



FH Salzburg

BERUFSPRAKTIKUM

**Entwurf, Planung und prototypische Umsetzung
eines teilautomatischen Systems, um Arbeitspakete
effizient unter Mitarbeitern zu verteilen**

audius GmbH

durchgeführt am Studiengang
Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation
Fachhochschule Salzburg GmbH

vorgelegt von
Benjamin Zastrow

Studiengangsleiter: FH-Prof. MMag. Dr. Manfred Mayr
Betreuer: FH-Prof. Dr. Michael Gadermayr
Betreuer im Unternehmen: Dipl.-Ing. Stefan Wambacher

Puch/Salzburg, 5. März 2023

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit eidesstattlich, dass ich den vorliegenden Praktikumsbericht selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt habe. Weiters versichere ich hiermit, dass ich die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission weder im In- noch im Ausland vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

5. März 2023



Benjamin Zastrow, WIN-B2020

Danksagung

Hiermit möchte ich mich bei Dipl.-Ing. Stefan Wambacher, meinem Betreuer und operativen Geschäftsführer, sowie allen anderen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der audius GmbH in Freilassing bedanken. Ohne sie hätte das Praktikum, welches ich absolvieren durfte, nicht so angenehm und problemlos verlaufen können.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Vorstellung des Unternehmens	2
3	Tagesberichte	3
3.1	Februar	3
3.2	März	10
3.3	April	10
3.4	Mai	10
4	Erwartungen	11
5	Arbeitsbedingungen	12
A	Anhang	13

Abkürzungsverzeichnis

KMU	Kleines und mittleres Unternehmen
WIN	Wirtschaftsinformatik & Digitale Transformation

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Logo des Unternehmens	2
Abbildung 2: Finalisiertes ER-Schema, auf welchem das zukünftige System auf- bauen soll.	4
Abbildung 3: Entities nach der Simulation (CRUD-Operationen) durch verschie- dene Subprozesse	6
Abbildung 4: Auszug aus der FIT/GAP-Analyse für Microsoft Project Operati- ons mitsamt Anforderungsprofil	8

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung

Im Rahmen des Studienganges Wirtschaftsinformatik & digitale Transformation sind alle Studierenden verpflichtet, ein Betriebspraktikum in einem selbstgewählten Unternehmen im Zeitraum des sechsten Semesters zu absolvieren.

Ich habe mich für die audius GmbH in Freilassing entschieden, da ich der Überzeugung bin, dass hier betriebswirtschaftlich-relevante Sachverhalte durch Mittel der Digitalisierung optimiert werden, um einen Gewinn für das Unternehmen und dessen Mitarbeiter zu generieren. Dies ist genau das Ziel der Wirtschaftsinformatik, wodurch sich meine Entscheidung weiter festigte.

Dieser Praktikumsbericht beginnt damit, die audius GmbH in Freilassing detailliert vorzustellen. Anschließend werden die getanen Arbeitsschritte im Rahmen der zusammengestellten Tagesberichte erläutert. Darüber hinaus werden die Arbeitsbedingungen und -umstände, unter welchen das Praktikum durchgeführt wurde, genauer dargelegt. Die letzten beiden Kapitel des Praktikumsberichts kontrastieren die Erwartungen und Erfahrungen, welche im Zeitverlauf des Praktikums gemacht wurden, um über den persönlichen Lernprozess zu reflektieren.

2 Vorstellung des Unternehmens

Die audius SE wurde 1991 gegründet und ist bis heute im Bereich Informationstechnologie, Software, Security, Managed Services, Consulting, Service Center Solutions, Professional Services und Mobilfunk tätig. Das Unternehmen ist dabei auf Business-Solutions spezialisiert. Die audius SE an sich ist dabei eine Holdinggesellschaft, welche zwölf Tochterunternehmen an über 20 Standorten mit ca. 500 Mitarbeitern weltweit besitzt. Die audius GmbH in Freilassing ist eine dieser Tochtergesellschaften.



Abbildung 1: Logo des Unternehmens

Der Standort Freilassing wurde 1974 unter dem Namen Unidienst GmbH gegründet und gehört erst seit 2020 zur audius Gruppe. Das Team in Freilassing besteht zurzeit aus knapp unter 20 Mitarbeitern, wobei die Angestelltenzahl stetig wächst. Geschäftsführer ist Bert Enzinger, der die Unidienst GmbH zugleich auch begründet hat. Jedoch übernimmt Dipl.-Ing. Stefan Wambacher die operative Geschäftsführung, wodurch das Unternehmen einer Doppelspitze untersteht.

Das Unternehmen bedient überwiegend Kunden im KMU-Segment und beliefert diese mit maßgeschneiderten, selbstentwickelten Softwarelösungen für die Branchen der Produktion, Handel und Finanzdienstleistungen. Darüber hinaus stehen Projektberater zur Verfügung, an die sich Kunden wenden können, um auf dem Weg von der Idee bis zur fertigen Implementierung einer Unternehmens- oder Branchenlösung begleitet zu werden. Der Betrieb setzt komplett auf den Microsoft Technology Stack, also auf Dynamics 365, Power BI, sowie die Power Platform. Das Leistungsspektrum der audius GmbH in Freilassing setzt sich dabei aus betrieblicher Prozessanalyse, Projektmanagement nach dem SCRUM-Modell, Systemanpassung, Training, Customer Service und Datenmigration zusammen.

3 Tagesberichte

Information für den Lesenden: Die Angaben zu Beginn und Ende der Arbeitstage schließen eine Mittagspause von durchschnittlich 45min ein.

3.1 Februar

1. Februar - 9:00 bis 16:00 Uhr

Der erste Arbeitstag begann damit, dass ich freundlich von meinem Betreuer, dem operativen Geschäftsführer Dipl.-Ing. Stefan Wambacher, in Empfang genommen wurde. Nachdem ich mich allen Kollegen, die an diesem Tag anwesend waren, vorgestellt habe, wurde ich von meinem Betreuer in die Grundzüge der Betriebsinternen Problemstellung, welche ich in den drei Monaten des Praktikums lösen soll, eingeführt.

Nachdem sich mein Arbeitsnotebook noch in der Postzustellung befunden hatte, war ich am ersten Tag in meiner Tätigkeit insoweit eingeschränkt, als ich keinen Zugang zu den firmeninternen Systemen hatte. Jedoch brachte ich an meinem ersten Arbeitstag mein eigenes Notebook mit, wodurch ich auf diesem mit dem Rechercheprozess zu Microsoft Dynamics 365 Project Operations beginnen konnte.

Zu besonderen Anlässen - und dieser Tag scheint einer davon gewesen zu sein - setzt sich das anwesende Team zusammen und bekommt von dem Unternehmen ein Mittagessen spendiert. Hierbei konnte ich ersten freundlichen Kontakt mit meinen neuen Kollegen schließen und über deren Aufgabenbereiche erfahren.

2. Februar - 9:00 bis 16:45 Uhr

An meinem zweiten Arbeitstag bekam ich mein fertig eingerichtetes Arbeitsnotebook ausgehändigt, auf dem ich direkt im Anschluss mit einem weiteren neuen Kollegen, Carlos Algarra, virtuell über MS Teams in Kontakt treten durfte. In diesem Meeting wurde mir der Status-Quo der aktuellen Arbeitsverteilung in dem Unternehmen geschildert, sowie die Ergebnisse eines ersten Brainstormings bezüglich der Funktionalitäten des zukünftigen Systems dargelegt.

Nach diesem Meeting habe ich begonnen, auf der Whiteboard-Kollaborationsplattform Miro erste Entitäten in einem Entity-Relation Schema zu entwerfen, auf denen die zukünftigen Prozesse des neuen Systems aufbauen sollen.

später mit dem Team abgeklärt werden müssen.

8. Februar - 10:00 bis 17:00 Uhr

Auch an diesem Tag nahm die Detailplanung der Prozesse einen Teil ein. Jedoch bestand die zweite Hälfte des Arbeitstages daraus, ein präsentierbares Organigramm für eine spätere Präsentation des Systems zu erstellen. Dafür habe ich zu Beginn verschiedene Tools (Prezi, Canva, etc.) ausprobiert, da mir die Wahl des zu verwendenden Tools freigestellt wurde. Jedoch landete ich letztendlich bei Microsoft PowerPoint, da diese Applikation alle nötigen Werkzeuge und Vorlagen mitbringt, um optisch ansprechende Organigramme einer Organisation anzufertigen.

Der Arbeitstag endete mit einem Teams-Call mit Carlos, bei dem ich Feedback zu meinem bestehenden Fortschritt bekommen habe. Dort habe ich erfahren, dass meine Ansätze seiner Meinung nach etwas zu komplex sind, worauf ich mir die Simplifizierung meines Modells als Ziel vorgenommen habe.

9. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

Der heutige Tag bestand darin, das Organigramm, mit welchem ich gestern begonnen habe, mit Fotos von den Mitarbeitern zu ergänzen, um das Gesamtkonzept ansprechender zu gestalten. Dazu habe ich einen Zugang zu dem unternehmensinternen Fotoarchiv erhalten. Darauf folgend setzte ich das Feedback, welches ich am vorherigen Tag erhalten habe, in das Modell um.

Im Anschluss hatte ich ein persönliches Meeting mit meinem Betreuer, bei dem ich meine Fortschritte vorstellen und mögliche Fragen stellen konnte. Nach diesem Meeting lud uns mein Betreuer zum Mittagessen ein. Der Nachmittag endete für mich mit meinem ersten Meeting mit allen Mitarbeitern, die an dem Change-Prozess, dessen Kernsystem ich modellieren darf, beteiligt sind. Auch dort habe ich nochmals Feedback zu den Entitäten und Prozessen erhalten und durfte an der Gestaltung von verschiedenen Personas im Unternehmen, auf welche bei der Einführung des neuen Systems besonders geachtet werden muss, teilnehmen.

10. Februar - 10:00 bis 16:45 Uhr

An diesem Tag habe ich mich ausschließlich mit der Implementierung des zuletzt gegebenen Feedbacks beschäftigt, da dies einige grundlegende Umstrukturierungen erforderte.

13. Februar - 8:00 bis 15:00 Uhr

Der heutige Tag begann ebenfalls mit der Fortsetzung der Umsetzung des gegebenen Feedbacks. Im Anschluss recherchierte ich zu Microsoft Dynamics 365 Project Operations, da wir in dem Gruppenmeeting potenzielle Komplikationen, welche zwischen dem gewünschten und dem von Microsoft vorgegebenen System bestehen könnten, besprochen haben.

14. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

Um weitere mögliche logische Fehler in meinem Prozess- und Entitätenmodell zu finden, habe ich begonnen, den gesamten Prozess mit beispielhaften Daten zu simulieren. Hierbei wurde darauf geachtet, dass möglichst alle Teile der Flow-Diagramme ausgeführt werden, um Fehler in »seltenen Sondersituationen« zu entlarven.

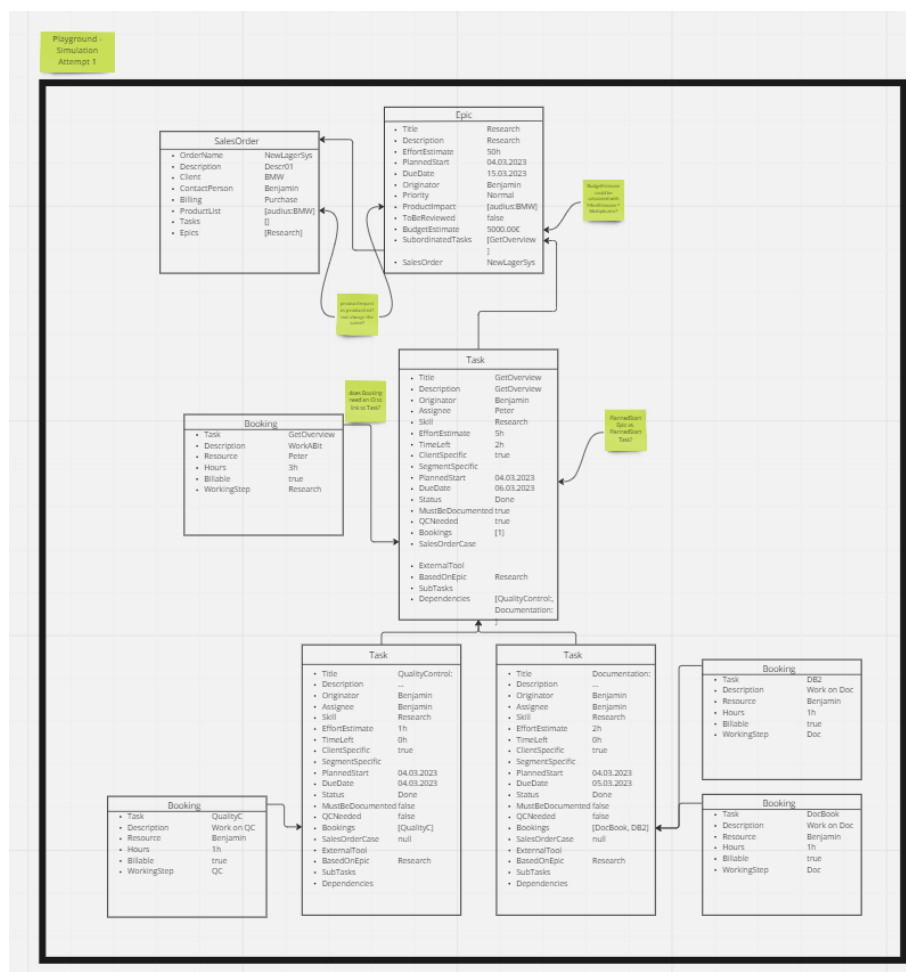


Abbildung 3: Entities nach der Simulation (CRUD-Operationen) durch verschiedene Subprozesse

Nachdem das gesamte Team zusammen zu Mittag gegessen hatte, filmten wir einen kurzen Imageclip, welcher für interne Zwecke bei einem jährlichen »Kickoff« gezeigt werden soll.

15. Februar - 9:15 bis 16:15 Uhr

An diesem Tag beschäftigte ich mich zu Beginn mit dem Anpassen der Präsentation bzgl. dem Organigramm, da dieses noch etwas zu hierarchisch gewirkt hatte. Daher wählte ich eine holokratische Darstellungsform, um der de-facto flachen Organisationsstruktur gerecht zu werden.

Im Anschluss nutzte ich meinen Zugang zu der unternehmensinternen Instanz von Microsoft Dynamics 365 Project Operations, um einen rudimentären digitalen Zwilling meiner bisherigen Praktikumsstätigkeiten anzulegen. Diesen habe ich dann genutzt, um die Entitäten aus dem modellierten ER-Schema auf reale, bereits bestehende Entitäten in Project Operations umzulegen.

16. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

Heute beschäftigte ich mich primär erneut damit, das Prozessmodell zu simulieren, da ich bei der letzten Iteration einige Änderungen vorgenommen habe und daher einen »fehlerfreien Durchlauf« erzielen wollte.

17. Februar - 8:45 bis 16:15 Uhr

Nachdem die Prozesse und Entitäten so weit abgeschlossen sind, begann nun die dokumentierte Fit/Gap-Analyse zwischen dem erstellten Framework und Microsoft Dynamics 365 Project Operations. Diese hat das Ziel, herauszufinden, welche Elemente des selbst gestalteten Prozesses in das Tool übernommen werden können, sowie Segmente, bei denen es potenziell Probleme geben könnte.

Um diese Herausforderung anzugehen, beschäftigte ich mich zu Beginn mit verschiedenen Ansätzen, wie Fit/Gap-Analysen im Business-Kontext normalerweise angegangen werden. Hierbei ist das Wissen, welches ich in der VL Betriebliche Standardsoftware bzgl. Fit/Gap-Analysen gewonnen habe, von Nutzen. Im Anschluss erstellte ich, basierend auf meinen gestalteten Prozessen, eine Liste an beschriebenen Anforderungen, auf welche Project Operations anschließend geprüft wird, um Fits und Gaps auszumachen.

20. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

An dem heutigen Tag habe ich mich primär damit beschäftigt, Microsoft Dynamics Project Operations auf das zuletzt erstellte Anforderungsprofil zu prüfen. Im Fokus standen dabei Solutions, welche das Erstellen von benutzerdefinierten Entitäten und Feldern ermöglichen.

Fit/Gap-Analysis for implementing the newly designed Entities and Processes in Microsoft Dynamics 365 Project Operations

Provide an option to create own <u>types</u>		
FIT	GAP	No. P-01-01
Must have	Should have	Can have
Requirements	Non-requirements	
Have own mandatory/optional fields that can be of any type		
Types and their instances must be usable in input fields		
Their instances must be accessible via an API		

Provide an option to augment existing types with new <u>fields</u>		
FIT	GAP	No. P-01-01
Must have	Should have	Can have
Requirements	Non-requirements	
Mandatory/optional fields that can be of any type		
Types and their instances must be usable in input fields		
Their instances must be accessible via an API		
PSS API allows accessing custom fields		

Provide a data-type able to handle <u>SalesOrders</u>		
FIT	GAP	No. P-02-01
Must have	Should have	Can have
Requirements	Non-requirements	
<u>OrderName</u> , Description, Client, <u>ContactPerson</u> , Billing, List of affected products as mandatory fields	Link to Resources or Bookings	
Have Tasks and/or epics as linked subordinates that can be added later		

Abbildung 4: Auszug aus der FIT/GAP-Analyse für Microsoft Project Operations mitsamt Anforderungsprofil

21. Februar - 8:00 bis 15:15 Uhr

Nachdem ich mir eine eigene virtuelle Umgebung mitsamt Microsoft Dataverse Datenbank angelegt habe, konnte ich mich Microsoft PowerApps widmen. In diesem Tool ist es

möglich, Felder und Entitäten benutzerdefiniert zu bearbeiten, womit ich versucht habe, Dynamics 365 Project Operations auf die Anforderungen des Entity-Modells zu trimmen.

22. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

An diesem Tag versuchte ich weiter, das bestehende Project Operations an den gestalteten Prozess anzugleichen. Hierbei stoß ich auf einige Architekturprobleme, welche in dem nächsten Meeting mit den verantwortlichen Kollegen besprochen werden müssen.

23. Februar - 8:45 bis 15:30 Uhr

Heute setzte ich mich mit den Möglichkeiten auseinander, Dynamics 365 Dashboards zu erstellen. Diese sollen den Mitarbeitern direkt und ohne Submenüs ihre verbleibende Kapazität und die zugewiesenen Aufgaben darstellen. Der Tag endete mit einem Meeting mit allen Beteiligten, bei welchem wir die aufgetretenen Probleme besprochen und gemeinsam einen neuen Plan für das weitere Vorgehen entwickelt haben.

24. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

Heute erweiterte ich die erstellten Dashboards und recherchierte bzgl. eines externen Tools, mit welchem ER-Diagramme aus Microsoft Dataverse Datenbanken erstellt werden können. Dies wird in Zukunft nützlich sein, wenn es darum geht, herauszufinden, welche Komponenten von Project Operations für das Projekt nutzbar sind und welche Komponenten evtl. substituiert werden müssen.

27. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

An diesem Tag setzte ich mich mit PowerBI-Dashboards, der zugehörigen Skriptsprache DAX und dem bestehenden Datenmodell auseinander, um ein optisch-ansprechendes Dashboard zu erzeugen, welches die Arbeitsstunden, die ein Mitarbeiter diese Woche bereits alloziert hat, anzeigt.

28. Februar - 8:45 bis 15:15 Uhr

Der heutige Tag setzte sich aus dem Erstellen eines Projektmanager-Dashboards, auf dem die Aktivitäten des gesamten Teams dargestellt werden, sowie aus dem Überarbeiten des persönlichen Dashboards zusammen.

3.2 März

1. März - 9:00 bis 15:45 Uhr

Nachdem die erstellten Dashboards eine sehr schlechte Performance aufgewiesen hatten, beschäftigte ich mich heute damit, die Berechnungen mit PowerQuery und der zugehörigen relationalen Sprache M umzusetzen, was letztendlich gelungen ist. Das Mitarbeiterdashboard und das PM-Dashboard sind somit fertiggestellt, womit die beiden zugehörigen Anforderungen als FIT markiert werden können.

2. März - 8:45 bis 15:15 Uhr

Heute finalisierte ich die Dashboards und recherchierte bzgl. dem Exportieren meiner bisherigen Arbeit, damit diese dann in der Umgebung, auf welcher Project Operations final laufen soll, importiert werden kann. Nachdem dies erledigt ist, kann ich mich mit der Prozessimplementierung beschäftigen.

3. März - 8:45 bis 15:15 Uhr

An diesem Tag setzte ich mich mit den Möglichkeiten bzgl. der Implementierung der Background-Logik auseinander. Dabei ist einerseits der Zugang mittels PowerAutomate Flows möglich, jedoch auch die WebAPI, welche - auf dem REST-Konzept aufbauend - CRUD-Operationen zulässt. Hierbei läge der Vorteil darin, dass keine Kosten pro Flow, wie in PowerAutomate, anfallen würden.

3.3 April

3.4 Mai

4 Erwartungen

Nachdem dieses Praktikum mein Erstes ist, an dem ich aktiv ein eigenes Projekt zugewiesen bekomme und daran arbeiten darf, bin ich mit relativ offenen Erwartungen in den Verlauf dieses Praktikums gegangen. Natürlich besteht das Bild in vielen Köpfen, dass kleine IT-Unternehmen einen sehr entspannten, freundschaftlichen und nicht-hierarchischen Umgang pflegen, weshalb man dies zu meinen impliziten Erwartungen zählen könnte.

Auch wurde mir vor Beginn des Praktikums klargemacht, dass ich größtenteils autonom arbeiten werde, mich jedoch bei Fragen an das Team wenden kann. Diesbezüglich wäre eine weitere Erwartung, dass ich eigenständig arbeiten kann, primär versuche, Probleme, die entstehen, selbst zu lösen, aber das Team als Fallback nutzen kann. Darüber hinaus erwarte ich, in regelmäßigen Abständen Feedback von meinem Betreuer zu bekommen, damit meine selbstständige Arbeit nicht ungewollt und unbewusst zu weit von dem gewünschten Pfad divergiert.

Eine weitere Erwartung, die aus den vorangehenden Gesprächen resultiert ist, dass ich mir meine Arbeitszeiten, sowie das Arbeiten von Zuhause aus, selbst frei einteilen kann. Dabei muss natürlich gegeben sein, dass die - im Arbeitsvertrag festgelegten - Wochenarbeitsstunden pflichtbewusst abgeleistet werden und dass ein System besteht, mit dem Arbeitszeiten nachvollziehbar dokumentiert werden können.

5 Arbeitsbedingungen

Das Arbeiten in der audius GmbH wird generell in einem freiwillig-hybriden Modus durchgeführt. Dabei ist es allen Mitarbeitenden, die dies möchten, freigestellt, ihren Aufgaben entweder daheim oder an dem Standort in Freilassing nachzukommen. Das Unternehmen verfügt dabei über ein digitales Zeiterfassungssystem, mit welchem Arbeitsstunden, sowie getätigte Aktivitäten dokumentiert werden müssen. Den Angestellten im Bereich Consulting und Software-Entwicklung wird dabei ein Firmennotebook zur Verfügung gestellt, mit dem man sich, unabhängig von dem eigenen Aufenthaltsort, in alle Firmensysteme einloggen kann.

Allgemein ist das Arbeitsklima sehr offen und kollegial gestaltet. Die Geschäftsführung gibt sich Mühe, einen engen Kontakt zu den Mitarbeitenden zu halten. Bei Fragen können spontan bilaterale Meetings ausgemacht werden und das gesamte Team arbeitet darauf hin, sich gegenseitig bei Problemen zur Seite zu stehen. Es ist üblich, sich bei Problemen direkt an die entsprechende Person zu wenden, womit die Kommunikationswege sehr kurz ausfallen.

Die Arbeitszeiten sind - dem hybriden Setup geschuldet - überwiegend frei selbst festzulegen, solange gewährleistet wird, dass die vertraglich festgelegte Wochenstundenzahl langfristig eingehalten wird.

Da sich das Team der audius GmbH nicht immer in Freilassing befindet, wird ein signifikanter Anteil der teaminternen Kommunikation über Onlinetelefonate abgewickelt. Nachdem das Team zusätzlich einige internationale Mitglieder hat, werden diese Gespräche somit auch häufig auf Englisch abgehalten, was jedoch mit einem Grad an Selbstverständnis betrachtet wird.

A Anhang