

Freie Universität Berlin

# **Praktikumsbericht**

## **Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG**

Eschenweg 11, OT Dahlewitz

15827 Blankenfelde-Mahlow

Deutschland

Bachelor Betriebswirtschaftslehre (B. Sc.)

## **Inhaltsverzeichnis:**

<b>Details des Praktikums</b> .....	3
<b>Beschreibung des Unternehmens</b> .....	3
<i>Geschäftsfelder und Tätigkeiten</i> .....	3
<i>Standort Dahlewitz, zivile Luftfahrt</i> .....	8
<b>Reflexion über das Praktikum</b> .....	9
<i>Erwartungen</i> .....	9
<i>Tätigkeitsbeschreibung</i> .....	9
<i>Betreuungssituation</i> .....	12
<i>Nutzen und Kontext zum Studium</i> .....	12
<b>Fazit</b> .....	13
<b>Quellen</b> .....	13

## **Details des Praktikums**

Unternehmen: Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG

Abteilung: Rotatives Commodity (Triebwerke) – zivile Luftfahrt

Ansprechpartner: Chief of Commodity Andreas Scholz

Anschrift: Eschenweg 11, OT Dahlewitz, 15827 Blankenfelde-Mahlow, Deutschland

Telefon: +49 33708 6 1022 (Andreas Scholz)

Praktikumsdauer: 3 Monate, 01.08.2013 – 31.10.2013

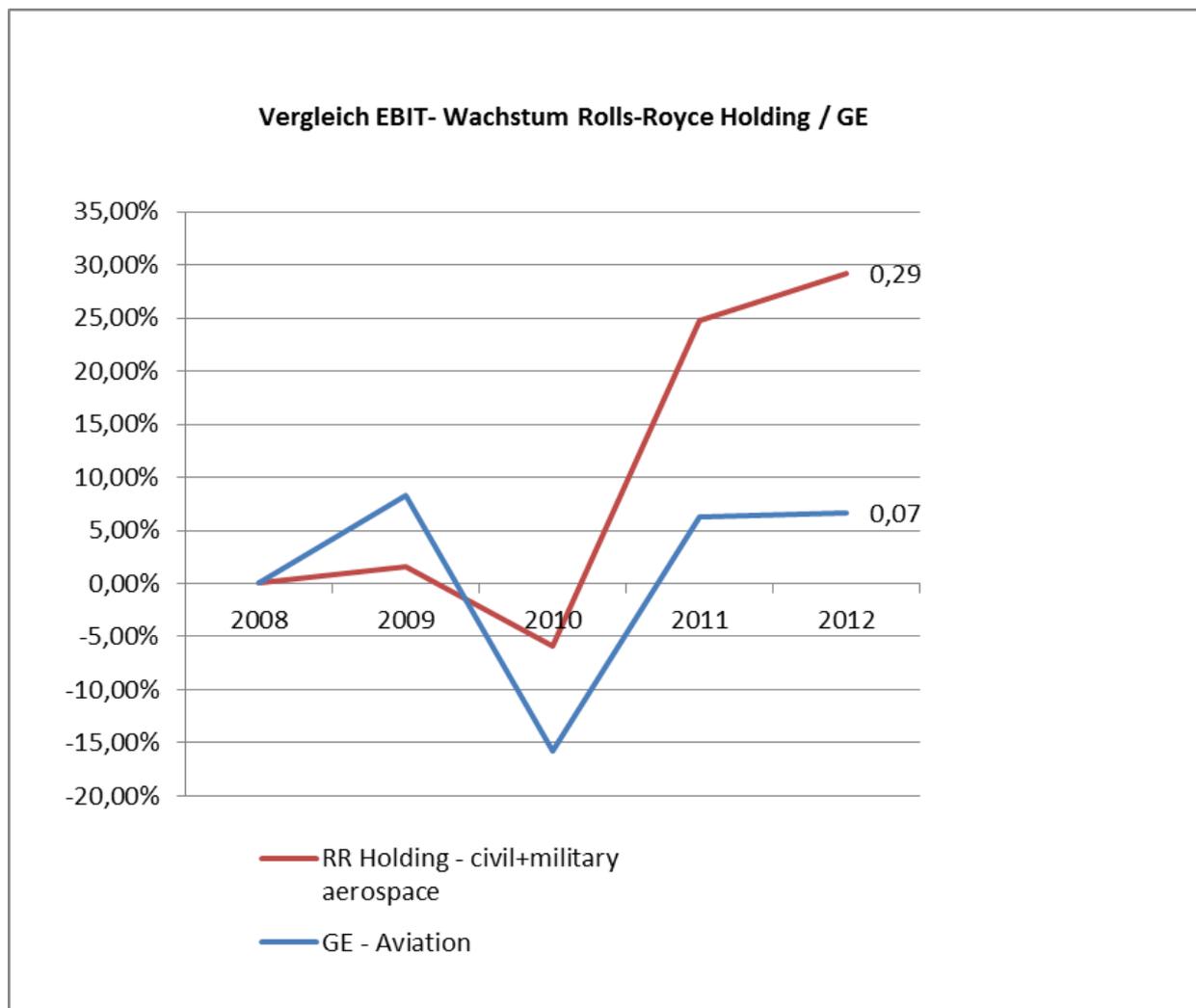
Wöchentlicher Zeitaufwand: 38h

## **Beschreibung des Unternehmens**

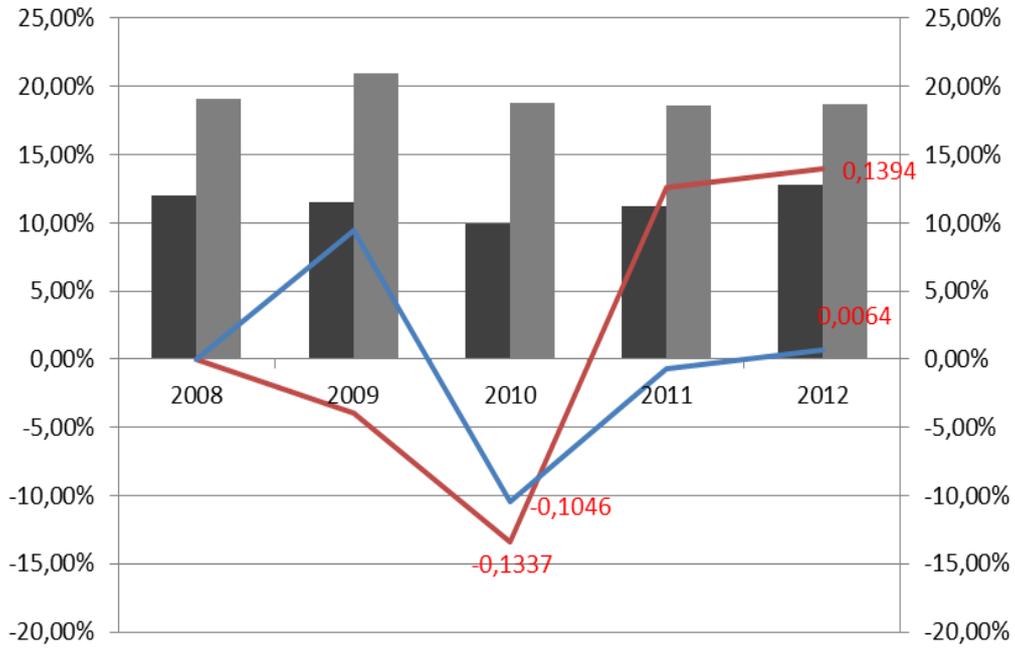
### *Geschäftsfelder und Tätigkeiten*

Die Rolls-Royce plc ist die Muttergesellschaft der Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG mit Hauptsitz in der Buckingham Gate in London, United Kingdom. Neben dem Standort Dahlewitz bei Berlin, ist Rolls-Royce noch in 49 weiteren Ländern vertreten. Die Rolls-Royce Plc Holding ist gesplittet in 5 Segmente; zivile Luftfahrt, militärische Luftfahrt, Energiesysteme, Marine und Antriebssysteme. Die zivile Luftfahrt trägt mit einem Umsatz von 6,437 Mrd. GBP ca. zur Hälfte der Umsätze von 12,616 Mrd. GBP der Holding (2012) bei. Das Betriebsergebnis ist mit 1,373 Mrd. GBP um 15,77% im Vergleich zum operativen Ergebnis in 2011 gestiegen. Das Finanzergebnis beträgt 0,633 Mrd. GBP, 2012 wurde ein EBT von 2,705 Mrd. GBP erwirtschaftet. Dies entspricht im Vergleich zu 2011 (1,105 Mrd. GBP) einem Gewinnwachstum vor Steuern von 144,8%. Es muss betont werden, dass sich dieses Wachstum zum größten Teil aus dem Verkauf eines Firmenwertes speist. Am 29. Juni 2012 wurde der Geschäfts- oder Firmenwert (Goodwill) der International Aero Engines AG (IAE) für 1,5 Mrd. USD veräußert. Wird dieser Effekt herausgerechnet, ergibt sich ein Gewinnwachstum vor Steuern von 81,54%. Die zivile Luftfahrt steht mit einer EBIT-Marge von 11,29% an vierter Stelle im Segmentvergleich. Das profitabelste Segment ist das der militärischen Luftfahrt mit einer EBIT-Marge von 16,71%. Gleichwohl muss betont werden, dass der Wettbewerbsdruck in der zivilen Luftfahrt höher ist. Die wichtigsten Mitwettbewerber sind die MTU, General Electric (GE), Snecma und Pratt&Whitney. Hier ist Rolls-Royce mit einem EBIT- Wachstum von +15,77% vor der MTU +4,5% und GE -14,07% platziert. Im Vergleich zu dem stärksten Mitbewerber GE (Segment Aviation), ist

der Umsatz 2012 der Rolls-Royce Holding mit 8,854 Mrd. GBP jedoch um 28% geringer (GE Aviation: ≈12,396 Mrd. GBP). Auch die EBIT-Marge ist mit 12,77% um 5,97 Prozentpunkte kleiner als die EBIT-Marge des Aviation Segments von GE. Jedoch ist festzuhalten, dass die EBIT-Marge von GE seit 2009 im geometrischen Mittel um 3,63% gesunken ist, das geometrische Mittel der EBIT-Marge der Rolls-Royce Aerospace (zivile Luftfahrt plus militärische Luftfahrt zum Zweck des Vergleichs zu GE Aviation) liegt bei 3,58%. Das Luftfahrtsegment der Rolls-Royce Holding wird also immer profitabler!



### Vergleich EBIT-Margen Rolls-Royce Holding / GE



sekundäre Achse: EBIT Marge

■ RR Holding - civil+military aerospace

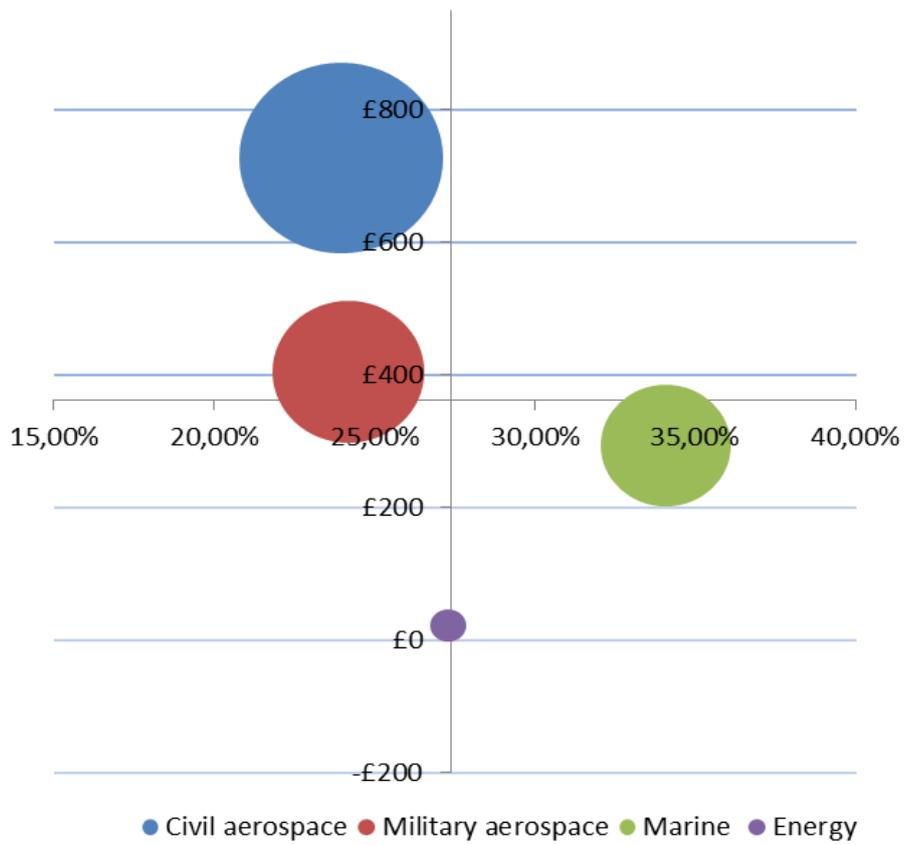
■ GE - Aviation

primäre Achse: % EBIT-Margen Wachstum

— RR Holding - civil+military aerospace

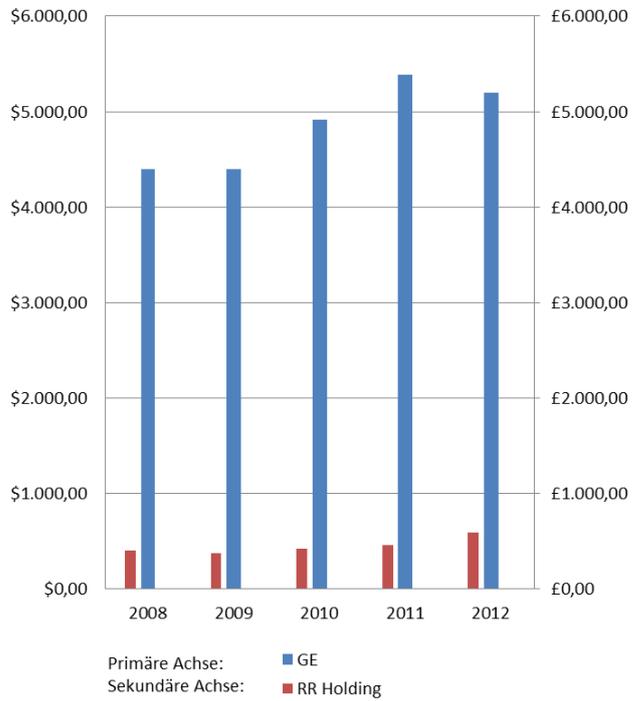
— GE - Aviation

### Segmentvergleich EBIT Rolls-Royce Holding

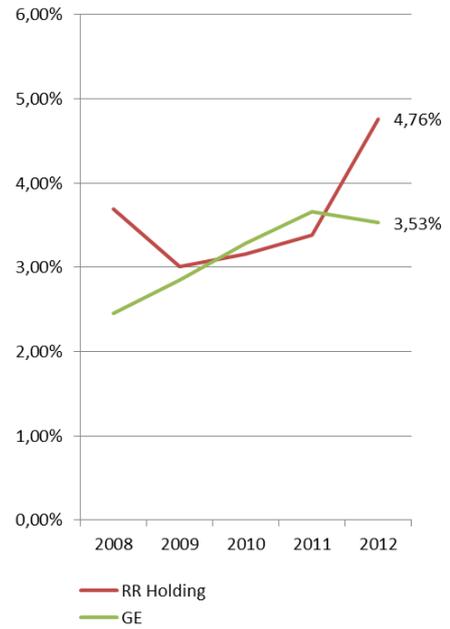


2012 EBIT in m£  
% EBIT-Wachstum: geometrisches Mittel 2009-2012

### Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen Rolls- Royce Holding / GE



Angaben in Mio.  
GE: F&E intern+kundenfinanziert



Verhältnis F&E zum Umsatz und sonstiger Erträge

### *Standort Dahlewitz, zivile Luftfahrt*

Der Standort Dahlewitz beschäftigt insgesamt ca. 2000 Mitarbeiter. Davon entfallen 70 auf die Abteilung „Rotatives Engineering“. In der Sub-Abteilung „Rotatives Commodity“, in welcher ich mein Praktikum absolvierte, sind es 12 Mitarbeiter. Diese Abteilung ist mit dem Projektmanagement beauftragt, das heißt, sie koordiniert die Ressourcen, die zur Erfüllung der Projekte notwendig sind. Rolls-Royce Deutschland ist in einer Matrixstruktur aufgebaut.

Es arbeiten die Projekt- und die Ressourcenseite miteinander. Die Projektseite trägt die Projekte und das Budget an die Abteilung „Rotatives Commodity“ heran. Hier werden nun Entscheidungen hinsichtlich des Umfangs der Projekterfüllung und gegebenenfalls der Abweisung von Projekten getroffen. In diesem Prozess der Budgetplanung konnte ich mitarbeiten. Die Mitarbeiter in dieser Sub-Abteilung tragen die Funktionsbezeichnung IPTL. Dies ist die Abkürzung für „Integrated Prozess Team Leader“. Sie betreuen die Projekte, in denen sie die Arbeit koordinieren und als Anlaufpunkt für Kunden, Lieferanten und Management dienen. Sie sind weiterhin dafür zuständig, dass fixierte Meilensteine erreicht werden. Während meines Praktikums habe ich die IPTL und den Chief of Commodity, Andreas Scholz, bei der Budgetplanung für 2014 unterstützt. Ich war dafür zuständig, an die IPTL heranzutreten und die geschätzten Ressourcenverbräuche zusammenzutragen. Im Anschluss habe ich diese Daten aufgearbeitet und mit der Budgetseite kommuniziert. Hier ergaben sich potentielle Probleme. Die größte Schwierigkeit bestand darin, die verschiedenen Planungsszenarien zu kombinieren. Des Weiteren habe ich an dem Thema Cost Reduction und der Organisation des Einkaufs mitgearbeitet.

Eine der elementarsten Fähigkeiten bei meiner Arbeit waren die Microsoft Office Kenntnisse. In dem Projektmanagement ist es sehr wichtig strukturiert zu arbeiten. Informationen müssen in verschiedenen Datenbanken bzw. Exceltabellen eingearbeitet und allen Stakeholder bereitgestellt werden. Änderungen in der Projektplanung müssen, sollen sie nicht verloren gehen, in allen Datenbanken eingepflegt und überprüft werden.

## **Reflexion über das Praktikum**

### *Erwartungen*

In den Gesprächen mit Andreas Scholz habe ich schon vorab wissenswertes über die Organisation in der Abteilung und den Aufgabengebieten erfahren. Meine Erwartung bestand darin, das Projektmanagement und dessen Herausforderungen lernen zu können. Auch meine sprachlichen Fähigkeiten wollte ich verbessern. Rolls-Royce Deutschland ist, da Rolls-Royce ein englisches Unternehmen ist, sehr stark durch die englische Sprache geprägt. Es arbeiten jedoch nicht nur Engländer, sondern auch Spanier, Italiener, Inder, Schotten, Australier und Mitarbeiter etlicher weiterer Nationalitäten in diesem Unternehmen.

### *Tätigkeitsbeschreibung*

Während meines 3-monatigen Praktikums wurden mir 2 Hauptaufgaben übertragen. Zum einen mit dem Gruppenleiter die Budgetplanung für 2014 durchzuführen, zum anderen Kostensenkungsvorschläge zu detaillieren und in einen Bewertungsprozess einzuarbeiten. Zwischenzeitlich habe ich den für den Einkauf von Testteilen und Dienstleistungen beauftragtem Integrated Process Team Leader (IPTL) unterstützt.

Der Prozess der Budgetplanung dient dazu, Ressourcen den verschiedenen Projekten zuzuweisen und Entscheidung über Eigenfertigung bzw. Outsourcing zu treffen. Dieser Prozess ist sehr langwähig, da sich einerseits die Anforderungen der Projekte ändern können, bzw. strategische Entscheidungen dazu führen, dass sich z.B. Verantwortungsbereiche für Triebwerke und Module ändern. Andererseits ist Rolls-Royce Deutschland auch externen Einflüssen unterworfen. Dies sind mitunter Flugsicherheitsanforderungen und externe Dienstleister, die ebenfalls ihr Arbeitsvolumen und -zeitraum planen müssen. Die interne Erstplanung von „Rotatives“ basierte auf einer Bottom-up Planungsszenario, die IPTL mussten also das von der Projektseite bereitgestellten „Statements of Work“ (SOWs) durcharbeiten und zu diesen Projektanforderungen die Ressourcenverbräuche schätzen. Diese Schätzungen basieren zum Teil auf Erfahrungen aus vorangegangenen Geschäftsperioden, aber, da es sich auch um neue Module und Triebwerke handelt, auch auf eigenen Annahmen. Ich habe an die IPTL die Planung der Projektseite herangetragen und deren Projektplanung zusammengetragen. Insgesamt handelte es sich um 18 Projekte mit einer Arbeitsauslastung von ca. 110 „Full Time Equivalents“ (FTE). Ein FTE ist die Umrechnung für die Arbeitszeit

eines Mitarbeiters in einem Monat. Die IPTL planten nun die erforderlichen FTE und den benötigten Offload zu externen Dienstleistern. Mit diesen Daten habe ich eine Excelarbeitsmappe erstellt und die für die Bewertung der Budgetplanung im Kontext der Arbeitsauslastung über das Jahr und den Offload benötigten Summen, Durchschnitte und Abweichungen errechnet. Zunächst wurden die Projekte (Triebwerke) in die einzelnen Module aufgeteilt, dann musste für jeden „Skill“ die Entscheidung über die Höhe der Eigenfertigung bzw. des Offloads entschieden werden. Die Skills waren „Design“, „Stress“ und „Management Support“. Design beschreibt die Tätigkeit der Ingenieure, die Fertigungszeichnungen und Bauunterlagen zu erstellen. Stressingenieure führen die strukturmechanischen Berechnungen durch. Nachdem ich die einzelnen Projektplanungen der IPTL im Gesamtkontext der Abteilung aufgearbeitet habe, wurden Verhandlungen mit den auf der Projektseite zuständigen Personen geführt. In der Regel wich die Bottom-up Planung der IPTL von der Budgetzuweisung ab, hier musste verhandelt werden, sodass die entstanden Divergenzen beseitigt wurden.

Diese Gaps resultierten im Wesentlichen aus folgenden 3 Problemkreisen:

1. Die SOWs sind mitunter noch nicht zugänglich, die zukünftigen Aufgaben sind wie der Bearbeitungszeitraum noch nicht final definiert
2. Es existieren zum Teil Informationsasymmetrien, Änderungen in den Projektanforderungen werden nicht schnell genug kommuniziert, bzw. sind unsicher
3. Kurzfristige Änderungen hinsichtlich der strategischen und zeitlichen Abläufe wirken sich nicht nur auf das betreffende Projekt aus, sondern, da sich die Arbeitsauslastung und die Offload-Entscheidung aus der Gesamtheit der Projekte zusammensetzt, auch auf die restlichen Planungen.

Zum Abschluss dieser Tätigkeit habe ich noch einige Verbesserungsvorschläge ausgearbeitet. Unter anderem habe ich angemerkt, die IPTL sollten mit einem einheitlichen Planungs-Sheet arbeiten, ein solches habe ich dann auch erstellt. Weiterhin ist es sinnvoll die Kommunikationswege anders zu gestalten. Wenn sich die Budgetseite direkt mit dem IPTL über die Projekte und den dahinterstehenden Aufgaben abstimmt, kann zeitaufwändige Kommunikation über einen 3., in diesem Fall den Gruppenleiter, umgangen werden. Natürlich müssen die Ergebnisse dieser Meetings zwischen dem IPTL und der Budgetseite dem Gruppenleiter zugänglich gemacht werden.

In der zweiten Hälfte meines Praktikums habe ich Kostensenkungsvorschläge (CR) bearbeitet. Mitte des Jahres wurden in einer Cost Conference CR-Vorschläge definiert, nun sollten diese

inhaltlich ausgearbeitet und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit analysiert werden. Im Wesentlichen benötigte ich hierzu Input der Ingenieure bezüglich der Realisierbarkeit der Vorschläge. Ist eine solche gegeben, müssen die Kosten der Implementierung abgeschätzt werden. Hinsichtlich der Flugsicherheitsanforderungen sind die Validierungserfordernisse und die damit verbundenen Kosten mitunter sehr umfangreich. Nachdem ich die gesamten erforderlichen Kosten für Tests, Reports und Stellungnahmen etc. aufgelistet hatte, musste der CR-Vorschlag noch in einen Bewertungsprozess eingearbeitet werden. Hierzu gibt es ein Excel-Tool, CRAB Sheet (Cost Reduction Appraisal Board) genannt, in welches die Kosten übertragen werden mussten. In dieses Excel Sheet habe ich die Daten für die non-recurring-costs (NRCs), Benefits, Aftermarkets und den Termin der frühesten Implementierung eingetragen. Weiterhin konnte man diese Daten noch pauschal risikoanpassen. Die Einsparung auf den einzelnen Triebwerken musste als Delta zwischen den Kosten ohne und mit dem implementierten CR-Vorschlag errechnet werden. Im Ergebnis wurde dann der 5- bzw. 10-Jahres Net Present Value (NPV), sowie die 5- und 10-Jahres internen Renditen (IRR) berechnet. Diese NPV bzw. IRR dienten als Entscheidungsgrundlage für die weitere Vertiefung des CR-Vorschlags. Fraglich hier jedoch war erstens, dass keine Aussage über die Wahrscheinlichkeit der Machbarkeit des CR-Vorschlags in das CRAB Sheet eingearbeitet werden konnte. Zweitens wurden die NPVs mit einem Zinssatz von 10% berechnet, was bei heutiger Zinssituation zumindest fragwürdig erscheint. Mitunter hätte ein negativer Business Case, bei Verwendung eines niedrigeren Kalkulationszinssatzes, nun positive NPVs und IRRs zur Folge.

Ziel dieses CRAB-Sheets ist es, eine erste Analyse der Wirtschaftlichkeit zu erhalten. Ergibt sich ein positiver Business Case, geht dieser CR-Vorschlag in die nächste Runde und wird tiefergehend hinsichtlich der erforderlichen Kosten und Zeitabläufe analysiert.

### *Betreuungssituation*

Herr Andreas Scholz war mein Betreuer, entsprechend habe ich über die gesamten 3 Monate primär an ihn berichtet. Jeweils am Morgen haben wir gemeinsam den Tagesplan besprochen. Von seiner Position als Gruppenleiter von „Rotatives Commodity“ konnte ich stark profitieren, da ich von Anfang an mit ihm an anspruchsvollen Aufgaben arbeiten konnte. Während des Tages habe ich dann teilweise eigenständig, teilweise mit den anderen Mitarbeitern gearbeitet. Gerade weil ich in der Projektmanagementabteilung gearbeitet habe, konnte ich viele Mitarbeiter mit den unterschiedlichsten fachlichen Hintergründen kennenlernen, dabei ergab sich der Vorteil, dass Herr Scholz mich als seinen Praktikanten eingeführt hatte und ich dadurch auch von seiner Reputation profitierte.

### *Nutzen und Kontext zum Studium*

Wie bereits beschrieben, konnte ich durch meine Arbeit insbesondere meine MS-Office Kenntnisse verbessern. Außerdem wurde deutlich, wie wichtig es ist, strukturiert zu arbeiten, bei der großen Menge an Daten und den dazugehörigen Tools würde man sonst schnell den Überblick verlieren und nicht auskunftsfähig über die richtigen Daten sein.

Ich konnte insbesondere in der zweiten Hälfte meines Praktikums mein Wissen aus dem Studium anwenden, was mir dabei half, die Aufgaben zur Kostensenkung zu erledigen. Während der gesamten Praktikumsdauer habe ich mein Englisch verbessern können und einen Einblick darin erhalten, wie Projekte bei einem Globalplayer gemanagt werden. Ein IPTL hat mich zum Zwecke der Kontrolle von Einkaufsordern und Auftragsverfolgung in das SAP System eingeführt, was, wie ich finde, besonders außerhalb des Studiums von Vorteil ist.

## **Fazit**

Mit meinem Praktikum bin ich sehr zufrieden, ich konnte einen Einblick in ein traditionsreiches Unternehmen bekommen und profitierte von dem Wissen der Mitarbeiter, die allesamt langjährige Erfahrung in dem Projektmanagement haben. Es ist auffällig, wie stark Entscheidungen auch aus strategischer Sicht beeinflusst werden, gerade bei den Verhandlungen mit den externen Dienstleistern dürfen nicht zu viele Informationen bereitgestellt werden. Gerade eine solche oft umstrittene Informationsasymmetrie hilft jedoch auch Rolls-Royce Deutschland, wenn es um Verhandlungen bei neuen Triebwerken geht, die noch in der Entwicklungsphase sind, ihre Marktstellung zu verteidigen. Insgesamt konnte ich mich fachlich weiterbilden, ich denke jedoch, dass ich persönlich mehr von diesem Praktikum profitierte, da es bei meiner Arbeit auch oft darum ging, den Input der Mitarbeiter zu verarbeiten und strukturiert aufzuarbeiten. Ausdrücklich profitiert habe ich des Weiteren von einem sehr guten Kontakt zu Herrn Andreas Scholz, er führte mich in meine Aufgaben ein und ich konnte ihn bei seinen Tätigkeiten begleiten.

## **Quellen**

Rolls-Royce Holdings plc annual report 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. IFRS bilanziert

Annual Report: GE Works 2008, 2009, 2010, 2011, 2012. US-GAAP bilanziert

MTU Annual Report 2012. IFRS bilanziert