

Florian Knorn

Elektrotechnisches Grundpraktikum (5 Wochen) 24. Februar - 28. März 2003

bei der Firma



Inhaltsverzeichnis

Vorstellung des Unternehmens.....	2
Grobe Wochenübersicht.....	3
Beschreibung der Tätigkeiten bei dem Großauftrag.....	3
Beschreibung der Tätigkeiten im Kundendienst.....	4
Praktikumsvertrag.....	5
Praktikumsnachweis.....	8

Vorstellung des Unternehmens

Die Gründung der Firma erfolgte 1991.

Heute sind im Jahresdurchschnitt 12 Mitarbeiter in den Bereichen Elektro, Sanitär und Heizung tätig. Die Firma ist Mitglied der Elektroinnung.

Besonders spezialisiert hat sich die Firma u.a. auf die Durchführung von Kundendienstleistungen. Ebenso gehören Komplettanierungen von Wohnungseinheiten in den Gewerken Sanitär, Heizung und Elektro zu ihrem Arbeitsgebiet.



Leistungen im Bereich Elektro (u.a.):

- Elektroinstallation
- Neuinstallation von Licht- und Kraftanlagen
- Service und Reparatur von Elektroanlagen
- Antennenanlagen
- Telefonanlagen
- Haussprechanlagen
- Berechtigung zur Durchführung E-Check
- Revisionen von ortsfesten Anlagen und ortsveränderlichen Geräten nach Forderung der VBG 4

In den fünf Wochen in der Firma wurde mir nicht nur ein Einblick in die vielseitigen Aufgaben und Tätigkeitsbereiche eines Elektrikers gewährt, sondern auch viele praktische Erfahrungen und Geschick in Umgang mit elektrischen Strom sowie bei der Fehlersuche und Problemdiagnose bei elektrischen Bauteilen, Geräten und Anlagen vermittelt.

Alle Mitarbeiter waren bemüht, mich in die unterschiedlichsten Aufgaben einzubinden und mir möglichst viel Praxis sowie ein paar praktische Tricks zu zeigen. Es herrschte dabei immer ein freundliches und nettes Arbeitsklima.

An dieser Stelle möchte ich mich nochmals bei der Firma Heberlein und seinen Mitarbeitern für die interessante und lehrreiche Zeit bedanken!



Grobe Wochenübersicht

Wochen	Datum	Tätigkeiten / Einsätze
1 bis 4	24.2. - 21.3.	Kleinreparaturen: Außendienst
5	24. - 28.3.	Großauftrag: Umbau Städteplanung

Eine genauere zeitliche Aufschlüsselung der Tätigkeiten ist auf Grund der Vielzahl von Aufträgen pro Tag nur schwer möglich. Genaueres geht jedoch aus den nun folgenden Beschreibungen hervor.

Beschreibung der Tätigkeiten bei dem Großauftrag

Eine Woche verbrachte ich z.B. beim Umbau einer vormals von der Städtewerbung genutzten Gewerbefläche an der Ottersleber Chaussee. Dieser Großauftrag war der umfangreichste, an dem ich teilnahm; ihn möchte ich nun detaillierter beschreiben. Eine Werbeagentur hatte die Immobilie gekauft und sie sollte dementsprechend renoviert und dabei "verkabelt" werden. Sämtliche Elektrik wurde somit erneuert.

Zunächst wurden, nachdem die Trockenbauer die Wände und Zwischendecken fertiggestellt hatten, dort und in entsprechenden Schächten alle Kabel verlegt (Strom-, Telefon-, Alarmanlagen und Netzkabel), die Steckdosen, Lichtschalter und Lampen teils auf-, teils unterputz montiert sowie die Sicherungskästen angebracht.

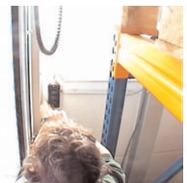


Im nächsten Schritt wurden nun die einzelnen Komponenten an die Kabel angeschlossen: innerhalb der verschiedenen Räume wurden die Steckdosen und Lichtschalter verdrahtet. Das andere Ende der jeweiligen Kabel wurde dann mit den entsprechenden Sicherungen im Sicherungskasten verbunden.

Dieser wurde vorher nach eingehender Planung aus den einzelnen Komponenten (verschiedenen Sicherungen, Schutzschaltern, Leiterschienen, Halterungen, etc.) zusammengesetzt und in dem "Serverraum" montiert (in diesem Raum liefen auch alle Telefon- und Datenkabel zusammen).

Nebenbei mußten auch die ganzen Beschriftungen angefertigt und angebracht werden: bei hunderten von Steckdosen und Lichtschaltern ist eine gute Dokumentation der Leitungen äußerst wichtig um später evtl. einmal anfallende Fehlerdiagnosen zu erleichtern.

Abschließend wurde alles noch einmal überprüft (ordnungsgemäße Verkabelung, Dokumentation, ...) und vermessen (Leitungswiderstände und -verluste, Abschalt-Schwellwerte der Sicherungen und Schutzschaltungen, ...). Eine sachgerechte Vermessung und Protokollierung sowie das Bestehen der Tests sind Bedingung zum Erhalt der offiziellen Genehmigung für den Einzug in das Gebäude.



Parallel dazu wurden auch die Alarmanlagen-Systeme installiert und verkabelt, die Daten- und Telefonleitungen mit den entsprechenden Dosen verbunden sowie das große Server-Rack im Serverschrank zusammengebaut und schließlich die Netzwerk-Switches und die Telefonanlage mit den mit "bestekerten" Kabeln verbunden. Abschließend mußte auch hier eingehend überprüft, getestet, vermessen und protokolliert werden.



Beschreibung der Tätigkeiten im Außendienst

Da die Firma Vertragspartner der WoBau Magdeburg ist, fällt ein großer Teil der Aufträge und Dienstleistungen in den Bereich der Kleinreparaturen z.B. von Treppenbeleuchtung, Lichtschaltern, Steckdosen, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschaltern, Türklingeln, Wechselsprechanlagen, etc. sowie Aus/Umbauten von Sicherungskästen, Stromzählern, Herden, Kraft- und Beleuchtungsanlagen, etc.

Kleinreparaturen können meist nach kurzer Fehlersuche direkt vor Ort behoben werden, da immer ein gewisser Vorrat an Ersatzteilen sowie natürlich das passende Werkzeug im Auto des Elektrikers vorhanden ist. Bei der Diagnose spielt der Spannungsprüfer indemit die größte Rolle. Mit ihm kann sehr leicht festgestellt werden, wo sich der Fehler befindet. Hier muß aber zunächst mit größter Vorsich vorgegangen werden, da man, solange die Sicherung nicht den Strom abgeschaltet hat, ihn zunächst nicht abschaltet, um den Fehler lokalisieren zu können. Ist er einmal gefunden, wird der Strom abgeschaltet und der Fehler sicher behoben. Falls ein Teil mal nicht zur Hand ist, muß entweder "improviert" werden (falls möglich und zulässig!), ansonsten wird ein Kollege geben, das Teil vorbeizubringen. Notfalls muß jedoch zum Baumarkt gefahren oder das Teil nachbestellt werden.



Im Außendienst zeigt sich vor allem die Vielseitigkeit und Abwechslung der Tätigkeit des Elektrikers. Trotz des so gut wie immer herrschenden Zeitdrucks muß mit äußerster Konzentration gearbeitet werden, um zum einen sich selbst nicht unnötig in Gefahr zu bringen und zum anderen um das Gerät oder die Anlage nicht zu beschädigen.

Durch die Kundennähe muß dabei Freundlichkeit und Kulanz geboten sein. Da es, wie in dem meisten Branchen, auch auf diesem Markt zu viele kleinere Konkurrenzfirmen gibt, ist jeder Auftrag wichtig. Sie kommen zum größten Teil im Rahmen von Service-Verträgen mit den Wohnungsbaugesellschaften. Daher ist es wichtig, daß die Kunden mit den Leistungen zufrieden sind, und daß es keine Beschwerden gibt.

Mir persönlich hat die spannende Arbeit im Außendienst am meisten Spaß gemacht. Pro Tag werden im Schnitt zwischen fünf und sieben solcher Auftrags- oder Kleinreparaturen durchgeführt und bieten somit deutlich mehr Abwechslung gegenüber den Großaufträgen, wo man über Tage an dem gleichen Ort arbeitet.

Das Interessante dabei war jedoch darüberhinaus die immer wieder neuen Fehler-Situationen in den verschiedenen Geräten und Anlagen auch der Einblick in deren unmittelbare Umgebung gewesen - die Firmen oder Wohnungen in den verschiedensten Stadtteilen von Magdeburg.



Neben der heutigen vielerorts eingekehrten "High-Tech" war auch manchmal sehr beeindruckend, mit welchen zum Teil sehr einfachen, aber "pfiffigen" Mitteln schon vor Jahren bestimmte technische Probleme bewältigt oder umgangen wurden. So z.B. in Sicherungskästen, Relaischaltungen, Klingel- oder Wechselsprechanlagen, ...

Praktikantenvertrag

Zwischen der Firma:

und _____ geb. am _____ in _____
wohnhaft _____
-nachstehend Praktikant genannt-

wird nachstehender Vertrag zur Ableistung eines Praktikums geschlossen. Das Praktikum ist Bestandteil des Studiums an einer wissenschaftlichen Hochschule der Bundesrepublik Deutschland im Studiengang

(Name des betreffenden Studienganges)

§ 1

Grundlagen des Praktikums

Das Praktikum wird auf der Grundlage der Praktikumsordnung durchgeführt.

§ 2

Dauer des Praktikums

Das Praktikum dauert ____ Wochen. Es läuft vom _____ bis zum _____

§ 3

Sachliche und zeitliche Gliederung

Das Praktikum wird gemäß dem in der Anlage beigefügten sachlichen und zeitlichen Gliederungsplan durchgeführt. Dieser entspricht der Praktikumsordnung und ist Bestand dieses Vertrages.

§ 4

Pflichten der Firma

Die Firma verpflichtet sich,

1. den Praktikanten seinem Studiengang entsprechend einzusetzen und zu unterweisen,
2. die Berichterstattung zu überwachen und regelmäßig abzuzeichnen,
3. nach Beendigung des Praktikums die notwendigen Unterlagen für die Anerkennung durch das Prüfungsamt der jeweiligen Hochschule (Praktikumsbescheinigung) auszustellen.

§ 5

Pflichten des Praktikanten

Der Praktikant verpflichtet sich,

1. alle ihm gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen,
2. die ihm übertragenen Arbeiten gewissenhaft auszuführen,
3. die firmeninternen Ordnungen und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten sowie Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe sorgsam zu behandeln,
4. den Tätigkeitsbericht sorgfältig anzufertigen,
5. die Interessen der Firma zu wahren und über firmeninterne Vorgänge Stillschweigen zu bewahren,
6. bei Fernbleiben die Firma zu benachrichtigen, bei Erkrankung spätestens am dritten Tage eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.
- 7.

§ 6

Praktikantenvergütung

Die Firma zahlt dem Praktikanten eine Vergütung in Höhe von € _____ brutto.

§ 7

Tägliche Ausbildungszeit

Die regelmäßige tägliche Ausbildungszeit beträgt _____ Stunden.

§ 8

Freistellung

Der Praktikant erhält eine Freistellung von _____ Tagen, die nicht auf die Praktikumszeit angerechnet wird.

§ 9

Auflösung des Vertrages

Der Vertrag kann nur gekündigt werden

1. bei schwerwiegenden Verstößen gegen firmeninternen Ordnungen
2. vom Praktikanten mit einer Kündigungsfrist von 4 Wochen, wenn er die Praktikantenausbildung aufgeben oder sich für eine andere Berufstätigkeit ausbilden lassen will.

Die Kündigung muss schriftlich und unter Angabe der Kündigungsgründe erfolgen.

§ 10

Sonstige Vereinbarungen

_____, den _____

für die Firma

der Praktikant

Praktikumsnachweis

Die praktische Ausbildung von Herrn
geboren am in
wurde im Zeitraum von bis
durchgeführt. Darin sind Fehltage enthalten.

Die Ausbildung unterteilt sich unter Abzug der Fehltage folgendermaßen:

Tätigkeit:

Tage:

.....
.....
.....
.....
.....

Summe: _____

Die Tätigkeitsberichte haben vorgelegen und wurden wieder ausgehändigt.

Magdeburg, den

(Stempel und Unterschrift)

Bestätigung durch das zuständige Prüfungsamt

Als Grundpraktikum mit Wochen anerkannt.

Magdeburg, den

(Unterschrift Leiterin / Leiter Praktikantenamt)