

Bosch-Praktikum 16.07. - 18.07.12

.....Montag.....

Nachdem wir am Sonntag alle gut in unserer Unterkunft nahe dem Bosch-Gelände angekommen sind, machten wir uns am Montag nach dem Frühstück um halb 9 auf zu Tor 2, wo wir um 9 Uhr mit Herrn Unger verabredet waren. Dort bekamen wir unsere Werksausweise und wurden von 3 Azubis abgeholt, die uns zum Ausbildungszentrum brachten. Hier trafen wir Herrn Unger, der uns zunächst eine Sicherheitseinweisung erteilte und uns einige Basisinformationen über Bosch und das Ausbildungszentrum gab. Dann begannen wir mit dem Bau eines Transistortesters, an welchem wir die folgenden Tage immer wieder zwischendurch weiterbauten. Nach dem Mittagessen in der Kantine besuchten wir das Robert-Bosch-Zentrum für Leistungselektronik, wo uns Herr Wicht eine Führung gab. Dort gab Herr Dölling uns im Anschluss einen Vortrag über Entwicklertätigkeiten im Haus Bosch. Nach diesem interessanten Tag gingen wir abends gemeinsam zum Essen in die Stadt.

.....Dienstag.....

Der nächste Tag begann wie immer im Ausbildungszentrum von Bosch, von wo aus wir uns, nach einer kurzen Ansprache von Herrn Unger, zu einer Windowstour in die Endmessung der Boschsensoren aufmachten.

Dort erfuhren wir, dass, im Gegensatz zu Produkten für den Consumermarkt, bei denen Stichproben genügen, im Automotivesegment alle Halbleitersensoren vor dem Verkauf getestet werden müssen. Die Sensoren von Bosch werden in einer der Halbleiter Fabs in Reutlingen gefertigt und dann gleich ein erstes Mal getestet. Dabei werden diejenigen Chips, die nicht funktionieren, auf dem Wafer entsprechend markiert. Dann werden die Wafer zu einem externen Hersteller geschickt, welcher diese auseinander „sägt“, die markierten Chips aussortiert und dann die restlichen verpackt. Dies sieht so aus, dass die Waferstücke, einzeln über Bonddrähte mit metallischen Pins verbunden und dann in ein Kunststoffgehäuse gepackt werden.

Die so verpackten Chips werden nun zu Bosch zurückgeschickt und landen daraufhin in der besichtigten Endmessung. Hier werden alle Chips noch einmal von speziell entwickelten Testautomaten geprüft und fehlerhafte Teile sofort aussortiert. Dann werden die Chips noch einmal in langen Kunststoffbändern eingepackt und diese aufgerollt, bereit um von einer Pick- and Placemaschine auf Leiterplatten platziert zu werden.

Nach einer stärkenden Mahlzeit in der exzellenten Boschkantine machten wir uns am Nachmittag auf, eine Außenstelle von Bosch Reutlingen, den Eberlebau und hier im speziellen die Testabteilung für Leistungselektronik ICs zu besichtigen. Dort konnten wir erleben, wie bei Bosch Prototypen und fortgeschrittenere Chips in zahlreichen Testschränken, die unter anderem Temperatur und Luftfeuchtigkeit variieren können, unter den verschiedensten Bedingungen getestet werden. Zudem erfuhren wir etwas über die Kernbereiche der Leistungselektroniksparte von Bosch: ABS, ESP, Servolenkung und DC-DC Wechselrichter für Elektro- und Hybridfahrzeuge.

Nach einem interessanten Tag, kehrten wir, nach einem Abendessen in der Reutlinger Innenstadt, in unser Hotel zurück.

.....Mittwoch.....

Wie gewohnt trafen wir uns am nächsten Morgen im Ausbildungszentrum. Dort besprach Herr Unger mit uns zunächst die Funktionsweise unseres Transistortesters. Anschließend gingen wir jedoch selbst ans Werk und beendeten unter Aufsicht der drei Auszubildenden die Arbeit an dem Tester. Nach einer kurzen Besprechung des weiteren Ablaufs machten wir uns vormittags mit dem Bus nach Kusterdingen, der ESM Werkstatt für Leistungselektronik, auf, wo wir während unserer Führung spezielle Anzüge tragen mussten, damit wir aufgrund der der Statischen Aufladung die dort unter Prüfung stehenden Bauteile nicht beschädigen.

Nachdem wir wieder gegen Mittag im Ausbildungszentrum ankamen und unser Mittagessen eingenommen haben, erhielten wir abschließend von Herrn Unger eine Führung durch die FAB, wo die 6 und 8 Zoll Wafer in speziellen Reinräumen hergestellt werden.

Zuletzt verabschiedeten wir uns voneinander und dankten Herr Unger und den drei Auszubildenden für das aufschlussreiche Praktikum.

Abschließend lässt sich sagen, dass das Praktikum in Reutlingen eine sehr interessante aufschlussreiche Sache war. Wir konnten alle etwas lernen und gingen mit neuen Erfahrungen nach Hause.