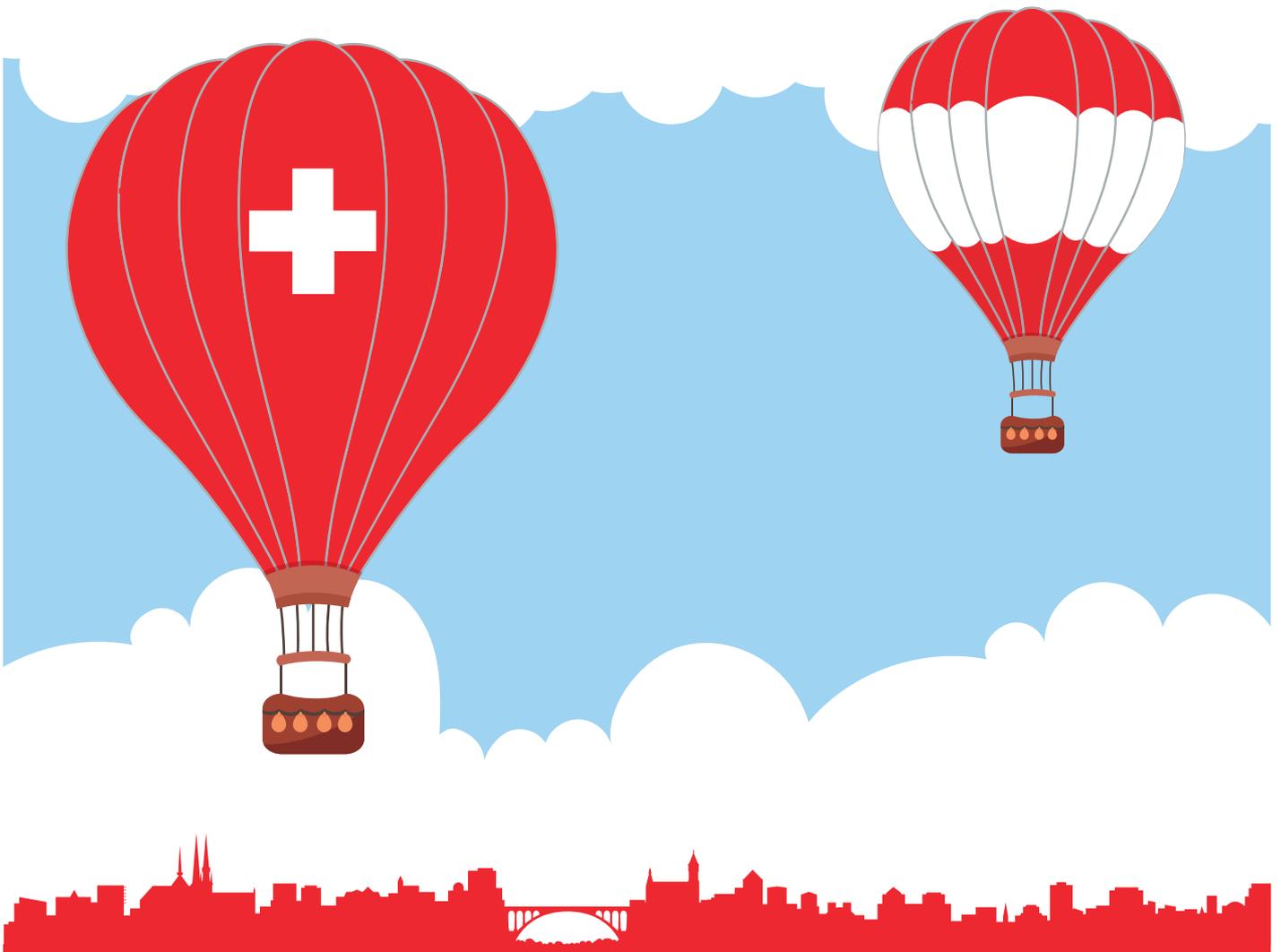
Unternehmen in Zeiten großer Veränderungen erfolgreich zu transformieren, ist eine schwere, aber dringend erforderliche Aufgabe. Ein entscheidender Teil der luxemburgischen Wirtschaft besteht nämlich aus kleinen und mittelständischen Unternehmen, die nicht unbedingt am besten gewappnet sind, um den globalen und disruptiven Wandlungsprozessen zu folgen. Zunächst einmal gilt es, bestehende und traditionelle Unternehmen zu sensibilisieren und auf die potenziellen Trends aufmerksam zu machen sowie mit Hilfe unserer Dienstleistungen beim Wandel zu begleiten. Des Weiteren möchten wir vielversprechenden Start-ups dabei helfen, die neuen Möglichkeiten, die der Übergang zu einer nachhaltigeren und vernetzten Wirtschaft bieten kann, zu nutzen. Es liegt auf der Hand, dass die Umsetzung der strategischen TIR-Studie eine hohe Expertise und neue Qualifizierungen voraussetzt. Sie wird neue Möglichkeiten für Unternehmen schaffen und vor allem neue Türen öffnen für MINT-Absolventen (in den Fächern Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaft, Technologie). Das Projekt "Hello Future" ist zum Beispiel

eine öffentlich-private Initiative, die Schüler und Studenten im Hinblick auf die Industrie und die neuen Technologien fördern und sensibilisieren soll. Über diese Sensibilisierungsbemühungen hinaus arbeitet die Handelskammer daran, die Ausbildungs- und Qualifikationsanforderungen von Unternehmen zu erfüllen, eine Säule, die in den Aufgaben der Handelskammer tief verankert ist. Die Handelskammer setzt sich stetig dafür ein, Kenntnisse und Fähigkeiten der Arbeitnehmer auf den neusten Stand zu bringen. Neben der dualen Ausbildung bietet das „House of Training“ eine große Auswahl an Weiterbildungsmaßnahmen an, die stetig den Bedürfnissen der Unternehmen angepasst werden. Dazu verfügen wir über ein tertiäres Ausbildungsangebot, das vom "Higher Institute of Economics" (ISEC) angeboten wird.

Welche weiteren Initiativen gibt es?

Zusätzlich haben wir mit unserem "House of Entrepreneurship" einen echten "One-Stop-Shop", der es uns erlaubt, alle administrativen Abläufe eines Unternehmens zu vereinfachen und der es sich zum Ziel gesetzt hat den Unternehmensgeist in Luxemburg weiter zu fördern. Darüber hinaus wurde die Sàrl simplifiée (wörtlich „vereinfachte GmbH“) in die luxemburgische Gesetzgebung aufgenommen. Sie ist ideal für diejenigen, die schnell und in einem sicheren Rechtsrahmen ihr eigenes Unternehmen auf die Beine stellen wollen. Dies ist ein besonders interessantes Instrument für Aktivitäten im Bereich IKT. Darüber hinaus, haben wir auch das Projekt „GoDigital“

Es gilt vor allem, die Selbstwahrnehmung der Unternehmen im Digitalen Zeitalter zu fördern und Ansatzpunkte zu liefern, wie man sein Geschäftsmodell nachhaltig verändern kann.



ins Leben gerufen, das vor allem kleinen Betrieben als Hilfestellung dienen soll, um die Dimensionen der Digitalisierung besser zu verstehen. Dabei gilt es vor allem die Selbstwahrnehmung der Unternehmen im Digitalen Zeitalter zu fördern und Ansatzpunkte zu liefern, wie man sein Geschäftsmodell — je nach digitalem Reifegrad des Unternehmens — nachhaltig verändern kann.

Das neue „House of Start-ups“ wird seinerseits der Hotspot für Innovation und Unternehmensgründung in Luxemburg-Stadt sein. Es ist eine Plattform für Inkubatoren, Acceleratoren und Wirtschaftsakteure aus dem In- und Ausland und soll vielversprechende Unternehmen auf dem Weg in eine hoch digitalisierte Welt unterstützen.

Weiterhin haben wir kürzlich mit der Arbeitnehmerkammer und dem Ministerium für Arbeit und Beschäftigung sowie Sozial- und Solidarwirtschaft eine Studie in Auftrag gegeben und veröffentlicht, welche die Entwicklung der Digitalisierung und ihre möglichen Auswirkungen auf die Arbeitswelt aufzeigen soll. Diese Studie soll als Grundlage dienen, um die damit verbundenen Chancen und Herausforderungen im Kontext der luxemburgischen Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur anzudiskutieren. Der Politik, Wirtschaft und den Sozialpartnern in Luxemburg sollen so einige Handlungsfelder aufgezeigt werden, die einem nationalen Sozialdialog dienlich sind. ●

”



Handel & Industrie



Fakten

- Ca. 400 Unternehmen in Luxemburg stehen unter deutschsprachiger Führung, bzw. gehören einem deutschen Konzern an
- Deutschsprachige Unternehmen belegen dabei Platz drei, hinter Belgien und Frankreich
- Der Logistiksektor ist im Aufwind – die Branche beschäftigt 24.000 Menschen, was 6,5 Prozent des Luxemburger Arbeitsmarktes entspricht
- Mehr als 220 Schiffe fahren unter der Luxemburger Flagge – Potential für positive Entwicklung in der Zukunft
- Am Luxemburger Flughafen wurden im Jahr 2016 insgesamt 802.426 Tonnen umgeschlagen – ein Plus von rund 10 Prozent im Vergleich zu 2015
- Mind & Market Initiative zur weiteren Zusammenführung von Forschung und Wirtschaft



Trends

- Transport & Logistik
- Seefahrt
- Automobilindustrie
- Haut Comité pour l'industrie
- Kongresstourismus
- Augmented Reality
- Erneuerbare Energien
- Energie- und Ressourceneffizienz
- Start-ups im Industriebereich
- Space Mining

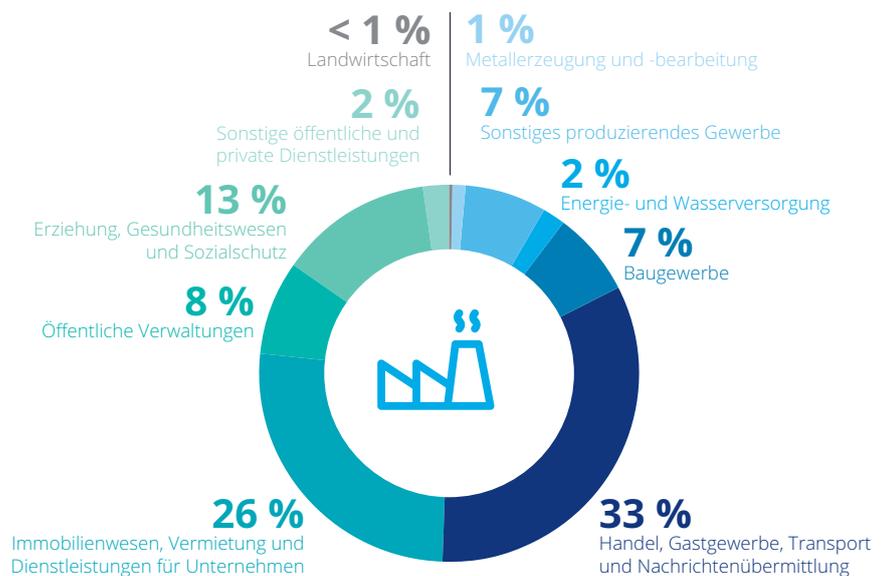
Struktur der Bruttowertschöpfung Luxemburgs im Jahre 2016



27%
Finanzwesen



73%
Realwirtschaft





Herausforderungen

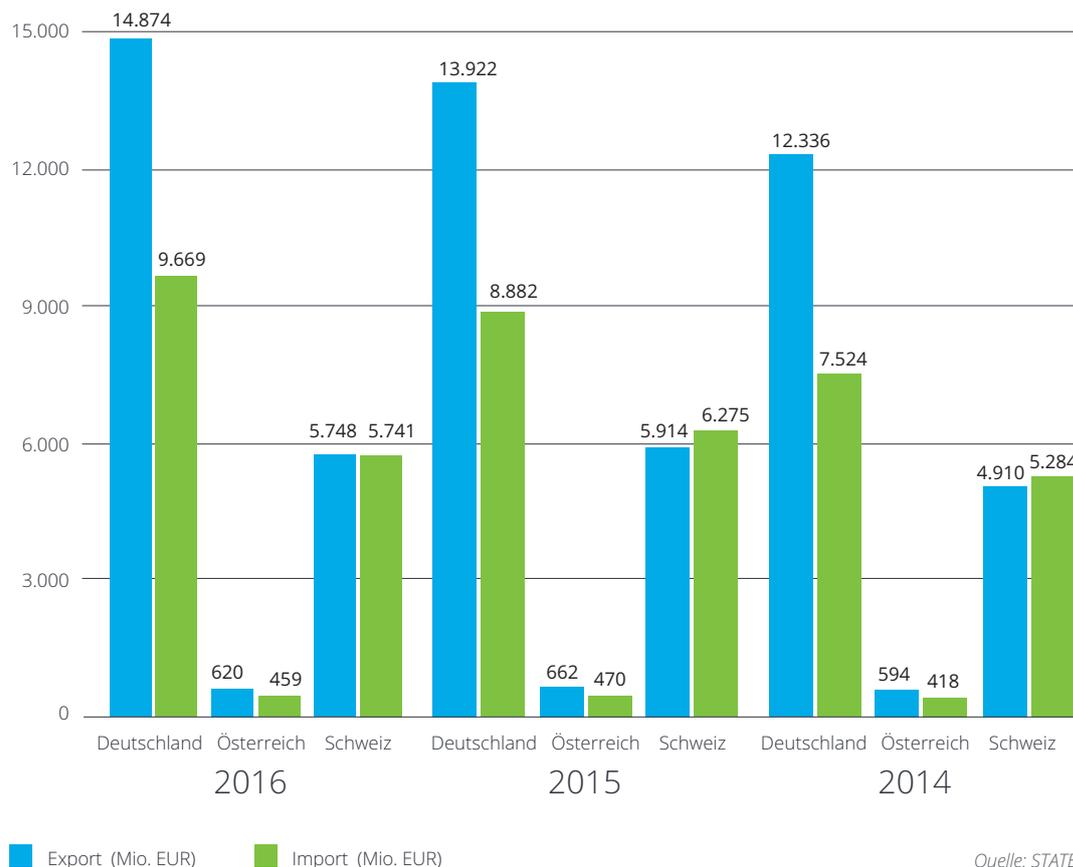
- Die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit Luxemburgs
- Investitionen von Luxemburger Unternehmen in der Großregion
- Steigerung der Attraktivität des Standorts Luxemburg für deutschsprachige Unternehmen
- Fachkräftemangel
- Kontinuierliche Weiterbildung von Mitarbeitern
- Digitalisierung und Innovation
- Internet of Things
- Neuausrichtung der Luxemburger Energieversorgung in ein Renewable Energy Internet
- Ausbau von Energieladestationen
- Verstärkter Absatz von Produkten im weltweiten Ausland



Rifkin-Plan

- Signifikantes Wachstumspotential über die Konvergenz von Kommunikations-, erneuerbare Energien-, automatisierter Transport- und Logistik-Internet
- Industrieübergreifende Allianzen sind zu schaffen
- Aufbau einer Internet-der-Dinge- Infrastruktur
- Luxembourg Institute of Science and Technology zur Unterstützung der Transformation der Wirtschaft entsprechend des „digitale Wirtschaft Paradigmas“
- Luxinnovation als weitere staatliche Instanz zur Begleitung und Förderung des Transformationsprozesses
- Öffentlich-private Partnerschaften

Dienstleistungsverkehr mit deutschsprachigen Ländern im 3-Jahreszeitraum



Quelle: STATEC



Interview mit Dr.-Ing. Thomas Hansmann Chief Technology and Operations Officer Paul Wurth



Kennen Sie den für Luxemburg erstellten Rifkin-Plan?

Natürlich kennen wir den Rifkin-Plan— wir sind in Luxemburg fest verwurzelt und beschäftigen uns mit den aktuellen Diskussionen im Land. Auch wir stellen uns einigen der im Rifkin-Plan aufgeworfenen Fragen und entwickeln dahingehende Zukunftspläne für die nächsten Jahrzehnte. Aus unserer Sicht sind das genau die Themen, die in der Zukunft auf uns zukommen. Ich begrüße die Initiative von Luxemburg, sich in diese Diskussion aktiv einzubringen und sich in Form eines Reports über so etwas Gedanken zu machen, und empfinde den Rifkin-Plan als etwas sehr Positives.



Wie schätzen Sie die Umsetzbarkeit der verschiedenen Vorhaben in Luxemburg ein? Der Vorwurf vieler ist, dass der Rifkin-Plan zu unkonkret ist.

Natürlich stellt sich die Frage, wie man mit so einem Report umgeht, da man es sich bei vielen Themen schwierig vorstellen kann, wie man vom Allgemeinen ins Konkrete kommt. Das ist aus meiner Sicht aber nicht überraschend. Wenn wir heute schon eine Vorstellung der genauen Umsetzbarkeit hätten, wären wir schon viel weiter—es gibt da kein Patentrezept. So ein Report entlässt die Verantwortlichen nicht aus der Entwicklung der Umsetzbarkeit, allerdings hilft er, die Themen aufzuwerfen, für die in der Zukunft eine Lösung gefunden werden muss. Uns als Firma geht es da nicht anders. Ich würde mir

wünschen, dass der Report nur ein Anfang ist und die Diskussionen weitergeführt werden, um den Schritt zur Umsetzbarkeit zu erreichen.

Wie schätzen Sie die Auswirkung des Rifkin-Plans auf Paul Wurth ein?

Unser Kerngeschäft ist der Anlagenbau für die Eisen- und Stahlindustrie und unser Markt liegt im Wesentlichen außerhalb von Luxemburg. Allerdings sind wir über unsere Tochterfirma Geprolux im Bereich des Project Managements für lokale Infrastrukturprojekte tätig. Hierdurch sind wir im Moment ganz nah an einigen der im Rifkin-Plan behandelten Themen dran. Hier sprechen wir zum Beispiel von dem Smart Building-oder Smart City-Ansatz—hier gibt es eine direkte Vernetzung zum Rifkin-Plan. Das betrifft aber nicht unser Kerngeschäft.

Abgesehen von diesen Themen beschäftigt sich Paul Wurth natürlich schon länger intensiv mit der Frage, wie die Zukunft für ein Unternehmen in der Stahlindustrie aussehen wird. Das spielt für uns eine ganz zentrale Rolle. Aus diesem Grund hat das Unternehmen ein Zwei-Säulen Konzept entwickelt, das die Basis für die Zukunft sein soll: Innovation und Forschung. Im Bereich Industrietechnologie wurde zusätzlich auch ein InCub gegründet, eine Einrichtung zur Förderung von Start-up-Unternehmen. Die Vision dieses Inkubators ist es, neue, im Wesentlichen technologische Ideen aufzugreifen und den Erfindern

mit unserer Organisation zu helfen, die nächsten Schritte zu gehen. Das ist auch für uns wichtig, da in diesem Rahmen die Technologieentwicklung weitergetrieben wird. Der Inkubator hat unter anderem den Schwerpunkt Digitalisierung und wird gut angenommen. Es sind schon einige Firmen im Bereich Engineering, Entwicklung und Automatisierung vertreten.

Denken Sie, dass für die Vision einer Smart City die Luxemburger Gesellschaft aufgrund ihrer Größe als eine Art Labor für die Zukunft fungieren kann?

Diese Vorstellung ist faszinierend, aber ich denke, dass so etwas nicht so einfach möglich ist. Allerdings ist es der richtige, und ein mutiger Schritt der Luxemburger Regierung, mit dem Rifkin-Plan die eigene Zukunft in die Hand zu nehmen.

Spielen Smart Grid, Vernetzung und Big Data Ihrer Ansicht nach in der traditionellen Industrie eine Rolle?

Digitalisierung und alles, was aus dem Bereich Industrie 4.0 kommt, ist ein Schwerpunktthema von Paul Wurth und wird regelmäßig auf der Senior Management-Ebene besprochen. Die Digitalisierung ist ein neuer, ganz anderer Wirtschaftszweig für Paul Wurth, der neue Möglichkeiten eröffnet. Hier stellen wir uns die Frage, wie wir unseren Kunden heute schon—und nicht erst in zehn Jahren—helfen können. Zum Beispiel sind wir davon überzeugt, dass Datenanalyse, Maintenance und Performance Modelle neue Business Modelle für die Zukunft sind. Das birgt für Paul Wurth ein großes Potential und steht deshalb ganz oben auf der Entwicklungsliste. Hier arbeiten wir auch daran, unsere Kunden davon zu überzeugen, diesen Weg mit uns zu gehen und etwas Neues auszuprobieren.

In diesem Sinne haben wir uns auch das Thema Energie als Diversifizierungsthema auf die Fahnen geschrieben, da die Zukunftsvision von Paul Wurth natürlich eng mit Energieeffizienz verknüpft ist. Wir haben in diesem Zusammenhang eine Firma der Paul Wurth Gruppe in

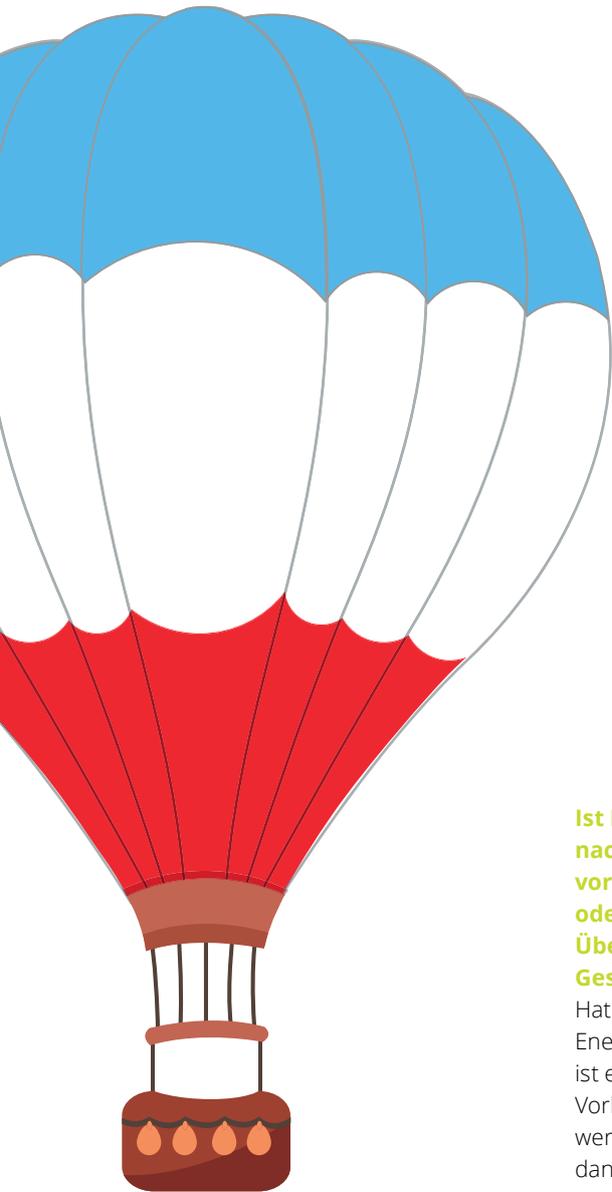
Es ist der richtige und ein mutiger Schritt der Luxemburger Regierung, mit dem Rifkin-Plan die eigene Zukunft in die Hand zu nehmen.

Italien gegründet, die sich zurzeit mit der Entwicklung von alternativen Energien wie zum Beispiel dezentrale Energie, Fernwärme und Biomasse beschäftigt.

Das letzte und ganz große Thema für unser Unternehmen ist es, das Ziel einer Stahlindustrie ohne CO₂-Ausstoß zu verwirklichen. Hierbei ist es wichtig zu erwähnen, dass es verfahrenstechnisch möglich ist, Stahl ohne CO₂ zu produzieren, z. B. mit Wasserstoff. Die Kernfrage ist natürlich, wo ein ökologisch einwandfrei erzeugter Wasserstoff herkommen soll.

Gibt es schon Kunden, die so etwas nachfragen oder müssen Sie eher noch davon überzeugt werden?

Der CO₂-Ausstoß ist auch ein politisches Thema, das unsere Kunden in Europa intensiv beschäftigt. Der Leidensdruck in dieser Hinsicht wächst. Wir haben die Problematik mit mehreren Kunden analysiert und versucht, Problemlösungen zu finden. Man könnte sich gut vorstellen, dass es irgendwann mal ein Pilotprojekt in Europa gibt. Hier schließen sich aber—wie zuvor erwähnt—noch einige Fragen an, die bisher ungeklärt sind. Zum Beispiel bezüglich der Energiekosten oder der Herkunft des Wasserstoffs. Die Stahlproduktion mit Hilfe von Wasserstoff würde eben auch erhebliche Neuinvestitionen der Kunden voraussetzen. ➔

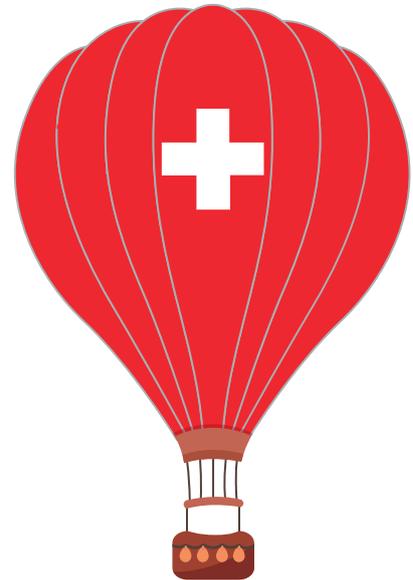


Ist Energieeinsparung Ihrer Ansicht nach etwas, das durch den Staat vorgeschrieben werden muss oder das eher durch staatliche Überzeugungsleistung in der Gesellschaft erreicht wird?

Hat man wenig Zeit, das Ziel der Energieeinsparung zu verwirklichen, ist es ganz normal, dass ein Teil dieses Vorhabens durch Vorschriften erreicht werden muss. Die Überzeugung folgt dann mit der Zeit. Man muss sich als Staat natürlich damit auseinandersetzen, was man machen möchte und wie weit man mit seinen Vorschriften geht.

Im Rifkin-Plan wird beim Thema Energie auch angesprochen, wie man zugleich Konsument als auch Produktionsteilnehmer wird. Ist das Ihrer Ansicht nach umsetzbar?

Das ist aus meiner Sicht sehr komplex, denn es setzt voraus, dass man funktionierende, sichere Netze hat. Hier muss man sich die Frage stellen, wie man Energie speichern bzw. den Zeitpunkt des umfangreichen Bedarfes bewältigen kann oder wie man die Netze kontrolliert. Darauf gibt es zurzeit noch keine konkreten Antworten, deshalb denke ich, man wird noch länger daran arbeiten müssen.



Was sehen Sie für sich oder Ihre Kunden beim Thema Industrie 4.0 als Hürde und würde man wirklich davon profitieren?

Zum einen gibt es hier noch technologische Probleme zu lösen, wie vorhin bereits erläutert. Zum anderen müssen die Kunden aber auch bereit sein, einer Firma wie Paul Wurth ihre Daten zur Verfügung zu stellen und ihre Prozesse umzustellen. Das ist in der Praxis nicht so einfach. Tatsächlich hängt es natürlich davon ab, wie groß der Anreiz ist, das heißt, wie sehr man glaubhaft machen kann, dass hier Vorteile bzw. Einsparungen für den Kunden entstehen. Dieser Prozess ist aber schon in der Entwicklung mit einigen Kunden, die Interesse an diesem Thema haben. Das reicht vom Kleinen, wie z. B. der Kontrolle von Maschinen und der Vorhersage von Wartungen, zum Großen wie z. B. der Prozess- und Produktionssteuerung. Diesen Service bieten wir unseren Kunden auch an und versuchen dann durch Vernetzung, aktive Hinweise zu geben, wo etwas gemacht werden muss.

Unser Anliegen ist es, uns hier stetig weiterzuentwickeln, um nicht an einem bestimmten Punkt von einem Unternehmen, das man womöglich heute noch gar nicht kennt, in unserem Geschäft überholt zu werden. Das Risiko ist, dass Marktteilnehmer, denen umfangreiche finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, mit dem Thema Digitalisierung die Stahlindustrie für sich entdecken. Deswegen ist Weiterentwicklung in diesem Zusammenhang für Paul Wurth ein großes Thema. Das zieht natürlich auch die Änderung der gesuchten Berufsprofile nach sich.

Sehen Sie in diesem Zusammenhang das Potential der lokalen Talentgewinnung?

Das ist schwierig zu sagen, da es zurzeit in unserem Schwerpunktbereich (Verfahrenstechnik und Ingenieurwissenschaft) schwierig ist, in Luxemburg die geeigneten Jobprofile zu finden. Allerdings eröffnet sich mit der Digitalisierung hier ein neues Themenfeld und damit vielleicht auch die Möglichkeit, den Nachwuchs auf dem lokalen Markt zu finden.

Ein weiteres Thema im Rifkin-Plan ist die wissensbasierte Gesellschaft. Inwieweit sind Sie mit der Universität in Luxemburg in Kontakt?

Im Bereich Datenanalyse arbeiten wir mit der Universität Luxemburg zusammen und versuchen, so viel wie möglich dort zu machen. Unter anderem nutzen wir dort die Labore für die Big Data-Analysen, aber es gibt auch andere regelmäßige, themenspezifische Kollaborationen.

Wenn Sie einen Wunsch frei hätten, was könnte die Luxemburger Regierung in diesem Sinne noch mehr machen?

Ich bin davon überzeugt, dass wir nicht nur von Dienstleistungen leben können. Je mehr Luxemburg auch in die technologische Ausbildung investieren würde, desto besser, da dort meiner Ansicht nach die Zukunft liegt.

Spielt das Thema Robotik für Sie eine Rolle?

Bei gewissen Maschinen oder Maschinenteilen unseres Portfolios kann man sich das vorstellen und hier sind wir gerade an der Weiterentwicklung. Aber das ist kein zentrales Thema für uns.

Kann Luxemburg mit der Entwicklung einer Zukunftsvision eine Vorreiterrolle für andere Länder in Europa spielen?

In der Realität wird das wohl eher nicht der Fall sein. Allerdings finde ich es schade, denn ich denke, man muss heute eine Vision entwickeln, wie man die Zukunft gestalten will. Eine Fortführung des Bisherigen reicht dabei aus meiner Sicht nicht aus. Ich finde das, was Luxemburg macht, vom Ansatz her sehr unterstützenswert.

Denken Sie, dass der Rifkin-Plan helfen kann, in Luxemburg zukünftiges Wachstumspotential zu generieren?

Es ist sehr schwierig, so etwas zu beziffern, aber grundsätzlich bin ich davon absolut überzeugt. Wenn man etwas ändern möchte, dann geht es hier vielleicht nicht darum ein „Mehr“ an Menge, sondern ein „Mehr“ an Qualität zu schaffen—dies gilt aus meiner Sicht nicht nur für Luxemburg sondern für ganz Europa.

Können Sie sich persönlich vorstellen, sich in ein Auto zu setzen, das von selbst fährt?

Ich habe da ehrlich gesagt Probleme mit der Vorstellung—das ist, glaube ich, eine Kopfsache.

Möchten Sie zum Abschluss noch etwas zum Rifkin-Plan sagen?

Aus meiner Sicht ist es sehr bewundernswert, dass ein Land sagt, wir stürzen uns in diese Diskussion über die Zukunft. Es ist gut, dass man das einfach versucht, auch wenn die Umsetzung vielleicht noch nicht ganz klar ist. ●

Man muss heute eine Vision entwickeln, wie man die Zukunft gestalten kann. Eine Fortführung des Bisherigen reicht dabei aus meiner Sicht nicht aus.





Gesundheitswesen & Biowissenschaften



Fakten

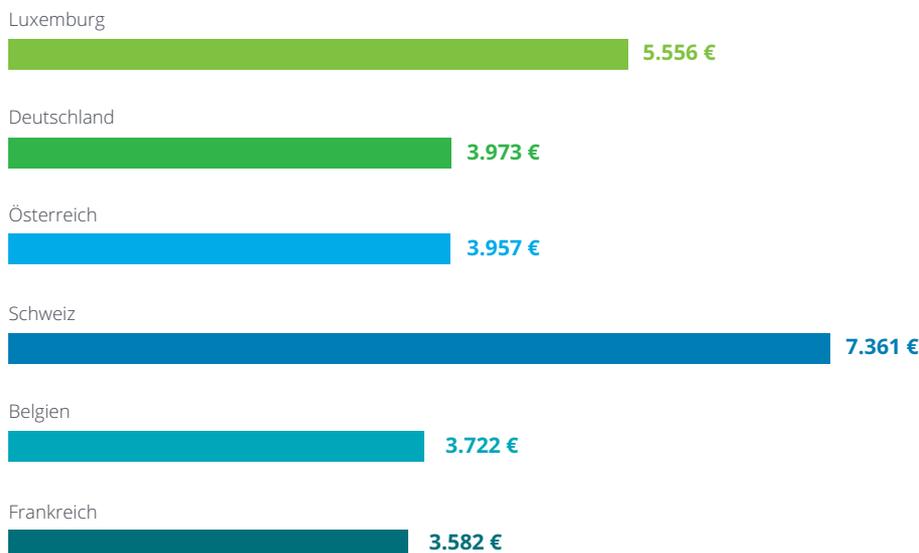
- Das luxemburgische Gesundheitssystem belegt entsprechend der 10. Ausgabe des Legatum Prosperity Index europaweit Platz eins
- Obligatorische Kranken- und Pflegeversicherung sorgt für eine universelle Absicherung der gesamten Bevölkerung
- Hohe Kosten des Gesundheitssystems werden durch hohe Beschäftigungszahl kompensiert und entsprechend sind die Arbeitnehmerbeiträge geringer als im Vergleich zu beispielsweise Deutschland
- Biotechnologie als eine der vier Branchen, in welche die Luxemburger Regierung seit 2004 im Rahmen der landesweiten Cluster-Initiative zur Diversifizierung der Wirtschaft verstärkt investiert
- Zunehmende Nachfrage im Pharmasektor, gefördert durch das Pharma & Healthcare Centre innerhalb des Frachtzentrums am Flughafen Luxemburg



Trends

- Technologischer Fortschritt in der gesamten Gesundheitsbranche: Entwicklung tragbarer medizinischer Geräte, Smartphone-Apps für das Gesundheitswesen
- Cybersicherheit in der Medizintechnologie
- Effiziente Datennutzung (Big Data) im Care Management und für exakte Prognosen und Analysen
- Finanzielle Tragfähigkeit von Krankenhäusern
- Dezentralisierung in der Pflege
- Gesundheitsüberwachung „von zu Hause aus“
- DNA-Sequenzierung
- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit – Kooperation Luxemburger Krankenhäuser mit deutschen Universitäten
- Smart hospitals

Gesundheitskosten je Einwohner 2014



Quelle: Eurostat



Herausforderungen

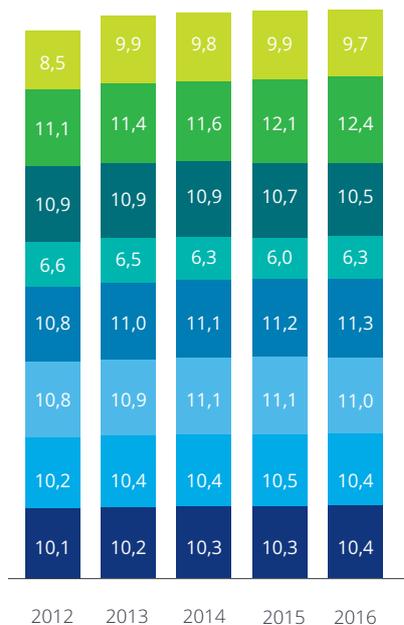
- Sinnvolle Datenauswertung
- Antworten zur ethischen Frage über die zunehmende Transparenz des Patienten
- Kostendruck
- Mangel an ökonomischen Akteuren
- Fachkräftemangel
- Alternde Gesellschaftsstruktur
- Vermeiden „unnötiger“ Untersuchungen durch Zusammenführung von Patientendaten in einer elektronischen Patientenakte



Rifkin-Plan

- Gesundheitswesen im Rifkin-Plan nicht explizit erwähnt, jedoch ist die Grundidee der Nachhaltigkeit durch Digitalisierung auch auf den Gesundheitssektor übertragbar. Wir verweisen dazu auf das Interview mit Herrn Prof. Dr. Rudi Balling

Entwicklung der Gesundheitskosten im 5-Jahreszeitraum (in Prozent des BIP)



Quelle: Eurostat



Interview mit Prof. Dr. Rudi Balling

Direktor des Luxembourg Centre for Systems Biomedicine



Das Themengebiet Medical/Life Sciences wurde im Rifkin-Plan nicht als Schwerpunkt betrachtet. Woran liegt das?

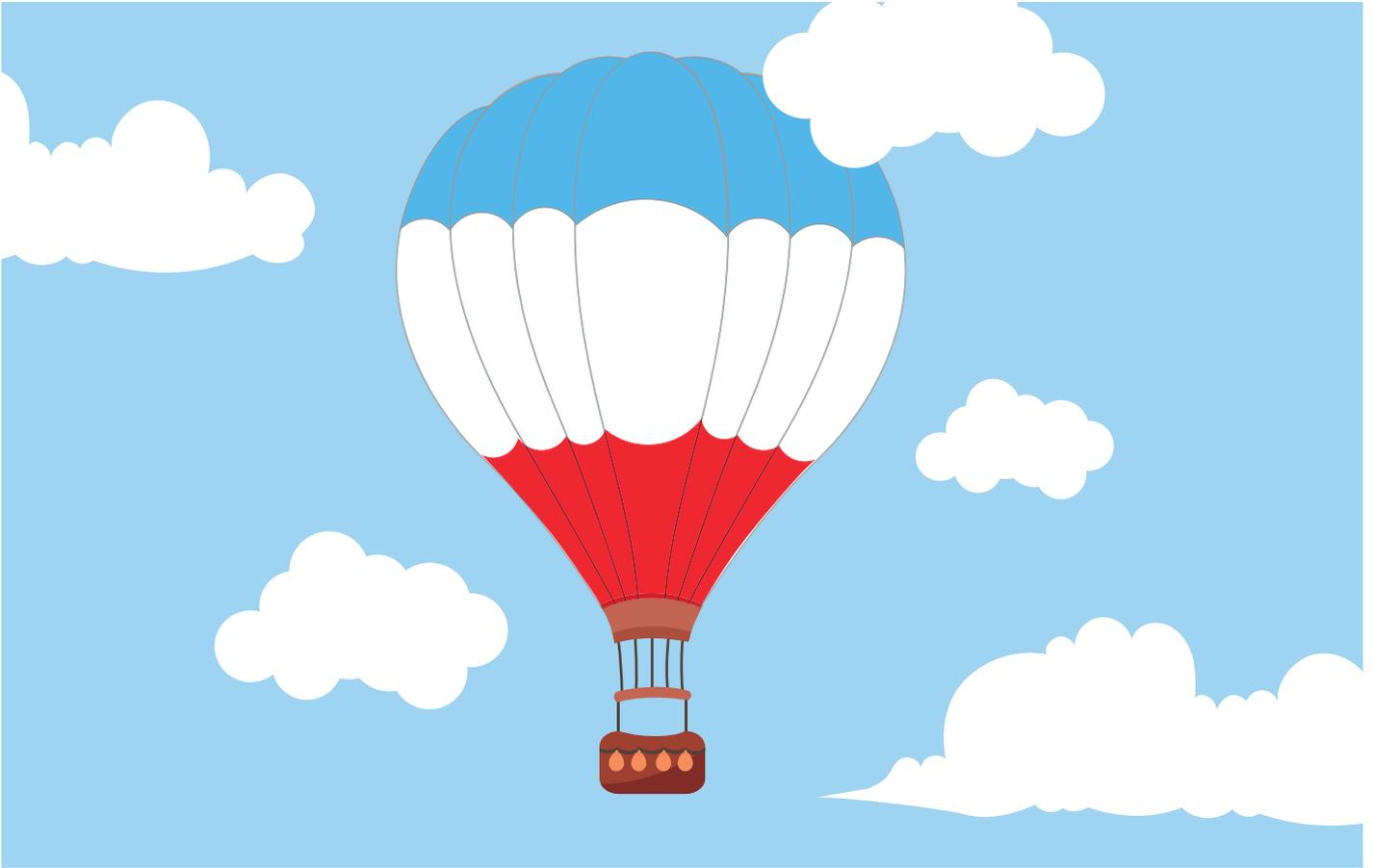
Ich vermute, dass man bei der Auswahl der Schwerpunkte die Sektoren mit den meisten Arbeitsplätzen herausgesucht hat. In der Vergangenheit waren Life Sciences im Bereich Technologie nicht der große Arbeitsplatzgeber. Die Biotechindustrie hat relativ wenig Arbeitsplätze produziert. Man muss dies aber im gesamten Wirtschaftskreislauf à la Rifkins „circular economy“ sehen, und sich nicht nur einen kleinen Teil, sondern das Gesamte anschauen. Das Thema Health Care und die Veränderungen im IT-Wesen hatte man damals noch nicht auf dem Radar. Wenn man sich zum Beispiel die Entwicklung vom Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), aber auch die Entwicklung der anderen Forschenden im Bereich Health Biomedical/Health Care anschaut, dann ist eine riesige Konvergenz von Biomedical, Biologie, Medical, Clinical und IT zu sehen. Das sind die großen Treiber. Das heißt, im Grunde muss man jetzt anders auf die Health-Care-orientierte Forschung schauen: passt sie in die luxemburgische Smart Strategy? Ich bin der Meinung, dass sie sehr gut passt. Warum? Vom Beispiel der Finanzbank zur Biobank ist es nicht weit. Bei beiden werden sensible Daten, eine steigende Anzahl von Daten, die Notwendigkeit für spontane Kalkulationen und Modellierungen, die

Integration verschiedener komplexer Daten und die Notwendigkeit von Fachdomänenwissen innerhalb der letzten fünf Jahre immer mehr eingebracht. Wissen ist unser Kapital. Daher glaube ich, dass die eindimensionale Betrachtung bezogen auf die Anzahl der Arbeitsplätze viel zu kurz greift.

Wenn Life Sciences Bestandteil des Rifkin-Plans gewesen wäre und es eine Arbeitsgruppe bezogen auf „State-of-play, Vision 2050 – Strategic Measures“ gegeben hätte, was würde Ihrer Meinung nach dort stehen?

Der Oberbegriff, den ich nutzen würde, ist „an avalanche is coming“ (der Titel kommt nicht von mir, sondern von einem Positionspaper¹): es kommen verschiedene Lawinen auf uns zu. Die eine, die meiner Meinung nach gefürchtet und meisterhaft verdrängt wird, ist die Kostenexplosion. Die sieht jeder, ebenso wie die demografische Entwicklung. Kinder, die heute geboren werden, werden im Schnitt 100 Jahre alt und die Hälfte aller Leute über 90 Jahre sind dement. Wie gehe ich jetzt wirtschaftlich mit dieser alternden Gesellschaft um? Hier sollte man sich nicht auf den Kostenaspekt versteifen, denn es gibt auch große Chancen. Diese Veränderungen in der Demografie und die Entstehung der Märkte muss man voraussehen. Wenn ich jetzt schaue, wohin sich das Gleichgewicht zwischen Jungen und Alten verschiebt, dann habe ich auf

1. Anmerkung der Redaktion: Das erwähnte Positionspapier bezieht sich auf den Bereich Bildungswesen und wurde 2013 vom Institute for Public Policy Research veröffentlicht: An avalanche is coming. Higher education and the revolution ahead. www.avalancheiscoming.com



einmal mehr Alte in einer Gesellschaft. Das hat natürlich einen massiven Einfluss auf die Politik, die sich mit Einwanderungspolitik auseinandersetzt, die Schulen plant, aber auch auf die Politik, die Krankenhäuser organisieren muss. Da kommt dann die Kostenexplosion. Es wird sich aus der stationären sehr vieles in die ambulante Versorgung bewegen (müssen). Da sind wiederum die Architekten gefragt, die Häuserbauer, die Telefone mit großen Tasten, die Aufzugsbauer, etc. Ein Riesenmarkt, auf den ich mich jetzt einstellen muss. Auch der Beruf des Arztes wird sich massiv ändern. Das kann ich als Problem und als Chance sehen. Im Hinblick auf die Zukunft in Luxemburg würde ich es als Chance sehen, Vorreiter zu sein. Und wie würde ich Vorreiter werden? Indem ich kleine Projekte als Use Cases oder Pilotprojekte erfolgreich mache. Und ich glaube, dass ist auch ein Plädoyer im Rifkin-Plan—macht Use Cases! Der ganze Campus Belval sollte meiner Ansicht nach ein Use Case sein, um neue Methoden der Kommunikation,

der Mobilität, der Essensversorgung, etc. zu entwickeln. Das wird sich alles ja noch einmal massiv verändern. Wir haben gute Industrien im Land, z. B. die Europäische Satellitengesellschaft SES (Société Européenne des Satellites). Das ist ein Markt mit Smart Devices, Data Integration und Sensoren. In der Zwischenzeit wird Geld in Technologie investiert, auch in die juristische Basis. Gefahren? Luxemburg ist zu langsam, passiv und vorsichtig. Dafür habe ich teilweise Verständnis. Aber wenn man jetzt diesen schnelleren Takt aufrechterhalten will, dann muss ich mich darauf einstellen und schneller werden. Dann muss ich irgendwo neue Strukturen schaffen. „Schaut in der Demografie nach vorne“, das wäre das, was ich durch den Rifkin-Plan mit auf den Weg geben würde.





Ich glaube, es ist eine kurzfristige Strategie, kurzlebige Dinge zu entwickeln—es sei denn, ich kann sie immer wieder neu erfinden.

Was würden Sie als Use Case in der Medizinforschung sehen?

Das Land hat nur eine Krankenversicherung, das ist ein Vorteil. Das Land hat vier Krankenhäuser, was in Bezug auf die Governance-Struktur schon fast zu viel ist. Man braucht nicht nur ein Krankenhaus, aber ein System, in dem alle zusammenarbeiten. Der Use Case wäre für mich, kleine Kohorten von bestimmten Erkrankungen zusammenzustellen, um alle möglichen Untersuchungsmethoden anzuwenden und daraus Prinzipien zu erkennen. Auf diese Weise könnten Firmen ein neues Produkt im Gesundheitsmarkt schnell testen, um Qualität, Sicherheit und Datenintegration mithilfe automatischer elektronischer Patientenakten zu überprüfen. Wir merken das jetzt schon, wir haben an einer Stelle die Parkinson Kohorte aufgebaut und untersuchen eine Person über ein paar Jahre hinweg—im Moment noch nicht jeden Tag, nur einmal pro Jahr, aber das wird kommen. Das wäre für mich ein Use Case. Stakeholderbildung sollte von Freiwilligen geschaffen werden, die durch verschiedene Anreize, wie z. B. dem Wettbewerb, angetrieben werden.

Wenn man jetzt mal auf die Smart Devices schaut, ist die Wegwerf-Rate enorm. Da stimmt etwas nicht. Ich glaube, es ist eine kurzfristige Strategie, kurzlebige Dinge zu entwickeln—es sei denn, ich kann sie immer wieder neu erfinden.

Sie werden im nächsten Jahr mehrere Monate in den USA verbringen und sich mit dem Thema Digital Health befassen. Was verstehen Sie genau unter Digital Health? Der Begriff ist ja unheimlich breit aufgestellt. Was stellt er für Sie auch in Bezug zu Luxemburg dar?

Hier muss man sich erst den Bereich Forschung anschauen und dann nochmal getrennt den Bereich Health Care, also die Patientenversorgung bis hin zur Vorsorge. Die Kreise hängen alle zusammen. Fangen wir mit dem Kern an: der Forschung, welche auch eher die Kernkompetenz von LCSB darstellt. Aus dem, was da an Revolution oder Transformation in der biomedizinischen Forschung passiert ist, hat man durch Beobachtung und Korrelation sehr tolle Schlüsse gezogen. Aber ein großer Nachteil ist, dass die

biomedizinische Forschung so gut wie nicht quantitativ war. Die Bio-Medizin ist mittlerweile quantitativ geworden. Automatisierung und Miniaturisierung sind in die Forschung eingezogen— Robots und schnelles Sequenzieren mit sehr kleinen Geräten ist ein Thema, Imaging das andere. Da gab es eine Kostenreduktion und eine Output-Explosion, die zu riesigen Datenmengen führt. Die Herausforderung ist da für mich die Digitalisierung, da man das nicht mehr auf dem Papier machen kann. Digitalisierung ist einfach die elektronische Erfassung der Daten, die automatische Erfassung über Barcodes, die entsprechenden Datenanalytischen Verfahren und was noch alles dazukommt. Die meisten Biologen, die heute noch ausgebildet werden, lernen noch immer keine oder kaum statistische Datenanalyse und Lineare Algebra. Das Berufs Anforderungsprofil ändert sich, also muss ich mich dem anpassen.

Wenn ich jetzt einen Schritt weitergehe, stellt sich die Frage, wie sich das denn in der medizinischen Versorgung niederschlägt. Dann ist das Stichwort der elektronischen Krankenkarte zu nennen. Es ist nicht mehr zeitgemäß für das digitalisierte Zeitalter, wenn die Krankenschwestern noch alle Informationen auf Papier schreiben. Aber auch da sollte man nicht mit dem Zeigefinger auf Luxemburg zeigen. In Deutschland stellt sich die Situation noch problematischer dar. Hier gibt es 16 Bundesländer mit 100 Krankenhäusern und keinerlei Standardisierung. Es ist nicht nur eine Sache der Kosten, es geht darum, Leben zu retten. Es ist auch ein Recht auf Selbstbestimmung, dass ich als Patient alle meine Daten vom Arzt erhalten und jederzeit einsehen kann. In Luxemburg hat man jetzt gemeinsam mit Estland ein "Data-Embassy-Konzept" entwickelt, bei dem ein "Daten-Speicherungszentrum" den Status einer "Botschaft" erhält und damit geschützt(er) vor dem Zugriff anderer, einschließlich dem nationaler Behörden, ist. Eine Data-Embassy für private Health Data, das wäre es doch.

Und dann gehen wir einen Schritt weiter zur Prävention. Beim Parkinson-Netz, Demenz-Netz und deren Roll-outs in die Gesellschaft sind, glaube ich, in Health Economics die größten Einsparungen und Gewinne zu machen. Wir sehen ja im Moment die Entwicklung. In den 60er bis 70er Jahren hat jeder geraucht, bevor es dann in manchen Bereichen tabuisiert wurde. Dasselbe läuft im Moment mit Fitness, Laufen, veganer Ernährung und allem, was dazu gehört ab. Es kommt ein Umdenken zu Stande. Ich glaube, eine kluge Landespolitik im Bereich Vorsorge muss in die Versorgungs- oder Präventionsforschung investieren.

Aber denken Sie nicht, dass Smart Devices helfen können, um z. B. zu erkennen, wie gut ich schlafe oder wie viel ich mich bewege? Könnten solche Geräte in Zukunft bewusst eingesetzt werden, um den Ärzten eine Diagnose zu vereinfachen?

Ich sehe da zwei Stränge. Zum einen wirklich das Real-Life Monitoring, weil es etwas anderes ist, als wenn ich meinen Blutdruck nur messe, wenn ich aufgeregt zum Arzt gehe. Die Daten bei Real-Life Monitoring sind zuverlässiger. Die Genauigkeit ist immer noch ein Problem von vielen Geräten, da streitet man sich auch noch über Zulassungen. In dem Zusammenhang kann man noch einmal ansprechen, dass ich glaube, dass Luxemburg zu langsam ist und dort einen wachstumsträchtigen Markt verpasst hat. Zum anderen ist es Motivationspsychologie, was Google macht. Die wissen ganz genau, wer wie warum motiviert ist, da sie von jedem ein automatisches Profil haben.

Wir setzen diese individualisierten Rückmeldungen an der Stelle zu wenig ein. Ein guter Arzt schafft die personalisierte Motivationsanalyse. Jeder reagiert anders und das muss man berücksichtigen. Das ist wie bei der Werbeindustrie, die weiß das ganz genau. Deshalb würde ich jetzt massiv in Organisations-, Motivationspsychologie, und Gaming investieren. Interdisziplinarität über Chemie, Medizin und Bio-Medizin oder Bio-IT hinaus ist wichtig. Ich muss bei einer "System-Betrachtung" der Medizin und Gesundheitsversorgung aber auch die gesamtwirtschaftlichen, die geisteswissenschaftlichen und die juristischen und ethischen Aspekte mit einbeziehen. Die, die am meisten die Notwendigkeit zur Interdisziplinarität haben, sind die Ministerien. Es gibt kaum eine Entscheidung mehr, die jeweils isoliert nur das Gesundheitsministerium, das Wirtschaftsministerium, das Forschungsministerium oder das Sozialministerium betreffen. Alles ist mittlerweile verwoben. ●

”



Technologie, Medien & Telekommunikation



Fakten

- Je ein deutsches und ein Schweizer Unternehmen unter den größten TMT-Unternehmen in Luxemburg
- Luxemburg fördert seine Wettbewerbsfähigkeit durch den Aufbau eines Innovationsstandortes
- Das ICT-Cluster unterstützt seit 2002 Mitglieder der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT)
- Luxemburg ist anderen Ländern in den Bereichen Konnektivität und IT-Infrastruktur einen Schritt voraus
- Tier-II, Tier-III und Tier-IV Datenzentren vielfältig vertreten – 40 Prozent der in Europa zertifizierten Tier-IV Datenzentren befinden sich in Luxemburg
- ICT Task-Force mit Beschäftigungsfeldern grüne Technologie, Logistik, elektronische Bezahlungssysteme, Cybersecurity und Datenmanagement



Trends

- Investition in Infrastruktur
- E-payment/e-invoicing
- Direkte kontaktlose Bezahlung via Smartphone im Geschäft
- Datenmanagement
- Datensicherheit
- Grüne Technologien
- FinTech
- Digital Lëtzebuerg: Bündnis der Akteure des ICT Sektors (Fedil ICT, Apsi, CLC, Eurocloud, Proximus)
- LHoFT (Luxembourg House of Financial Technology)
- HPC (High Performance Computing)

Je ein deutsches und ein Schweizer Unternehmen unter den größten TMT-Unternehmen in Luxemburg

23 verschiedene Routen nach Luxemburg I.R.U. Fiber optical networks in 2014

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Cegecom (by Artelis) | 7 | TeliaSonera |
| 2 | Cogent Communications | 8 | Teralink (by POST Luxembourg) |
| 3 | Colt | 9 | Verizon |
| 4 | Level 3 | | |
| 5 | LuxConnect | | |
| 6 | Telecom Luxer Private Operat | | |



Herausforderungen

- Wettbewerb, Kunden, Deregulierung und technologischer Fortschritt
- Kunden reorganisieren, Märkte erweitern und Infrastruktur aufbessern
- In Luxemburg ansässige Unternehmen in Luxemburg zu halten und neue für Luxemburg zu gewinnen
- Fachkräftemangel und Weiterbildung von Mitarbeitern
- Harmonisierung des Privatsphäre- und Datenschutzes
- Verbesserung der elektronischen Identifizierung und Authentifizierung
- Schaffung eines sicheren und transparenten Zahlungsmarktes (Digital Payment)
- Big Data Analytics
- Click & collect – Zugriff nach Lieferung anhand von Packstationen
- Lückenschließung Breitbandzugang
- PSD2



Rifkin-Plan

- G5 Ausbau als Grundpfeiler des Internet of Things
- TMT Sektor als Innovationsquelle im Bereich Digitalisierung und als Wegbereiter der Smart Digital Society
- Verantwortung im Bereich Bekämpfung und Prävention von Cyberkriminalität
- Schlüsselindustrie zur Umsetzung des Rifkin-Plans
- Unterstützung des Smart Grids





Interview mit Marcel Volkerts

Associate Director Navigant



Sie haben selbst am Rifkin-Plan für Luxemburg mitgearbeitet, können Sie uns kurz davon erzählen?

Der Rifkin-Plan besteht aus neun Themen, wovon drei als übergreifende Themen zu verstehen sind: Smart Economy, Circular Economy und Prosumer. Am spannendsten fand ich die Tatsache, dass wir alle Themen einzeln in getrennten Arbeitsgruppen behandelt und doch gleichzeitig alle zusammengearbeitet haben. Der Rifkin-Plan strebt nach dem Konzept der Smart Economy als auch der Umsetzung einer Circular Economy, die dann wiederum Einfluss auf das Produktions- und Kaufverhalten der Gesellschaft haben wird—vom Consumer zum Prosumer.



Trotz eines großen Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln und vorhandenem Umweltbewusstsein verzichten die meisten nicht auf ihr eigenes Auto. Wie erklären Sie sich das?

Öffentliche Verkehrsmittel werden häufig als unflexibel wahrgenommen. Oft liegt es daran, dass das sogenannte „first and last mile problem“ nicht gelöst ist. Flexibilität ist jedoch in der heutigen Zeit zwingend notwendig. Immer mehr Mitarbeiter verbringen den Tag außerhalb des Büros, da sie verschiedene Kundentermine wahrnehmen müssen.

Neben der Flexibilität sorgen auch der garantierte Sitzplatz und Schutz vor Unwetter für die größere Nutzung von PKWs. Im Gegensatz zu öffentlichen Verkehrsmitteln kann man im Auto auch

seine Privatsphäre genießen. Im Bus oder Zug ist es schlichtweg nicht möglich, in aller Ruhe private oder geschäftliche Telefongespräche zu führen.

Dies sind alles Komfortaspekte, auf die die Menschen nur sehr ungern verzichten.

Was kann der luxemburgische Staat tun, um das Problem „Verkehr“ zu lösen?

Aus Erfahrung kann man ganz klar sagen, dass man das Problem nicht löst, indem man mehr Straßen baut oder ausbaut. Am wichtigsten wird sein, die Menschen davon zu überzeugen, ihr Verhalten und ihre Gewohnheiten zu verändern. Dies kann man unter anderem durch Komfort- und Preisanreize schaffen.

Der öffentliche Transport muss für die Benutzer leicht zugänglich sein und keine Hürde darstellen. Des Weiteren muss garantiert werden, dass man mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht wesentlich länger braucht als mit dem Auto und dass das „first and last mile problem“ nicht mehr besteht.

Um ein funktionierendes multimodal öffentliches Verkehrssystem zu schaffen, gilt es jetzt, erfolgsversprechende Konzepte anzuwenden und die richtigen Anreize zu schaffen, die die Leute dazu ermutigen, auf den öffentlichen Verkehr oder alternative Verkehrskonzepte zurückzugreifen.

Wie wird sich der Sektor Mobilität in Zukunft verändern?

Wenn man über selbstfahrende Autos redet, muss man wissen, dass es hierfür fünf verschiedene Stufen gibt. Damit ein Auto im Straßenverkehr völlig autonom ist, benötigt es selbstständige Fähigkeiten der Stufe Fünf. Bei einem solchen Fahrzeug muss der Mensch wirklich nur noch das gewünschte Fahrtziel eingeben.

Wie wir aus unserer Forschung wissen, wird es noch mindestens 10 bis 15 Jahre dauern, bis wir selbstfahrende Autos der Stufe Fünf auf den Straßen haben werden¹. Allerdings haben wir auch in der Vergangenheit gesehen, dass Technologie sich oft schneller entwickelt, als der Mensch voraussagt.

Welche Herausforderungen bringen solche selbstfahrenden Fahrzeuge mit sich?

Die notwendigen Änderungen in der Gesetzgebung bringen große Herausforderungen mit sich. Es ist sehr schwierig, Gesetze für zukünftige Fahrzeuge zu entwickeln, ohne heute schon alle Abläufe und die genaue Funktionsweise zu kennen. Eine andere Hürde, die diese digitale Innovation mit sich bringt, ist die Frage der Haftung. Was passiert, wenn selbstfahrende Autos Unfälle haben? Wer muss dafür haften und wessen Schuld ist es? Diese Situation stellt also ein sogenanntes „Henne-Ei“ Problem dar.

Was sollte Luxemburg tun, um ein angemessenes Umfeld für die dritte industrielle Revolution zu schaffen?

Wenn Luxemburg eine Vorreiterrolle in Bezug auf Innovation übernehmen will, muss die Kultur des Landes unternehmerischer werden. Der Gedanke wurde bereits aufgegriffen, jedoch ändert man sowas nicht über Nacht. Dadurch, dass Luxemburg so klein ist, sind die Kommunikationswege viel kürzer als in anderen Ländern. Gleichzeitig stellt die „Größe“ Luxemburgs allerdings auch einen Nachteil dar, da der Markt sehr klein ist. Hierfür müsste man mit den angrenzenden Ländern kooperieren. Als Vorreiter muss

Man muss dafür sorgen, dass die Ergebnisse nicht nur greifbar, sondern auch essentiell sind.

man in erster Linie sicherstellen, eine Art Sandkastenumgebung zu schaffen, in der man neue Technologien testen kann. Damit wird ein Umfeld geschaffen, welches jungen Technologieunternehmen erlaubt, Fehler zu machen, die sich dann im Folgenden einfach wieder korrigieren lassen. Hier ist dann die Politik gefragt. Doch es würde einige Zeit dauern, bis sich die positiven Auswirkungen dieser neuen Gesetze bemerkbar machen. Und natürlich bleibt es nach wie vor schwierig, Gesetze zu verfassen, ohne zu wissen, was diese neuen Technologien noch mit sich bringen werden.

Die dritte industrielle Revolution hat also bereits begonnen. Wie überzeugt man die Menschen von den bevorstehenden Veränderungen?

Es stimmt, dass vor allem die Politik in Bezug auf die Gesetzgebung gefragt ist, jedoch stellt der Mensch selbst die größte Herausforderung dar. Dadurch, dass die Studie eine Vision für 2050 hat, ist klar, dass manche Projekte mehrere Jahrzehnte andauern werden. Es ist schwer, Menschen für Projekte zu begeistern, die nicht von Anfang an Ergebnisse liefern. Manche dieser Projekte werden zu Beginn viel Geld kosten und wahrscheinlich auch den Komfort verringern. Die Menschen werden sich nicht damit zufriedengeben, dass die Ergebnisse dann in 20 oder 30 Jahren toll sein werden. Daher muss jeder Schritt, den man in Richtung dritte industrielle Revolution geht, auch gut bedacht sein. Nicht das Ziel allein, sondern auch der Weg muss belohnt werden, damit die Menschen motiviert bleiben. Es müssen greifbare Vorteile für alle Beteiligten

geschaffen werden, wenn auch nur kleine. Wenn Energiekosten nur um 2 Prozent sinken, wenn man auf erneuerbare Energien umsteigt, dann ist die finanzielle Belohnung den Aufwand nicht wert. Man muss dafür sorgen, dass die Ergebnisse nicht nur greifbar, sondern auch essentiell sind. Darüber hinaus sollte man auch nicht vergessen, alle Gesellschaftsschichten und insbesondere die Jugend in den Prozess mit einzubinden.

Obwohl die Menschen ein Umweltbewusstsein haben, treten viele Leute erneuerbaren Energien eher mit Skepsis gegenüber, warum ist das so?

Ja, das stimmt leider. Ich denke, dass der Ursprung dieses Problems sowohl ein Kommunikationsproblem als auch ein Designproblem ist. Viele Leute wissen zum Beispiel nicht, was sie erwartet, wenn Windräder irgendwo aufgestellt werden. Um dem entgegenzuwirken, werden neue Technologien wie zum Beispiel Augmented Reality eingesetzt, um den Menschen zu zeigen, was die Einrichtung einer erneuerbaren Anlage für sie bedeutet. Eine andere Lösung, die auch sehr erfolgreich ist, sind Energiekooperationen und Bürgerbeteiligung. Somit stellt nicht irgendein Energieunternehmen ein Windrad auf, sondern die Gemeinde beteiligt sich finanziell an dem Windpark und ist viel stärker involviert. Der Windpark erzeugt dann nicht nur grünen Strom für die Anwohner, sondern zusätzliche Kaufkraft durch den in das öffentliche Netz eingespeisten Strom. ●

”

¹ www.navigantresearch.com/research/market-data-automated-driving-vehicles



Wir für Sie

Unser Dienstleistungsangebot



Audit

68



Advisory & Consulting

70



Tax

74





Deloitte Luxemburg ist eine der größten Firmen in Luxemburg mit über 2.200 Mitarbeitern, 100 Partnern und über 45 Nationalitäten. Internationalität gehört zu unserer DNA: Global gehört Deloitte zu einem der größten internationalen Unternehmensnetzwerke mit 264.000 Mitarbeitern in mehr als 150 Ländern. Mit unseren multikulturellen und mehrsprachigen Teams betreuen wir weltweit nationale and internationale Kunden.

Das deutschsprachige Geschäft erfährt bei uns besondere Aufmerksamkeit – seit 2011 arbeiten

wir in Luxemburg verstärkt mit deutschsprachigen Marktteilnehmern zusammen und bauen unsere Marktpräsenz innerhalb unseres Netzwerkes sukzessive aus. Unser deutschsprachiges Team in Luxemburg besteht derzeit aus ca. 270 Mitarbeitern.

Wir haben für Sie in allen Abteilungen deutschsprachige Spezialisten, die Hand in Hand und industrieübergreifend arbeiten. Dabei stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Sie zu beraten und maßgeschneiderte Lösungen für Sie zu erarbeiten.



Audit

Unsere deutschsprachigen Prüfungsexperten für Sie:

12

IRE Institut des Réviseurs
d'Entreprises Luxembourg

1

Qualifikation - CPA

5

ACCA - Association
of Chartered Certified
Accountants

6

Wirtschaftsprüfer

4

Steuerberater

3

Expert Comptable

Unsere hochqualifizierten deutschsprachigen Prüfungsteams stehen unter der Leitung von insgesamt fünf luxemburgischen Réviseurs d'Entreprises, die alle zusätzlich auch eine Qualifikation als deutsche Wirtschaftsprüfer haben. Sie decken alle relevanten Prüfungsdienstleistungen ab.

Als Kunde erwarten Sie, dass Ihr Abschlussprüfer stets am Puls der Zeit ist und Sie über relevante Entwicklungen zeitnah informiert werden. Deshalb sind wir in allen wichtigen Fachgremien (beispielsweise IRE, ALFI, ABBL, CSSF, Fedil, OEC, CNC usw.) vertreten und stets über alle aktuellen Neuerungen informiert sowie aktiv an der Ausarbeitung neuer Standards beteiligt. Als Kunde von Deloitte profitieren Sie zudem insbesondere bei grenzüberschreitenden Sachverhalten von einem Service ‚aus einem Guss‘, da wir bestens mit unseren Kollegen in den Deloitte-Prüfungsabteilungen im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz) vernetzt sind.

Abschlussprüfung

Entscheiden Sie sich für Sachverstand, der Mehrwert schafft! Lassen Sie die Richtigkeit Ihrer Zahlen prüfen und bestätigen!

Während die Ernennung eines Abschlussprüfers eine wichtige Entscheidung ist, können die daraus resultierenden Vorteile, wie etwa das Entwickeln einer völlig neuen Sichtweise auf Ihr Geschäft, ganz erheblich sein.

Auch im Hinblick auf die in Kraft getretenen Regeln zur Pflichtrotation des Abschlussprüfers von Unternehmen öffentlichen Interesses profitieren Sie bei der Wahl von Deloitte als strategischem Partner.

Wir prüfen Jahres- und Konzernabschlüsse unabhängig von der Unternehmensgröße und unabhängig von der Branche, sowohl in den gesetzlich vorgesehenen Fällen als auch auf freiwilliger Basis.

Unsere Abschlussprüfungen führen wir entsprechend internationaler Prüfungsstandards (International Standards on Auditing) durch. Selbstverständlich verfügen wir über die notwendige Expertise hinsichtlich aller in Luxemburg gängigen Rechnungslegungsstandards sowie den aufsichtsrechtlichen und branchenspezifischen Anforderungen und Regularien. Für bestimmte Unternehmenstransaktionen sieht der luxemburgische Gesetzgeber die Intervention eines Prüfers vor.

Unsere Prüfungsexperten erstellen beispielsweise die notwendigen Berichte zur Durchführung folgender Transaktionen: Zahlung einer Zwischendividende, Sacheinbringungen (bei Gründung oder Kapitalerhöhung), Verschmelzung, Spaltung oder Liquidation eines Unternehmens.

Erstellung von Jahres- und Konzernabschlüssen oder Konzernberichterstattung Sie suchen Unterstützung für Ihre Finanzberichterstattung?

Wir unterstützen Sie, indem wir an der Erstellung des Jahres- und Konzernabschlusses bzw. der Konzernberichterstattung mitwirken und diese aus den Buchhaltungsdaten erstellen und überleiten – egal ob LuxGAAP, IFRS oder USGAAP.



Prüfung der internen Kontrollsysteme
Vermeiden Sie Risiken durch ein optimal aufgestelltes internes Kontrollsystem!

Sorgen Sie für Transparenz: Demonstrieren Sie Ihren Kunden gegenüber funktionsfähige interne Kontrollen. Als Outsourcing-Unternehmen gewinnen Sie zusätzliches Vertrauen bei Ihren Kunden, wenn Sie Ihre Kontrollen unabhängig durchleuchten lassen – beispielsweise entsprechend dem International Standard on Assurance Engagements ISAE 3402.

Beratung in allen Fragen der Rechnungslegung
Sie stehen vor Herausforderungen in Ihrer Rechnungslegung?
Sie müssen einen neuen Rechnungslegungsstandard implementieren?

Wir unterstützen unsere Kunden unter Beachtung der geltenden Unabhängigkeitsanforderungen im

Rahmen unserer prüfungsnahen Beratung in allen rechnungslegungsrelevanten Fragestellungen. Auf dem Gebiet der IFRS fungiert Deloitte Luxemburg als sogenanntes Centre of Excellence, dessen Expertise unseren Kunden uneingeschränkt zur Verfügung steht. Darüber hinaus ermöglicht unser internationales Netzwerk weltweiten Zugriff auf Experten auch in branchenspezifischen Spezialfragen.

Nachhaltigkeitsberichterstattung
Demonstrieren Sie Transparenz!

Die Öffentlichkeit erwartet von Unternehmen heutzutage zunehmend eine ganzheitliche, d.h. eine über die reine Finanzberichterstattung hinausgehende alle Aktivitäten umfassende Berichterstattung. Lassen Sie Ihren Nachhaltigkeitsbericht, den Sie z.B. gemäß den Anforderungen der Global Reporting Initiative (GRI) erstellen, durch unsere spezialisierten Teams prüfen.

Performance Audit
Entdecken Sie verborgenes Potential!
 Zielsetzung eines Performance Audit ist das Aufdecken von Verbesserungspotentialen für ein Unternehmen. Wir untersuchen und bewerten Geschäftsaktivitäten, Geschäftsfunktionen und Projekte unserer Kunden im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Effektivität, und leiten daraus Verbesserungsmaßnahmen ab. Ein Performance Audit ist insbesondere in wettbewerbsintensiven Branchen von großem Nutzen.



Advisory & Consulting

1. Strategy, Regulatory & Corporate Finance

Umsetzung strategischer und finanzieller Unternehmensziele

Chief Executive Officer / Chief Financial Officer

- Unternehmens- und Business-Unit-Strategie
- Regulatorische Strategie
- Regulatory Watch
- Corporate Finance
- CFO-Dienstleistungen
- Kunden- und Marktstrategiepraxis
- Entwicklung von Führungsqualitäten

2. Operations Excellence & Human Capital

Beratung und Unterstützung, Projekte / Tagesgeschäft

Chief Operating Officer

- Prozesstransformation und -optimierung:
- Banking
- Private Equity & Real Estate
- Insurance
- Beratungsdienstleistungen im Bereich Humankapital
- Transformation von Kernbankensystemen
- Wertschöpfungskette und Produktion
- Unterstützung beim Antrag für eine Banklizenz

3. Technology & Enterprise Application

Auswahl und Implementierung von IT-Anwendungen

Chief Information Officer

- Technologie, Strategie & Architektur
- CIO-Services
- Deloitte Digital:
 - Blockchain
 - Cybersecurity
 - Customer experience
 - Data Analytics
- Analytics und Business Intelligence
- Enterprise Application & Packages
- Core System Transformation

4. Governance, Risk & Compliance

Kontrolle und Minimierung finanzieller, operativer, compliance und technischer Risiken

Chief Risk Officer / Chief Compliance Officer

- Finanzielles & operationelles Risikomanagement
- Unterstützung bei Gerichtsverfahren & Rechtsstreitigkeiten
- Informations- und Technologierisiko
- Regulatory Compliance
- Versicherungsmathematische Dienstleistungen
- Interne Revision
- IT-Revision
- IT-Sicherheit & Schutz personenbezogener Daten

5. Financial Industry Solutions

Auslagerung wiederkehrender Geschäftsprozesse

Outsourcing

- Fonds Reporting
- Europaweite Steuerreportings für Fonds
- Fondsregistrierung
- Hotline-Dienste (Steuern, Compliance, aufsichtsrechtliche Anforderungen)
- Komplexes Pricing
- Risiko Reporting
- Steuer Reporting, Tax Reclaim & Rubik Dienstleistungen für Kunden

Deloitte steht Ihnen in folgenden Industrien mit end-to-end Lösungen zur Seite:

- Investment Management
- Banking
- Insurance
- PERE (Private Equity and Real Estate)
- EU Institutions



1. Strategy, Regulatory & Corporate Finance (CEO/CFO) „Die Strategen“

Wir unterstützen Sie bei der Abwicklung einer für Sie optimalen Transaktion im Bereich **Mergers & Acquisitions**. Neben der Ermittlung von strategiekonformen Lösungen und Zielunternehmen sind erfolgreiche Übernahmeverhandlungen erfolgsentscheidend.

EU Institutionen und den öffentlichen Sektor unterstützen wir bezüglich Definition, Implementation, Evaluation und Verfeinerung der politischen Strategie basierend auf quantitativer und qualitativer Recherche.

Darüber hinaus bieten wir **strategischen Support** und unterstützen Sie in allen **regulatorischen Fragen** (z.B. MiFID II, EMIR), sei es im Projektmanagement oder beim Erstellen einer Gap-Analyse sowie in der Umsetzung der identifizierten Lücken. Außerdem bieten wir **individuelle Learning Solutions**, um alle Mitarbeitenden in Bezug auf neue Regulierungen zu schulen. Mit unserer

Regulatory Watch sind Sie immer auf dem neusten Stand der regulatorischen Entwicklungen.

Sie benötigen eine Bewertung von Unternehmen, Anteilen oder Anlagen? Unser **Fair Value Center** unterstützt Sie bei Fusionen, Übernahmen und Verkauf, Steuerpolitik und strategischer Planung, Insolvenz und Restrukturierung oder auch bei der Bewertung von Portfolien.

Komplizierte Entscheidungen sind zu treffen, und dabei richtig vorzugehen, ist oftmals schwieriger als es scheint. Deloitte unterstützt **CFOs** – vom Reporting über Kontrollprozeduren bis hin zu strategischen Fragestellungen.

2. Operations Excellence & Human Capital (COO/CHRO) „Die Umsetzer“

Sie möchten ein neues **Geschäfts- und Betriebsmodell (Target Operating Model)** erstellen, oder ein bestehendes hinterfragen bzw. transformieren? Durch unsere umfangreiche Praxiserfahrung und unsere tiefgreifende Industriekenntnis

begleiten wir Sie erfolgreich von der Erstellung von flexiblen und kosteneffizienten Betriebsmodellen bis zur Implementierung von effektiven und effizienten Prozessen zur Steuerung Ihrer Geschäftsfelder.

Als Ihr Partner für **Personalberatung** unterstützen wir Sie bei der Personalauswahl, -einstellung, -beurteilung, -entwicklung und -veränderung. Darüber hinaus stehen wir Ihrer Personalabteilung gerne als kompetenter Ansprechpartner bei der Neu- und Weiterentwicklung Ihrer HR-Prozesse zur Seite.

Strategieentwicklung und Prozessoptimierung für Banken: Unser Team unterstützt Sie gerne bei der Analyse prozessualer Anforderungen oder bei der Prüfung strategischer Optionen für Ihre Geschäftsfelder. Darüber hinaus entwickeln wir die damit verbundenen notwendigen Prozesse und Prozeduren oder bereiten IT Implementierungen vor bzw. leisten fachliche Betreuung während der Implementierungsphase. ➔



3. Technology & Enterprise Applications

(CIO) „Die Techniker“

Deloitte hilft Ihnen beim Design und Aufbau einer Hochleistungs-IT-Organisation. Unter die **CIO Services**, bei denen wir Sie unterstützen können, fallen z.B. die Integration neuer Geschäfts- und IT-Prozesse, die Entwicklung von Anwendungslösungen von der Strategie über die Lieferantenauswahl und Beschaffung bis hin zur Implementierung und Testing, Optimierung des Beschaffungsmanagements und Modellierung der IT-Unternehmensarchitektur.

Die Definition der IT-Strategie, die Evaluation verschiedener **Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systeme**, die Realisierung von Kosten-Nutzen-Analysen, die Prozessoptimierung und nicht zuletzt die technische Umsetzung eines neuen ERP-Systems stellen große Herausforderungen für eine erfolgreiche Transformation dar. Erfolgskritisch ist die Verfügbarkeit von adäquaten Ressourcen mit IT- und Fachexpertise in der richtigen Transformationsphase.

Deloitte Digital hilft Ihnen die neuen innovativen technologischen Entwicklungen zu nutzen, um Ihre Geschäftsergebnisse und -ziele zu optimieren. Hauptbetrachtungspunkt sind hierbei Ihre Kunden und deren Präferenzen und Nutzungsverhalten. Gerne stehen Ihnen bei der Findung Ihrer Strategie und dem Verstehen Ihrer Kundenpräferenzen unsere Analytics und Business Intelligence Kollegen zur Verfügung. Deloitte bietet Ihnen ein ganzheitliches Konzept von der Strategieentwicklung, über die Optimierung Ihres Webauftritts bis hin zu einem einheitlichen Auftritt in sozialen Netzwerken und mobilen Applikationen.

4. Governance, Risk & Compliance (CCO / CRO) „Die Aufpasser“

Die Implementierung von Maßnahmen zur Prävention von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung, Betrugsfällen und anderen reputationsschädigenden Handlungen sind kritische Erfolgsfaktoren für das jeweilige Geschäftsmodell. Kundenidentifizierungs-, Überwachungs- und Kooperationsvorschriften sind unser tägliches Geschäft — fragen Sie unsere **Forensik und AML** Experten.

Unternehmen sind in zunehmendem Maße von stetig komplexer werdenden IT-Infrastrukturen abhängig und dadurch einer steigenden Anzahl an **IT-Risiken** ausgesetzt. Ziel ist neben der Minimierung von IT-Risiken auch die Erfüllung der diesbezüglichen aufsichtsrechtlichen Anforderungen, ohne dabei einen negativen Einfluss auf die Geschäftsziele akzeptieren zu müssen.

Steigern Sie die Qualität Ihrer **internen Revision** indem Sie, im Rahmen von Outsourcing oder Co-Sourcing, Zugriff auf Innenrevisionsspezialisten erhalten, welche die notwendigen Fähigkeiten, weitreichende Industrieerfahrung und breites regulatorisches Wissen mitbringen.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Umsetzung von qualitativen und quantitativen Vorgaben an das **operationelle und finanzielle Risikomanagement** und überprüfen oder validieren Ihre internen Risikomodelle. Im Rahmen der Messung von operationellen Risiken unterstützen wir Sie beim Aufbau einer Risiko-/Kontrollmatrix inklusive Abhilfemaßnahmen und Plänen zur Verbesserung der Kontrollen.

5. Financial Industry Solutions „Wir-machen-das-für-Sie“

Fonds und Verwaltungsgesellschaften suchen Effizienz und Support für einen globalen Fondsvertrieb und Produktentwicklungsstrategien. Daher haben wir für Sie verschiedene Services entwickelt, mit denen wir Sie während des Lebenszyklus Ihres Produkts begleiten und unterstützen können:

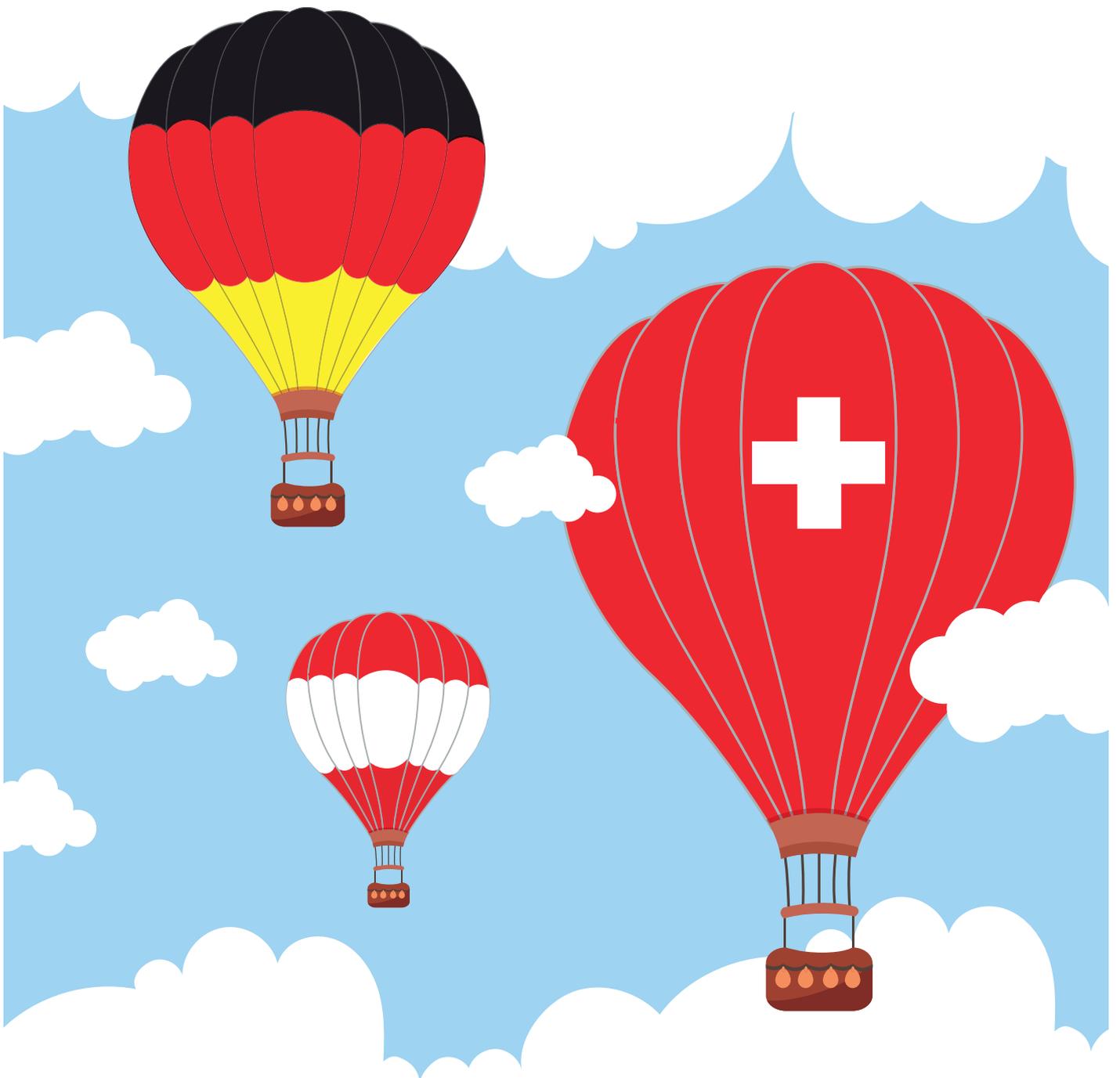
Wir bieten **Market Intelligence und regulatorisches Wissen**, um Sie bei der Entscheidung, in verschiedene neue Märkte einzutreten, beraten zu können. Danach helfen wir Ihnen gerne mit dem **Markteintritt**, von der **Strategie bis zur Fondsregistrierung**, sowohl in Europa als auch in exotischeren Märkten wie Asien oder Lateinamerika. Sobald der Fonds in verschiedenen Ländern vertrieben wird, können wir die erforderlichen **Steuerberichterstattungen und Steuertransparenz Reportings** an die Investoren für Sie erstellen. Des Weiteren erledigen wir für Sie die **UCITS und/oder AIF Marketing Maintenance**, um die Compliance des Fonds mit lokalen Gesetzen und Verordnungen zu gewährleisten. Dies beinhaltet beispielsweise die Erstellung von **PRIIPS / UCITS KIIDs**-Publikationen für Investoren und Meldungen an Behörden.

Gerne unterstützen wir Sie bei **Fonds Reporting, regulatorischem Reporting** (EMIR/MIFIR/AIFMD) und bieten Hilfe bei den **Jahresabschlüssen nach unterschiedlichen Standards** für Ihre luxemburgischen oder ausländischen Fonds.

Wir bieten Dienstleistungen zur **Steuerberichterstattung für Private Banking Kunden** in neun Ländern an, sowohl in Luxemburg, als auch in der Schweiz.

Des Weiteren helfen wir Ihnen die **Qualität Ihrer externen Dienstleister zu überprüfen**, beispielsweise bieten wir ein Monitoring-System an, das Ihnen ermöglicht, auf einer kontinuierlichen Basis den Status und die Qualität der ausgelagerten Tätigkeiten zu messen. ●

Wir helfen, Ihnen die Qualität
Ihrer externen Dienstleister
zu überprüfen.





Tax

Steuerberatung

Unser deutschsprachiges Steuerteam

- 11 Examen de fiscalité : A. Individual Income Tax
- 13 Examen de fiscalité : A. Value Added Tax
- 10 Examen de fiscalité : B. Corporate Income Tax
- 12 Examen de fiscalité : B. International Taxation
- 4 Examen de fiscalité : Cycle A
- 9 Examen de fiscalité : Cycle B
- 3 OECL - Ordre des experts comptables Luxembourg
- 2 Volljuristen

Mit über 400 Mitarbeitern ist die Steuerabteilung von Deloitte einer der größten steuerlichen Dienstleister am luxemburgischen Markt. Unsere anerkannten Experten verfolgen intensiv sämtliche relevanten internationalen und nationalen Entwicklungen und sind jederzeit in der Lage, Sie steuerlich auf höchstem Niveau zu beraten. Ein wesentlicher Aspekt zur Sicherung der Beratungsqualität ist die aktive Förderung von luxemburgischen und internationalen Berufsexamina (z.B. Expert Comptable bzw. deutscher Steuerberater, LL.M.) sowie unsere enge Zusammenarbeit mit den einzelnen Mitgliedsfirmen des weltweiten Deloitte-Netzwerkes.

Weiterentwicklung im Zeichen des sich wandelnden internationalen und nationalen Umfelds

Ihr Unternehmen ist mit dem Wandel der internationalen und nationalen Steuerpolitik und Steuervorschriften konfrontiert?

Gruppeninterne Leistungsbeziehungen europäischer oder international agierender Unternehmensgruppen werden im Licht des Aktionsplans zur Bekämpfung der Gewinnverkürzung und Gewinnverlagerung der OECD (BEPS), der EU Richtlinie zur Bekämpfung der Steuervermeidung und des Brexit neu zu bewerten und zu organisieren sein. Unsere Steuerexperten beschäftigen sich ausführlich mit den Veränderungen der Steuervorschriften in Luxemburg und der Auswirkung für Ihr Unternehmen. Wir zeigen Ihnen einen möglichen Handlungsbedarf auf und unterstützen Sie dabei, Ihr Unternehmen bereit für die Zukunft zu machen.

Planung und Steuerberatung

Sie wollen vorhandene Steuersparpotentiale nutzen oder sind auf der Suche nach einer maßgeschneiderten Steuerplanung für Ihr Unternehmen?

Ob Steigerung der Gewinnmargen, Intellectual Property-Planung, Unternehmenszusammenschluss oder optimale Gewinn- und Kapitalrückführung—eine effiziente Gesellschaftsstruktur, die Ihre Geschäftsziele berücksichtigt, ist eine unerlässliche Voraussetzung, um langfristig

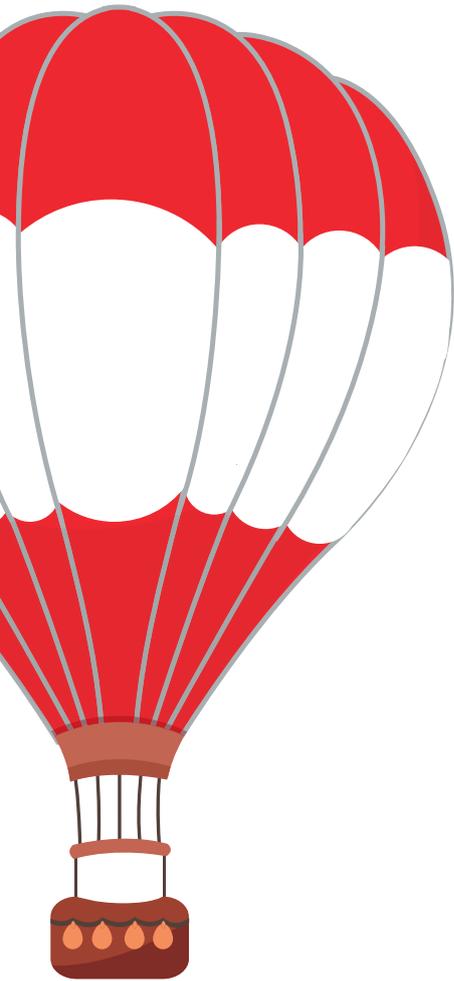
erfolgreich zu sein. Wir helfen Ihnen mit detaillierten Analysen, innovativen Tools (Digital Global Tool), der engen Zusammenarbeit mit Deloitte Büros aus anderen Ländern und verschiedenen an Ihr Unternehmen angepassten Vorschlägen für eine Restrukturierung. Egal in welcher Industrie Sie tätig sind, wir helfen Ihnen mit besonderen Fachkenntnissen und einem Team von Industriespezialisten für alle Bereiche. Wir beraten Sie bezüglich der steuerlichen Auswirkungen sowohl auf Ebene der Investoren, als auch auf der des Unternehmens.

Sie möchten den steigenden Dokumentationsanforderungen für internationalen Dienstleistungsaustausch proaktiv begegnen und Ihre Preisgestaltung auf eine sichere Basis stellen?

Um luxemburgische als auch internationale (OECD) Anforderungen an marktübliche Verrechnungspreise innerhalb eines Konzerns bestmöglich umzusetzen und das Risiko der Nichtanerkennung von Verrechnungspreisen durch Steuerbehörden zu minimieren, sollte sich die Unternehmensführung bereits frühzeitig mit der Verrechnungspreisstrategie und der entsprechend erforderlichen Dokumentation auseinandersetzen. Wir unterstützen Sie nicht nur bei der Erstellung der relevanten Dokumentation zur Vorlage bei der Steuerbehörde (z.B. im Einklang mit dem neuesten Rundschreiben der Steuerbehörde oder Country-by-Country Reporting), sondern beraten Sie auch bei der Gestaltung einer Verrechnungspreispolitik für Ihren Konzern. ➔



Egal in welcher Industrie Sie tätig sind, wir helfen Ihnen mit besonderen Fachkenntnissen und einem Team von Industriespezialisten für alle Bereiche.



Steuerreporting

Die Sicherheit für Ihr Unternehmen in Bezug auf Steuererklärungspflichten ist eines Ihrer Anliegen?

In Konzernstrukturen und im Umfeld von zunehmend variablen Funktionen ist es eine Herausforderung jederzeit sicherzustellen, dass alle bestehenden (und insbesondere die kürzlich neu gegründeten) Gesellschaften ihren Steuererklärungspflichten in Luxemburg vollumfänglich gerecht werden. Wir helfen Ihnen mit speziell zugeschnittenen Lösungen, Ihre Körperschaft-, Gewerbe-, Vermögen- und Umsatzsteuererklärungen rechtzeitig einzureichen und jederzeit auf steuerliche Änderungen zu reagieren.

Sie müssen sich in einem Dschungel von Informationserklärungspflichten zurechtfinden?

Wir helfen Ihnen aktuelle und zukünftige Herausforderungen der steuerlichen Berichterstattung für Ihr Unternehmen, Ihren Fonds oder die Investoren Ihrer Fonds zu identifizieren und zu meistern, wie z.B.:

- Unterstützung, um den Anforderungen des steuerlichen Informationsaustauschs wie FATCA und OECD Common Reporting Standard (CRS) kosteneffizient zu begegnen.

- Erstattung von zu Unrecht einbehaltenen Quellensteuern für Fonds inklusive Kosten-Nutzen-Analysen, Unterstützung bei der Geltendmachung von Steurrückforderungen sowie Überwachung der laufenden Rückforderungsverfahren.
- Bereitstellung steuerlicher Daten von Fonds-Investoren (z.B. US Steuerreporting und deutsches Steuerreporting) an andere Staaten.

Vermögensplanung und steuerliche Dienstleistungen für den Mittelstand

Sie möchten der Steuerkomplexität in Ihrem mittelständischen Unternehmen umfassend und kostengünstig begegnen?

Mittelständische Unternehmen haben oftmals keine eigene Steuerabteilung, müssen sich aber mit ähnlich komplexen Sachverhalten wie große Unternehmen beschäftigen. Deshalb ist eine umfassende sowie steuerübergreifende Beratung aus einer Hand im Rahmen einer angepassten Kostenstruktur besonders wichtig. Im Idealfall verknüpft die Beratung von mittelständischen Unternehmen sämtliche Fragestellungen, die sich sowohl auf Gesellschafts- sowie auf Gesellschafterebene über den gesamten

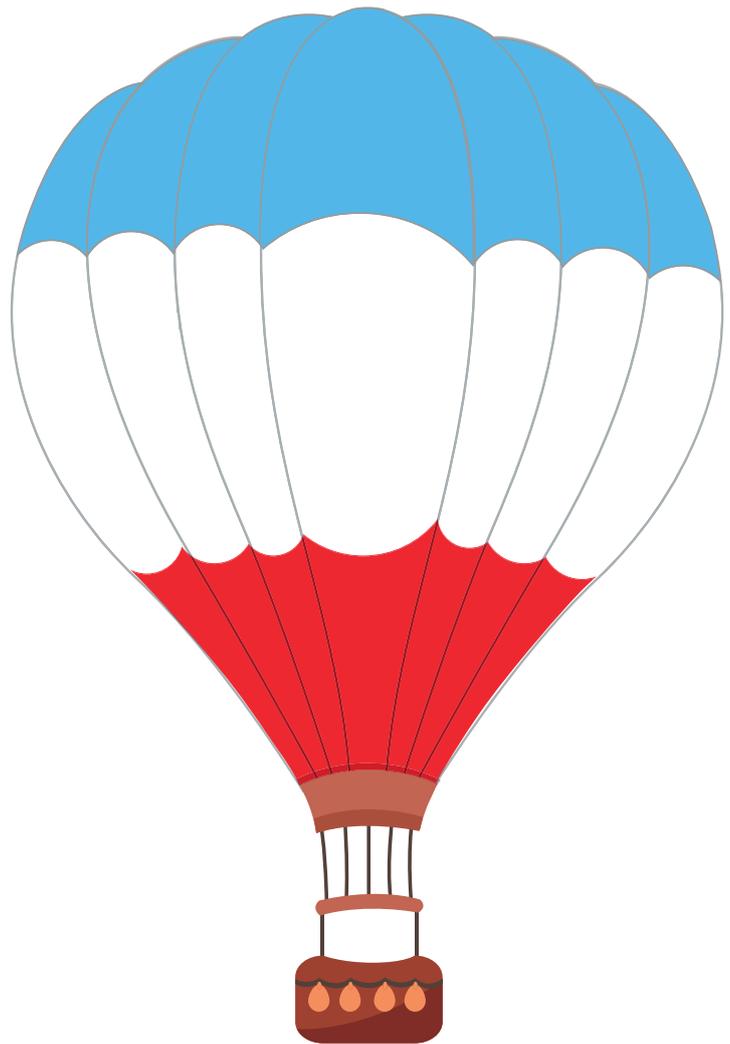


Lebenszyklus der Unternehmung ergeben, beispielsweise in Bezug auf: Beratung zu einer Vielzahl staatlicher Subventionen und Zuschüsse, wie z.B. bei der Neugründung einer Gesellschaft; den Ausbau von bestehenden und neuen Geschäftsfeldern; Engagement in Forschung und Entwicklung, Aus- und Weiterbildung oder der Verbesserung des ökologischen Fußabdruckes. Wir bieten außerdem:

- Hilfestellung in Form eines Family Office
- Unterstützung im Rahmen von Steuern und Sozialversicherung bei allen Compliance Anforderungen rund um das Thema Grenzgänger, speziell auch hinsichtlich der Steuerreform 2017/2018.
- Steuerliche Betreuung Ihrer Arbeitnehmer (z.B. entsandte Mitarbeiter) und der Geschäftsführung (z.B. durch steueroptimierte Optionspläne, Quellensteuererklärungen).

Sie benötigen Hilfe für Ihre private Vermögensverwaltung, Beratung bezüglich der Erbschaftsteuer, Ihrer persönlichen Besteuerung oder der Ihrer Arbeitnehmer? Für Privatpersonen führt eine gute Steuerberatung nicht nur zu einer Steueroptimierung, sondern berücksichtigt zugleich auch sämtliche Lebenssachverhalte der betroffenen Person oder Familie. Mit unserer Beratung stellen wir sicher, dass Sie den steigenden Anforderungen an das private Vermögensmanagement in einer globalisierten Welt durch eine intelligente Nutzung der in Luxemburg zur Verfügung stehenden Möglichkeiten entgegenreten. ●

Wir zeigen Ihnen einen möglichen Handlungsbedarf auf und unterstützen Sie dabei, Ihr Unternehmen bereit für die Zukunft zu machen.



Wir möchten uns ganz herzlich bei all unseren Interviewpartnern bedanken!

Alexander Funk

Dr. Sven Olaf Eggers

Prof. Dr. Rudi Balling

Alexander Mozer

Carlo Thelen

Marcel Volkerts

Gérard Hoffmann

Dr.-Ing. Thomas Hansmann

Kontaktieren Sie unser deutsches Team unter: GBCstrategy@deloitte.lu

Die Gastbeiträge und Interviews geben die persönliche Meinung der jeweiligen Gesprächspartner wieder und stimmen nicht zwangsläufig mit der Auffassung Deloitte Luxemburgs überein.

Ihre Ansprechpartner

German Business



Andreas Meier
Partner - German Business Leader
+352 451 452 320
ameier@deloitte.lu

Audit



Georges Kioes
Partner - Middle Market & TMT Leader
+352 451 452 249
gkioes@deloitte.lu



Luc Brucher
Partner - Healthcare & Public Sector Leader
+352 451 454 704
lbrucher@deloitte.lu



Martin Flaunet
Partner - Banking Leader
+352 451 452 334
mflaunet@deloitte.lu



Tom Pfeiffer
Partner - CSR Leader
+352 451 454 246
topfeiffer@deloitte.lu



Jan van Delden
Partner - Audit
+352 451 452 114
jvandelnden@deloitte.lu

Tax



Christian Bednarczyk
Partner - International Tax
+352 451 454 467
cbednarczyk@deloitte.lu



Ralf Heussner
Partner - Transfer Pricing & Business Model Optimization
+352 451 453 313
rheussner@deloitte.lu



Balazs Majoros
Partner - Cross-Border Tax & Transfer Pricing
+352 451 453 047
bmajoros@deloitte.lu

Advisory & Consulting



Joël Vanoverschelde
Partner - Advisory & Consulting Leader
+352 451 452 850
jvanoverschelde@deloitte.lu



Lou Kiesch
Partner - Financial Industry Solutions
+352 451 452 456
lkiesch@deloitte.lu



Michael Martin
Partner - Forensic & Restructuring
+352 451 452 449
michamartin@deloitte.lu



Marco Lichtfous
Partner - Financial Services Strategy & Operations
+352 451 454 876
mlichtfous@deloitte.lu



Simon Ramos
Partner - Investment Management Consulting Leader
+352 451 452 702
siramos@deloitte.lu

Deloitte.

Deloitte is a multidisciplinary service organization that is subject to certain regulatory and professional restrictions on the types of services we can provide to our clients, particularly where an audit relationship exists, as independence issues and other conflicts of interest may arise. Any services we commit to deliver to you will comply fully with applicable restrictions.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms and their related entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte is a leading global provider of audit and assurance, consulting, financial advisory, risk advisory, tax and related services. Our network of member firms in more than 150 countries and territories serves four out of five Fortune Global 500® companies. Learn how Deloitte's approximately 264,000 people make an impact that matters at www.deloitte.com.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively, the "Deloitte Network") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte Network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.

© 2018 Deloitte Audit
Designed and produced by MarCom at Deloitte Luxembourg.

Deloitte Luxembourg
560, rue de Neudorf
L-2220 Luxembourg
Grand Duchy of
Luxembourg

Tel.: +352 451 451
Fax: +352 451 452 401
www.deloitte.lu