

## **Mein Praktikum bei OMICRON**

Von Anfang Mai bis Ende August habe ich ein Praktikum bei der Firma OMICRON in Klaus in Vorarlberg (Österreich) absolviert. Das Praktikum war freiwillig, da in meinem Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik (EEI) Master kein Industriepraktikum vorgesehen ist. Durch das Praktikum habe ich mir erhofft noch einmal neue Erfahrungen in der Industrie zu machen, bevor ich mein Studium beende.

Durch das Praktikum bei OMICRON habe ich viele neue Einblicke erhalten. Zum einen ist OMICRON das erste mittelständische Unternehmen in dem ich gearbeitet habe, zum anderen hat die Firma eine ganz eigene Arbeitsphilosophie. Und es war das erste Mal, dass ich für einen längeren Zeitraum in einer neuen Stadt und einem anderen Land gewohnt habe, wodurch ich viele neue Erfahrungen machen konnte. Im Folgenden werden die Erfahrungen detailliert erörtert:

### **Firma**

OMICRON electronics GmbH ist Weltmarktführer im Bereich von innovativen Prüfsystemen für die Energieversorgung. Die Firma ist in zwei große Bereiche aufgeteilt: BUprim und BUsec. Die Unterteilung in zwei Business Units ergibt sich durch die unterschiedlichen Einsatzgebiete der Messgeräte. Messgeräte, die in der BUprim entwickelt werden, sind für die Prüfung von primärseitigen Betriebsmitteln, wie Spannungs- und Stromtransformatoren, und die Messgeräte aus der BUsec für die Prüfung von sekundärseitigen Betriebsmitteln wie Relais und Recloser.

Die Firma, die es seit 30 Jahren gibt, wurde in Klaus in Vorarlberg gegründet. Momentan gibt es 24 Standorte weltweit und es arbeiten insgesamt ca. 750 Angestellte bei OMICRON. Durch das schnelle Wachstum der Firma, vor allem in den letzten zehn Jahren, liegt der Altersdurchschnitt bei ca. 35 Jahren. Durch die vielen jungen Leute entsteht ein sehr gutes Arbeitsklima, welches durch die Arbeitsphilosophie noch verstärkt wird. Bei OMICRON wird sehr darauf geachtet, die Hierarchiestufen so gering wie möglich zu halten. Es gibt zum einen die Teams, die sich mit dem gesamten Produktablauf, beschäftigen. Die Teams werden von einem Coach geleitet. Darüber befindet sich nur noch die Führungsebene. Durch diese geringe Anzahl von Stufen werden die Wege sehr verkürzt und es gibt fast kein Hierarchiedenken. Jeder wird als vollwertiges Mitglied betrachtet und die Coaches sind auch im Team absolut integriert. Um das Arbeitsklima noch offener zu gestalten, sind auch die Büroräume sehr offen gestaltet. Am Anfang fand ich das ein bisschen befremdlich, aber mit der Zeit lernt man es zu schätzen, da es dadurch zu geringeren Barrieren zwischen den einzelnen Teammitgliedern kommt.

Ein weiterer Punkt der noch zu erwähnen ist, ist die Arbeitssprache bei OMICRON. Diese ist nicht, wie man vermuten würde Deutsch, sondern Englisch. Alle Dokumente werden auf Englisch verfasst und sobald ein Mitarbeiter der kein Deutsch spricht dabei ist, wird sofort von Deutsch auf Englisch gewechselt. Daran musste ich mich erst einmal gewöhnen, aber nach einer Weile habe ich die Vorzüge davon schätzen gelernt.

Seitdem ich studiere, habe ich Englisch eigentlich nur im Urlaub benötigt, wodurch ich viel von meinen Englischkenntnissen vergessen habe. Durch das Praktikum war es mir möglich meine Englischkenntnisse wieder aufzufrischen und im technischen Bereich zu erweitern.

Wie schon erwähnt, gibt es Mitarbeiter die kein Deutsch oder sehr wenig Deutsch sprechen können. Für diejenigen werden kostenlose Deutschkurse nach der Arbeit angeboten. Durch dieses Angebot gibt es sehr viele Nationalitäten bei OMICRON, was ich als sehr positiv empfunden habe. Neben den Deutschkursen gibt es aber auch kostenlose Englischkurse, die jeder Mitarbeiter besuchen kann.

### **Aufgaben während des Praktikums**

Mein Praktikum habe ich im Bereich Product Management absolviert. Mein Team entwickelt eine Software für das CMC. Das CMC ist das Messgerät mit welchem OMICRON groß geworden ist. Es wird zur Prüfung von Schutzrelais in der Energieversorgung verwendet. Zum einen kann es stationäre Messungen am Relais durchführen und zum anderen auch transiente Prüfungen. Die Software, die in meinem Team entwickelt wird, wird vom Kunden für transiente Messungen verwendet.

Mein Aufgabenbereich war sehr vielfältig und interessant. Meine Hauptaufgabe hat darin bestanden Prüfvorlagen für Distanzschutzrelais, gemäß eines IEC Standards, zu erstellen und die Auswertung der Messdaten mit Excel durchzuführen. Zur Erstellung der Messvorlagen habe ich die Software, die in meinem Team entwickelt wird, verwendet.

Eine Relaischutzprüfung besteht aus mehreren Schritten. Zuerst wird das CMC an das zu prüfende Relais angeschlossen, und man simuliert mit dem Messgerät ein Netz, auf dem verschiedene Leitungs- und Fehlerfälle auftreten. Nach Ausführen der Tests am simulierten Netz, werden die Daten der einzelnen Prüffälle betrachtet und ausgewertet. Falls sich das Relais bei allen Testfällen richtig verhalten hat, kann es weiterhin im Einsatz bleiben, sonst muss es repariert oder ersetzt werden.

Bei der Erstellung der Prüfvorlagen gemäß IEC Standard habe ich zuerst die vorgegebenen Netze in der Software nachstellen müssen. Danach wurden die geforderten Variationsparameter, wie zum Beispiel Leitungslänge, Fehlerort, Fehlereintrittswinkel, prozentuale Einspeisung ins Netz oder Fehlerart variiert. Die richtigen Einstellungen für die Netze und die Variationen aus dem Standard herauszulesen war nicht immer einfach. Der Grund dafür war zum einen der sehr unübersichtlich aufgebaute IEC Standard und zum anderen die vielen Fehler in der englischen Standardgrundversion und die Übersetzungsfehler in der deutschen Version.

Nach der Erstellung der Vorlagen musste ich meinen PC an mein CMC und an das zu prüfende Relais anschließen. Die Verkabelung habe ich selbst durchgeführt, jedoch musste sie danach noch von einer elektronischen Fachkraft überprüft werden. Der Grund dafür waren die hohen auftretenden Spannungen, bis zu 600 V, und Ströme, die bis zu 1 A groß waren. Nach der Verkabelungsüberprüfung habe ich die Schutzprüfungen am Relais durchgeführt und dadurch Prüfergebnisse erhalten.

Danach erfolgte die Erstellung von Auswertungsvorlagen in Excel. Die geforderten Auswertungen sind Diagramme, Berechnungen und Tabellen. Zu jeder Prüfvorlage werden bestimmte Auswertungsanforderungen von dem Standard vorausgesetzt, weshalb ich für jede Prüfvorlage eine eigene Auswertungsvorlage erstellt habe. Durch die Erstellung der Auswertungsvorlagen habe ich sehr viel in Excel gelernt.

Zu guter Letzt habe ich die Prüfergebnisse in die Excel Vorlagen importiert, die Ergebnisse auf ihre Plausibilität überprüft und ausgewertet und eine Anleitung für die Prüfvorlagen auf Englisch geschrieben.

Neben dieser Hauptaufgabe habe ich mich zudem mit mehreren kleineren Aufgaben beschäftigt. Zum einen habe ich ein Anleitungsvideo, für die von meinem Team entwickelte Software, in den noch fehlenden Sprachen erstellt. Damit ich nicht die Mausbewegungen für jede Sprache nachfahren musste, habe ich einen Mouserecorder verwendet, welcher meine Mausbewegungen aufgenommen hat. Das Video habe ich dadurch schneller in Deutsch, Spanisch, Französisch und Russisch erstellen können.

Eine weitere Aufgabe war die Überprüfung und Erstellung von Gebrauchsanleitungen für verschiedene Relaisprüfungen mit der Software, die in meinem Team entwickelt wird. Durch diese Aufgabe habe ich Einblicke in den großen Anwendungsbereich der Software erhalten und auch theoretisch einiges dazu gelernt.

Im Großen und Ganzen haben mir meine Aufgaben sehr viel Spaß gemacht und ich habe durch sie sehr viel Neues gelernt. Zudem bin ich sehr froh darüber, dass ich Aufgaben bekommen habe, die wirklich sinnvoll waren, da meine erstellten Dokumente später vom Kunden verwendet und genutzt werden. Und was ich wirklich herausragend während dem Praktikum fand, war das Vertrauen, welches OMICRON gegenüber seinen Praktikanten hat. Während einem Praktikum bei OMICRON hat jeder Praktikant ein hohes Maß an Eigenverantwortung, was sich bei mir zum Beispiel darin geäußert hat, dass ich mitbestimmen konnte, in welche Richtung mein Aufgabenbereich gehen sollten. Auch während der Arbeitszeit habe ich meistens alleine oder mit einem anderen Praktikanten zusammen gearbeitet und nur wenn Fragen aufgetreten sind, wurde Rücksprache mit meinem Betreuer oder anderen Mitarbeitern gehalten.

## **Alltag während des Praktikums**

Bei OMICRON gibt es eine 38,5 h Woche mit Gleitzeit. Es gibt keine Kernarbeitszeiten und jeder Mitarbeiter kann sich seine Arbeitszeit so einteilen wie er möchte, solange er nicht von Geschäftspartnern oder anderen Mitarbeitern abhängig ist.

Meinen Arbeitstag habe ich normalerweise um 07.30 Uhr begonnen und bin meistens zwischen 8 und 9 Stunden in der Arbeit geblieben. Dadurch habe ich Überstunden aufgebaut, die ich dann verwenden konnte, um mir zum Beispiel ein verlängertes Wochenende zu nehmen. Das Abbauen der Überstunden musste ich mit meinem Betreuer abklären, aber das war in meinem Fall überhaupt kein Problem.

Mittags bin ich immer mit den anderen Praktikanten in die hauseigene Kantine zum Essen gegangen. Das Essen dort war immer sehr lecker und abwechslungsreich.

## **Region**

Die Region in der ich mein Praktikum gemacht habe ist Vorarlberg. Vorarlberg ist nach Wien das kleinste Bundesland in Österreich und liegt am Vierländereck neben Deutschland, der Schweiz und Lichtenstein. Vorarlberg ist der perfekte Ort für Leute die gerne Outdoor Aktivitäten machen. Es liegt zwischen dem Bodensee und den Bergen. Es ist jedoch nichts für Leute, die lieber in Großstädten leben, da die größte Stadt Dornbirn nur 45.000 Einwohner hat und eher aussieht wie ein großes Dorf. Das bedeutet aber nicht, dass man abends nichts unternehmen kann, da Dornbirn eine FH hat, wodurch einiges los ist.

Für Leute, die unter 26 Jahren sind, ist noch zu erwähnen, dass es für den ganzen VVV, Vorarlberger Verkehrsband, ein Führerscheinanfängerticket gibt, mit welchem man für 96 € ein ganzes Jahr mit allen öffentlichen Verkehrsmitteln in ganz Vorarlberg fahren darf. Für alle anderen kostet das Jahresticket für Vorarlberg aber auch nur 365 €.

## **Wohnung und soziales Leben**

Wenn man eine Zusage bei OMICRON für ein Praktikum erhält, muss man sich für die Praktikumsdauer um sehr wenig kümmern. OMICRON hat zwei Praktikantenwohnungen in Dornbirn und stellt jedem Praktikanten, der von außerhalb kommt, ein Zimmer in einer der Wohnungen zur Verfügung. Jede Wohnung besteht aus drei Zimmern und einem großen Wohnzimmer mit Küche. Außerdem gibt es einen Balkon, ein Bad und eine Toilette, die zum Glück separat ist. Es gibt zudem eine Waschmaschine und die Küche ist wirklich mit allem ausgestattet, was man benötigt. Die Praktikantenzimmer haben alle ein Bett, einen Schrank und einen Schreibtisch. Insgesamt ist also alles vorhanden, was man benötigt.

Die zwei Wohnungen befinden sich im gleichen Haus, wodurch man auch sehr viel Kontakt mit den Praktikanten aus der anderen Wohnung hat. Dadurch bekommt man sofort einen sozialen Anschluss, was ich sehr gut fand. Von der Wohnung bin ich jeden Tag mit dem Zug zur Arbeit gefahren. Die Fahrzeit von Haustür zu Haustür beträgt ca. 35 Minuten.

Auch in der Arbeit wird man sehr schnell von den jeweiligen Teams integriert. Zudem gibt es bei OMICRON auch sehr viele Freizeitmöglichkeiten, wie zum Beispiel Volleyball, wodurch man auch Leute aus anderen Teams kennen lernen kann.

Um was man sich jedoch kümmern muss, ist die Anmeldung im Rathaus. Zudem muss man sich bei einem Praktikum, ab dreimonatiger Dauer, auch bei der Bezirkshauptmannschaft melden. Die Bezirkshauptmannschaft kann man ungefähr mit dem deutschen Landratsamt vergleichen. Und man muss sich während der Praktikumszeit in Österreich bei der VGKK (Vorarlberger Gebietskrankenkasse) versichern. Die Organisation übernimmt aber OMICRON.

Ein weiterer Punkt der noch zu erwähnen ist, ist der Handyvertrag. Seit Juni gibt es EU-weit keine Roaminggebühren mehr, weshalb ich darauf verzichtet habe mir eine österreichische SIM-Karte zu kaufen. Falls man aber länger in Österreich bleibt, ist es sehr sinnvoll sich eine zu kaufen, da die österreichischen Handyverträge sehr viel günstiger sind als die deutschen.

## **Fazit**

Als Fazit kann ich zu meinem Praktikum sagen, dass ich in den vier Monaten sehr viel gelernt habe und die Zeit sehr genossen habe. Ich kann ein Praktikum bei OMICRON jedem nur weiterempfehlen und würde das Praktikum auf jeden Fall wieder machen.