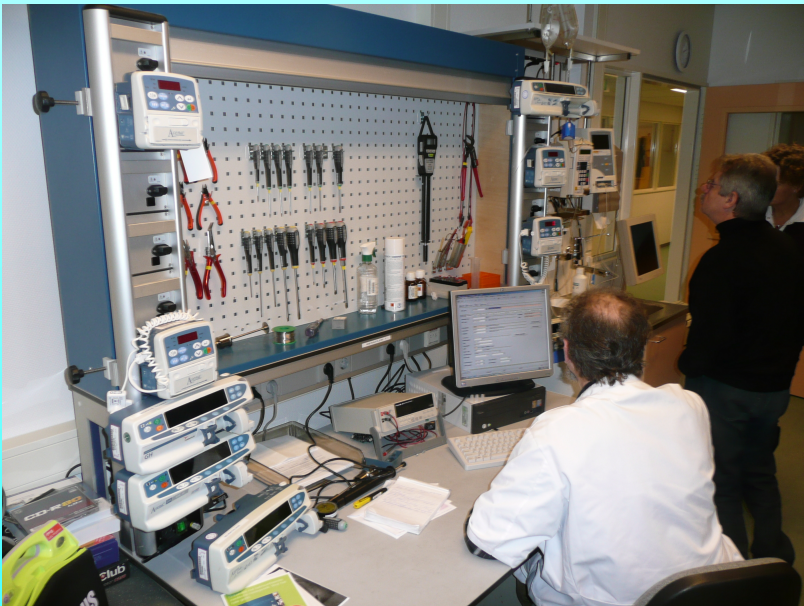


**Dreijährige Höhere
Berufsfachschule**

Medizintechnik + IT

Lassen Sie sich informieren!



**Medizintechnische Assistentin
Medizintechnischer Assistent**

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Robert-Bosch-Berufskolleg
der Stadt Dortmund

REDAKTION / LAYOUT / BILDER:

Bilal Civelek
Umut Uz

REDAKTIONSANSCHRIFT:

Robert-Bosch-Berufskolleg
der Stadt Dortmund
Benno-Elkan-Allee 2
44137 Dortmund

PROJEKTARBEITSBETREUUNG:

Jörg Piepenbrink
Dietlind Steinmann-Scholz

TEL.: 0231 / 50 23 146

Fax.: 0231 / 50 25 120

E-Mail: buer0@rbb-dortmund.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

Perspektiven des medizintechnischen Arbeitsmarktes 5

Alles auf einen Blick 7

Assistentenausbildung 6

Zivildienst 8

Berufliche Tätigkeit ...

... im Krankenhaus 10

... im Sanitätshaus 12

... in einer Service-Firma 14

... im Vertrieb / ... bei einem Hersteller 16

Weiterbildung

FOS 13 18

Staatlich geprüfte/r Techniker/in 19

Fachhochschule 20

Nachwort 22

Vorwort

Ich freue mich sehr, dass die beiden Oberstufenschüler Bilal Civelek und Umut Uz im Rahmen der Projektarbeit im Bildungsgang Medizintechnische/r Assistent/in diese hervorragende Broschüre erstellt haben.

Sie wird zukünftigen Schülerinnen und Schülern des Robert-Bosch-Berufskollegs und vor allem Interessentinnen und Interessenten, die sich mit dem Gedanken tragen, eine schulische Ausbildung im Bereich der Medizintechnik zu absolvieren, einen Überblick verschaffen, der sich mit den beruflichen Perspektiven und Weiterbildungsmöglichkeiten dieses sehr anspruchsvollen und innovativen Berufsbildes auseinandersetzt.

Mein Dank gilt auch den ehemaligen Absolventinnen und Absolventen unseres Berufskollegs, die ihre Zustimmung gaben, dass ihre berufliche Situation vorbild- und beispielhaft in der Broschüre widergespiegelt werden durfte.



Klaus Manegold

Leiter des Robert-Bosch-Berufskollegs



Die Medizintechnik stellt ein sehr anspruchsvolles und innovatives Berufsbild dar.

Perspektiven des medizintechnischen Arbeitsmarktes

Der medizintechnische Arbeitsmarkt verzeichnet in Deutschland einen kontinuierlichen Zuwachs, da zunehmend mehr Medizintechnik im Gesundheitswesen zum Einsatz kommt. Rund 1700 Medizintechnik-Unternehmen sind in NRW angesiedelt, viele davon im Ruhrgebiet.

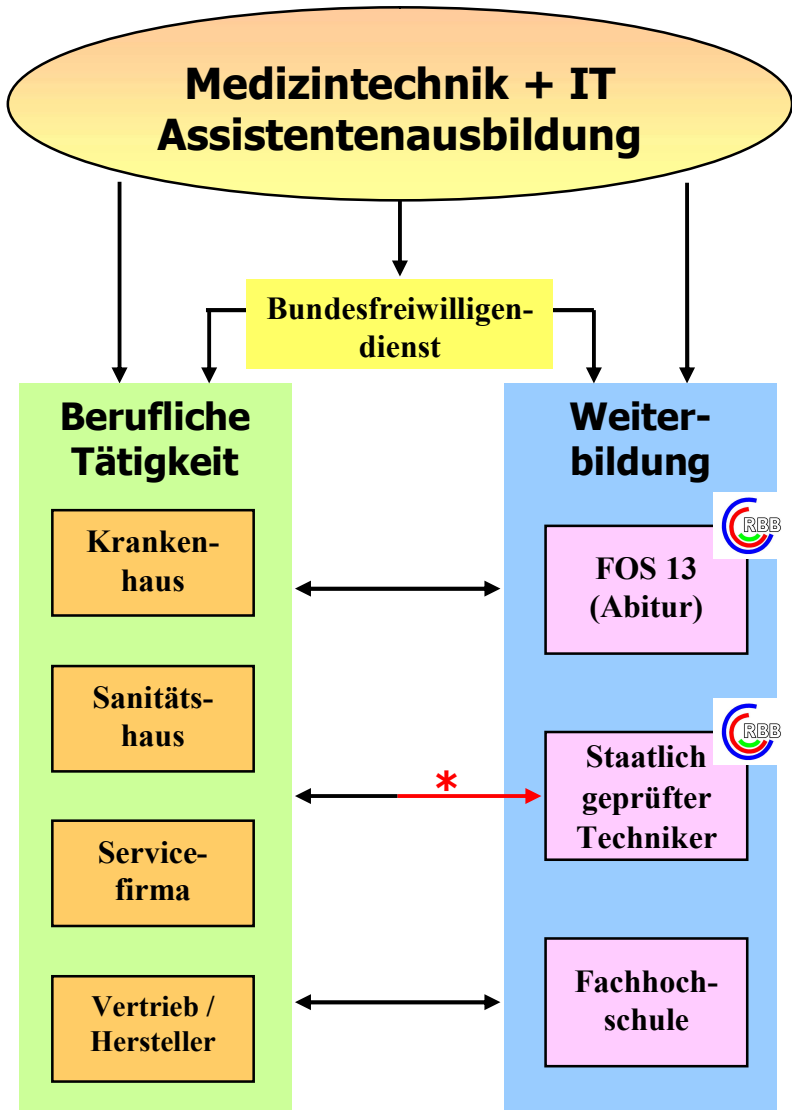
Der Standort Dortmund konnte in der Zukunftsbranche Medizintechnik durch die Kombination der Kompetenzzentren BioMedizinZentrumDortmund und MST.factory Dortmund seine strategisch gute Positionierung weiter ausbauen.

Anwendungsschwerpunkte sind in erster Linie Proteomics (Untersuchungen der Proteinstrukturen des Menschen), Biochip-technologien, molekulare Diagnostik (Krebsfrüherkennung), Mess- und Sensortechnik sowie Wirkstoffsuche und Wirkstoffentwicklung.

Nach einer Umfrage der Industrie- und Handelskammer (IHK) sind bereits 30% der Medizintechnik-Unternehmen international aktiv. Hamburg, Berlin und München sehen sich als Vorzeigeregionen für Gesundheitswirtschaft und haben mit der internationalen Vermarktung ihrer gesundheitswirtschaftlichen Angebote früher angefangen.

Die Weiterentwicklung der Technik verlangt Mitarbeiter in der Medizintechnik, die sich in den verschiedensten Bereichen spezialisieren, um den anspruchsvollen Standard halten zu können. Dies bedeutet, dass die Nachfrage nach Arbeitskräften in allen Bereichen der Medizintechnik steigen wird.

Alles auf einen Blick



Assistentenausbildung

Die Ausbildung zum/zur **Medizintechnischen Assistenten/in** stellt die Grundlage für alle in dieser Broschüre aufgezeigten beruflichen Tätigkeiten sowie mögliche Weiterbildungen dar.

Die Ausbildung wird in der dreijährigen Höheren Berufsfachschule des Robert-Bosch-Berufskollegs angeboten.

Aufnahmevoraussetzungen:

Um die Zulassung für den Bildungsgang „Dreijährige Höhere Berufsfachschule Medizintechnik“ zu erlangen, muss man über die Fachoberschulreife verfügen.

Qualifikationen:

Der Abschluss als „Staatlich geprüfte/r Elektrotechnische/r Assistent/in mit Profilbildung

Medizintechnik“ vermittelt den Berufsabschluss nach Landesrecht sowie die Fachhochschulreife.

In Kooperation mit der Handwerkskammer wird auch eine Zertifizierung zur „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ angeboten.



Medizintechnische Assistenten am Inkubator.

Bildungsziel:

Das Ziel dieser Ausbildung ist es, im Anschluss den Einstieg in eine berufliche Tätigkeit im Bereich der Medizintechnik zu finden oder das Studium an einer Fachhochschule aufzunehmen.

Bundesfreiwilligendienst

Durch die zahlreichen Stellen für den Bundesfreiwilligendienst in technischen Abteilungen des Gesundheitswesens bietet sich die Möglichkeit direkt nach der Schule erste Berufserfahrungen zu sammeln!

Weiterhin kann diese Zeit für die Zulassung zum Bildungsgang „Staatlich geprüfte/r Techniker/-in“ angerechnet werden. Hierzu wird nach der Assistentenausbildung noch zusätzlich ein Jahr Berufserfahrung benötigt.

Tätigkeiten:

- Hol- und Bringdienst
- Reparaturen unter Aufsicht eines Technikers
- Umrüstungen
- eigenständige Bettenreparaturen
- Schalter einbauen
- Steuer- und Regelungseinheiten installieren
- Kabel und Leitungen verlegen

Arbeitsbereiche:

- in Krankenhäusern
- in Altenheimen

Die Tätigkeiten entsprechen häufig denen eines medizintechnischen Assistenten.

Der Unterschied liegt vor allem in der Bezahlung.

Arbeitsbedingungen:

- unterstützende Arbeit
- Prüfung der fertigen Produkte
- festgelegte Arbeiten
- Überprüfungs- und Wartungsarbeiten
- in den meisten Fällen geregelte Arbeitszeiten
- u.U. Verfügbarkeit zum Bereitschaftsdienst



Tim S., Zivildienstleistender im St. Johannes Hospital

Perspektiven:

Der Zivildienst bringt drei wichtige Vorteile mit sich:

1. Man wird mit der praktischen Arbeit vertraut.
2. Man kann Kontakte aufbauen und so die Chancen auf einen zukünftigen Arbeitsplatz in der Medizintechnik um ein Vielfaches erhöhen.
3. Man kann einen großen Teil der erforderlichen einjährigen Berufspraxis für die Aufnahme in die Technikerschule abdecken.

Ich wurde schon öfter ins kalte Wasser geworfen, aber das ist irgendwie eine Herausforderung.

Berufliche Tätigkeit...

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten zur Ausübung einer beruflichen Tätigkeit in der Medizintechnik.

Hier sind die von Absolventen der Assistentenausbildung am häufigsten gewählten Möglichkeiten aufgeführt.

...im Krankenhaus

Tätigkeiten:

- Montage
- Service
- Wartung / Instandhaltung
- STK, MTK
- Ärzte- und Schwesternschulungen
 - sichere Anwendung
 - wirtschaftlicher Betrieb
- Dokumentation
- Ansprechpartner für Ärzte/innen und Pflege- und Verwaltungspersonal

Arbeitsbereiche:

- Krankenhaus
 - Werkstatt
 - Labor
 - Büro
- Arztpraxen
- andere medizinische Einrichtungen

Die Vielfalt an Medizingeräten im Krankenhaus sowie der Umgang mit Menschen interessieren mich persönlich sehr.



Thomas S., Werkstatteleiter im Marienhospital

Arbeitsbedingungen:

- sehr verantwortungsvoll
- Kenntnisse über eine Vielzahl von Medizinprodukten
- meist Teamarbeit
- Selbstständigkeit wichtig
- Spezialisierung in verschiedenen Bereichen
- Kontakt zu Menschen / Kommunikationsfähigkeit
 - Verwaltungspersonal
 - Ärzten und Pflegepersonal
 - Vertretern / Herstellern
 - Behörden
- geregelte Arbeitszeiten

Ich würde mich jederzeit wieder in die Medizintechnik begeben.

Perspektiven:

- Spezialisierung innerhalb der Krankenhaustechnik
- Seminare und Kurse für verschiedene Medizin-geräte
- Weiterbildung zum Techniker in Betriebswirtschaft
- Studium möglich
- immer auf dem neuesten Stand bleiben

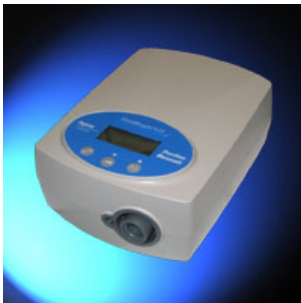


Axel P., Meister im Marienhospital

...im Sanitätshaus

Tätigkeiten:

- Kundenbetreuung:
 - Altenheime
 - Pflegedienste
 - stationäre Einrichtungen
 - Patienten
- Einweisungen / Schulungen
- Montage und Wartung
- Reparaturen im Betrieb und vor Ort
- Marketingmaßnahmen in Sanitätshäusern durchführen
- Lagerungshilfen aufstellen und betreuen
- Organisations- und Verwaltungsaufgaben



Heimbeatmungsgesät

Arbeitsbereiche:

- Dekubitusmanagement
 - Lagerungshilfen
- Wechseldruckmatratzen
- Applikationshilfen:
 - Ernährungspumpen
 - Infusionspumpen
- Medizinprodukteberater
- Wundversorgung
- Stomaversorgung (künstlicher Darmausgang)
- Inkontinenzversorgung (Blasenschwäche)
- häuslicher Pflegedienst
- Prothesendienst
- Orthesendienst



Sauerstoffkonzentrator

Arbeitsbedingungen:

- sehr verantwortungsvolle Tätigkeit
- Kenntnisse über:
 - Medizinprodukte
 - Anatomie
 - Physiologie
 - wichtige Krankheitsbilder
 - neueste Technik
- Kommunikationsfähigkeit
- hohes Maß an Einfühlungsvermögen
- u.U. unregelmäßige Arbeitszeiten



Axel S., Medizinprodukteberater im Sanitätshaus Zieger

Perspektiven:

- Spezialisierungen:
 - Kundenberatung und Verkauf
 - Aufbau und Wartung von Medizingeräten
- Ständige Weiterbildung
 - durch Schulungen
 - und Eigeninitiative
- Studium:
 - Rehathechnik
 - Medizintechnik
- Selbstständigkeit mit eigenem Verkaufsgeschäft

Der handwerkliche Teil
ist irrsinnig wichtig.

...in einer Service-Firma

Tätigkeiten:

- Kundenbetreuung
 - Einweisungen / Schulungen
- Kundenakquise
- Geräteeinweisungen
- Montage
- Wartung
- Reparaturen im Betrieb und vor Ort beim Kunden
- Sachverständigenaufgaben für Hersteller
- Büroarbeit

Arbeitsbereiche:

- Werkstatt
- Büro
- Labor
- zugewiesene Regionen im In- und Ausland
- Qualitätsmanagement (QM)
- Qualitätssicherung (QS)
- z.B. medizinische Bildgebung
 - Endoskopie
 - MRT – Systeme
- Vertrieb

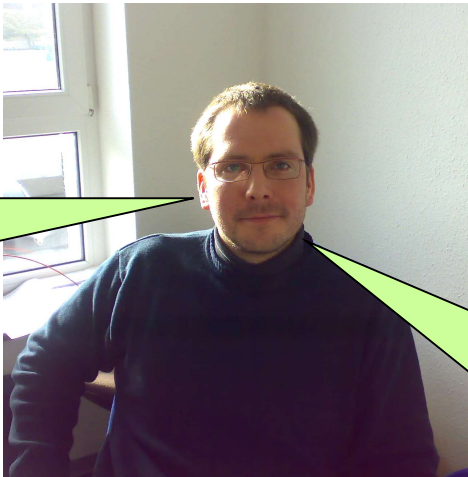


Herzkatheter - Messplatz

Arbeitsplätze
sind momentan
da und werden
über kurz oder
lang mehr
werden.

Arbeitsbedingungen:

- selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit
- Spezialisierung auf bestimmte Medizinprodukte
- Kommunikationsfähigkeit
- unregelmäßige Arbeitszeiten
 - viel unterwegs
 - Ausland möglich
- Kontakt zu Menschen
 - Kunden
 - Herstellern
 - Behörden
- sehr gute Englischkenntnisse erforderlich



Frank R., Servicetechniker bei MR Com

Perspektiven:

Als Angestellter einer Service-Firma hat man die Vorteile, dass

- + man viel herum kommt.
- + man viele Menschen kennen lernt.
- + man u.U. verreisen kann.

Aber

- man macht öfters Überstunden.
- man kommt u.U. am Wochenende nicht nach Hause.
- man muss den Bereitschaftsdienst in Kauf nehmen.

Service ist der Bereich, wo es am meisten Geld zu verdienen gibt und wo die meisten Leute gebraucht werden.

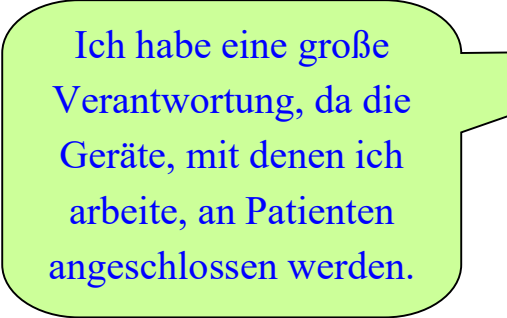
...im Vertrieb / ... bei einem Hersteller

Tätigkeiten:

- Reparaturen
- Wartungen
- Inspektionen
- Installation
- Service
- Geräteupdates
 - Software
- Geräteupgrades
 - Hardware
- Dokumentation
- Einweisungen / Schulungen
- Teamführung und Support für andere Medizintechniker

Arbeitsbereiche:

- Servicetechniker
- Schulungsreferent
- Kaufberatung / Kundenakquise
- Vertreter / Kaufmann
- Produktmanagement
- Qualitätsmanagement (QM)
- Qualitätssicherung (QS)



Ich habe eine große Verantwortung, da die Geräte, mit denen ich arbeite, an Patienten angeschlossen werden.

Arbeitsbedingungen:

- sehr verantwortungsvolle Tätigkeit
- Spezialisierung auf bestimmte Medizinprodukte
- Kommunikationsfähigkeit
- Kundenkontakte auch im Ausland
- sehr gute Englischkenntnisse
- unregelmäßige Arbeitszeiten
 - viel unterwegs
 - Ausland möglich, z.T. weltweit
- genaue Arbeitsabläufe



Onur D., Servicetechniker bei Fresenius

Perspektiven:

Als Angestellter in einem Vertrieb / bei einem Hersteller hat man die Vorteile, dass

- + man viel herum kommt.
- + man viele Menschen kennen lernt.
- + man u.U. verreisen kann.

Aber

- man macht öfters Überstunden.
- man kommt u.U. übers Wochenende nicht nach Hause.
- man muss den Bereitschaftsdienst in Kauf nehmen.

Ich konnte mich zwischen vier Firmen entscheiden.

Weiterbildung

Es gibt viele Weiterbildungsmöglichkeiten, die auf der Assistentenausbildung aufbauen.

Hier sind die von den Absolventen am häufigsten gewählten Möglichkeiten aufgeführt.

FOS 13 (Abitur)

Aufnahmevoraussetzung:

Aufnahmevoraussetzung für diesen Bildungsgang ist eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem elektrotechnischen Beruf einschließlich der Assistentenberufe oder eine gleichwertige Vorbildung und die Fachhochschulreife.

Qualifikation:

Die Schüler/-innen erwerben in einem einjährigen Bildungsgang in Vollzeitform die Allgemeine Hochschulreife
→ **Abitur.**

Bildungsziel:

Das Ziel dieser Weiterbildung ist es, eine Hochschule (Universität) zu besuchen.

Man hat im Leben nur einmal die Chance Abi zu machen.



Robert M., FOS 13
am Robert-Bosch-Berufskolleg

Staatlich geprüfte/r Techniker/-in Fachrichtung Medizintechnik

Aufnahmevoraussetzungen:

Um die Technikerausbildung zu beginnen, benötigt man eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem der Medizintechnik nahestehenden Beruf. Zusätzlich muss eine einschlägige einjährige Berufstätigkeit nachgewiesen werden.

Ohne Berufsabschluss ist eine mindestens fünfjährige Berufspraxis erforderlich.

Notwendig sind zudem elektrotechnische Grundkenntnisse im Umfang von ca. 160 Stunden.



Tobias S., Medizintechniker
im St. Johannes Hospital

Qualifikation:

Die berufliche Weiterbildung zum/zur staatlich geprüften Techniker/-in erfolgt am Robert-Bosch-Berufskolleg in Vollzeitform (2 Jahre).

Durch eine ergänzende Prüfung ist es möglich, die Fachhochschulreife zu erwerben.

Bildungsziel:

Das Ziel dieser Weiterbildung ist es, als „Staatlich geprüfte/r Techniker/-in“ in hervorgehobener Position in die Medizintechnik einzusteigen.

Ich habe den Techniker
im Anschluss an den
Zivildienst gemacht.

Fachhochschule

Aufnahmevoraussetzungen:

Um eine Fachhochschule besuchen zu können, benötigt man mindestens die Fachhochschulreife und ein 12-wöchiges Praktikum.

(Die während der Assistentenausbildung absolvierten Praktika können anerkannt werden.)

Berufsbild:

Die Medizintechnik stellt sich als multidisziplinäres Arbeitsfeld dar, in dem sich Qualifikationen aus den Bereichen der Medizin und Biologie sowie der Informations- und Elektrotechnik vereinigen.

Das Berufsbild wird aber auch geprägt von der Vielzahl zwischenmenschlicher Kontakte innerhalb der medizinischen Einrichtungen.

Nach dem Studium stehen einem viele Wege offen.

Bildungsziel:

Für Ingenieure/-innen der Medizintechnik ist häufig ein direkter Berufseinstieg möglich.

Für Führungspositionen, spezialisierte Aufgabenstellungen oder Tätigkeiten in Wissenschaft und Forschung wird oftmals im Anschluss an den Bachelorstudiengang (6 Semester) ein Masterstudium (4 Semester) benötigt.



Nicolas F., Medizintechnik-Student an der FH-Gelsenkirchen

Berufliche Tätigkeiten:

Nach einem Studium stehen einem Ingenieur viele Wege zum Erfolg offen. Hier sind einige aufgelistet.

- Entwicklung und Konzeption
 - Geräteerweiterungen durchführen
 - neue Anwendungsmöglichkeiten realisieren
- Organisation und Koordination
 - Geräteeinsatz zeitlich und räumlich koordinieren
- Informationsmanagement
 - Datenbanken und Dokumentationen aufbauen und pflegen
 - Erfassung, Verarbeitung und Analyse medizinischer Messwerte
- Vertrieb und Marketing
- Beratung und Schulung
- Wissenschaft und Forschung
 - neue Verfahren prüfen, erproben und beurteilen

Verlauf:

Bachelorstudium

- Lehrveranstaltungen
 - Vorlesungen
 - Übungen
 - Praktika
 - Unterricht in Seminarform
 - Projektarbeiten
- 6 Semester
 - 1. - 3. Semester: Grundstudium
 - 4. - 6. Semester: Spezialisierung in einem Kerngebiet
- Abschluss: Bachelor of Science

Masterstudium

- Zugangsvoraussetzungen
 - mindestens einschlägigen Bachelorabschluss
 - Abschluss nicht älter als 5 Jahre
 - Mindestgesamtnote des Studienganges erforderlich
- 4 Semester
- Abschluss: Master of Science

Nachwort

Mit dieser Broschüre wollen wir die beruflichen Perspektiven sowie die Weiterbildungsmöglichkeiten für die Absolventen des Bildungsganges „Dreijährige Höhere Berufsfachschule Medizintechnik“ am Robert-Bosch-Berufskolleg darstellen.

Die Broschüre dient ebenso zur allgemeinen Information für Interessenten der Medizintechnik.

Es konnten natürlich nicht alle Bereiche der Berufstätigkeit bzw. der Weiterbildungsmöglichkeiten aufgeführt werden, da die Medizintechnik ein sehr umfangreiches Berufsfeld darstellt. Die unserer Meinung nach wichtigsten und am häufigsten von Absolventen der Assistentenausbildung in Anspruch genommenen Bereiche haben wir in dieser Broschüre zusammengefasst.

Die meisten Informationen haben wir uns auf der Basis von Interviews mit ehemaligen Schülern der Assistentenausbildung besorgt, die nun in der Medizintechnikbranche arbeiten.

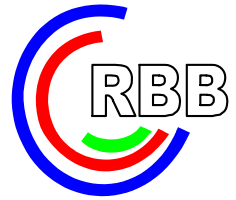
Das Internet, das BIZ und die Bundesagentur für Arbeit waren ebenfalls gute Informationsquellen.

Wir wünschen allen Interessenten und zukünftigen Schülern dieses Bildungsganges viel Spaß bei der Lektüre und einen erfolgreichen Start in das Berufsleben.

Bilal Civelek Umut Uz

Bilal Civelek, Umut Uz

Kontakte



Robert-Bosch-Berufskolleg der Stadt Dortmund

Benno-Elkan-Allee 2
44137 Dortmund

Das **Schulbüro** finden Sie in **Raum A.0.20** :

➤ **Geschäftszeiten:**

- montags bis donnerstags: 07:30 – 13:00 Uhr
14:30 – 15:30 Uhr
- freitags: 07:30 – 13:00 Uhr

➤ **Kontakt:**

-  0231 / 50 23 147 - 148
-  0231 / 50 25 120
- E-Mail: buero@rbb-dortmund.de
- Internet: www.rbb-dortmund.de

➤ **Schulleiter:** Klaus Manegold

➤ **Ansprechpartner:** Jörg Piepenbrink

➤ **Beratung:**

Am Robert-Bosch-Berufskolleg gibt es Beratungslehrer, die Ihnen gerne Auskünfte zu den Ausbildungsgängen geben können.

Bitte vereinbaren Sie über das Schulbüro einen Termin.

