



per elektronischer Post

svb@stura.org

Trinkbrunnen

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beantragen Finanzierung aus dem Investitionsfond für einen Trinkbrunnen zur Aufstellung im Reinraum.

In der Mikrosystemtechnik (B.Sc., M.Sc.) werden jedes Jahr Reinraum Laborkurse im Pflichtprogramm durchgeführt. Im Bachelor Studiengang werden diese im ersten und zweiten Studienjahr jeweils von ca. 100 bzw. 50 Studierenden besucht; im internationalen Master Studiengang von ungefähr 70 Studierenden. In den Praktika sollen die Studierenden „Hands-on“ Erfahrung in der Bedienung von Geräten der Halbleitertechnologie und im Ablauf von Prozessen in einem Reinraum lernen.

Im Reinraum ist die Luft aus prozesstechnischen Gründen sehr trocken (ca. 40%-rf), was bei den Studierenden, die sich länger (z.B. während eines dreistündigen Praktikumsmoduls) im Reinraum aufhalten, ein Durstgefühl erzeugt. Da man in das Reinraum Labor nichts (auch keine Getränke) mitnehmen darf, müssen Studierende jedes Mal die Reinraumkleidung ablegen, nach Draussen gehen und nach dem Trinken die Reinraumkleidung wieder anlegen und zurück in den Reinraum gehen. Insbesondere während der studentischen Praktika ist dies nicht praktikabel, da einerseits die Zeit sehr begrenzt ist und andererseits die Studierenden Reinraum-konformes Anziehen nicht gewohnt sind. Aus Sicherheitsgründen müssten die einzelnen Studierenden auch jedes Mal von einem Betreuer begleitet werden, der dann allerdings seine „Rest-Gruppe“ alleine im Reinraum zurücklassen müsste (was aus Sicherheitsgründen auch nicht erlaubt wäre). Von Seiten der Studierenden wurde deshalb schon öfters der Wunsch nach einer Trinkmöglichkeit am / im Reinraum gestellt. Trinkgefäße möchten wir vermeiden, da diese wahrscheinlich mit den Nutzern in den Reinraum wandern würden. Deswegen bleibt eigentlich nur der Weg, einen Wasserspender im Weissbereich der Umkleide oder Arbeitsgang zu installieren. Von Getränkefirmen betreute Wasserspender, wie man sie z.B. oft in Kaufhäusern findet, sind sehr kostenintensiv. Ausserdem würden dafür Becher benötigt, die evtl. wieder Ihren Weg in die Gerätezeilen finden würden. Die Idee Spitzbecher zu verwenden wurde ebenfalls verworfen, da die Tischplatten im Reinraum als Lochplatten ausgeführt sind. Die Spitzbecher könnten dann in den Löchern platziert werden. Deswegen der Vorschlag der Installation eines

Institut für
Mikrosystemtechnik

Reinraum Service Center

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Dr. Michael Wandt
Leiter RSC

Georges-Köhler-Allee 104
79110 Freiburg

Tel. 0761 203-7064
Fax 0761 203-7053

michael.wandt
@imtek.uni-freiburg.de
www.imtek.uni-freiburg.de

Steuernummer 06471 / 40282
USt.-Id.-Nr. DE 142 116 817
Zollnummer 5 09 46 82

Freiburg, 29.07.2016

Trinkbrunnens am normalen Trinkwassernetz. Dieser Trinkbrunnen kann dann auch von den im Reinraum arbeitenden HiWis, Masteranden, Doktoranden und sonstigen Mitarbeiter benutzt werden.

Kostenaufstellung:

- 800 € Standtrinkbrunnen
- 180 € Bio-Filter mit 0,2 µm Sterilfiltration
- 250 € Material für Installation
- 0 € Verlegung Wasser- und Abwasserleitung vom / zum Hauptstrang in Umkleide Reinraum in Eigenleistung durch hausinterne Techniker
- Summe: 1.230 €
- zuzügl. 19 % MwSt.
- **Brutto ca. 1.465 €**

Trotz mehrfacher Anfrage der Studierenden konnten bisher keine Finanzmittel zur Verfügung gestellt werden.

Kurzzusammenfassung

Reinraumlaborurse sind integraler Bestandteil des Mikrosystemtechnikstudiums. Jährlich nehmen rund 200 Studierende daran teil.

2013 wurde ein spezielles Mikroskop angeschafft, welches hauptsächlich in den studentischen Praktika verwendet wird. Jetzt soll das Mikroskop um eine Kamera mit PC und Bildschirm erweitert werden. Einerseits, um die Betrachtung durch die ganze Gruppe gleichzeitig zu ermöglichen, andererseits um Aufnahmen speichern und für das anzufertigende Protokoll verwenden zu können.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Michael Wandt
ALU / IMTEK / RSC