

Kari BME ösztöndíj

2018/19. tanév tavaszi félév

Tanszéki munka igazolása

Név: Reizinger Patrik

Neptun kód: W5PDBR

**Tanszék: Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV,
Karlsruher Institut für Technologie)**

Projekt vezetője: Vladimir Sidorenko

Projekt leírása: A CBM (Compressed Baryonic Matter) a Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR, Darmstadt, Németország) által vezetett kísérlet, melynek egyik rendkívül fontos modulja az ún. Timing and Fast Control (TFC), mely a megfelelő pontossággal végbemenő szinkronizációt végzi a node-ok között. A projekt célja a TFC modul kialakítása, beleértve a CERN által kifejlesztett IPBus protokoll segítségével megvalósítandó PC-s interfészt, nemcsak a VHDL kód realizációját. A projekt jelenlegi ösztöndíj szempontjából releváns tevékenysége 40 munkaóra. *Abból kifolyólag, hogy a projektről rendelkezésemre bocsátott dokumentumok angol, ill. német nyelven érhetőek el, Nagy Máté pályázati referenssel egyeztetve jelen dokumentum csupán az előzőekben említett dokumentumok fordítását tartalmazzák az elbírálást megkönnyítendő – az eredeti dokumentumok természetesen szintén csatolásra kerültek, melyek a szükséges aláírást tartalmazzák.*

Kérelmező elvégzett feladata a projektben: FPGA hardverleírás fejlesztése VHDL nyelven, továbbá annak tesztelése, a projekt dokumentációjának elkészítése, interfészfejlesztés IPBus-alapon Python programnyelven.

Projekt kezdete:2019.01.01.

Projekt jelenlegi állapota: Az IPBus-alapú interfész működésre alkalmas, a megtörtént a projekt kritikus részleteinek dokumentálása, valamint az FPGA-kra a hardverleírás szintetizálása is.

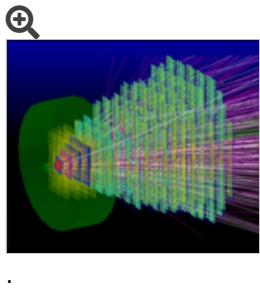
Projekt (tervezett) befejezése:2019.02.28.

Kelt: 2019. _____

.....
Tanszékvezető aláírása

Fast Control Channel for the CBM Experiment with a Network of FPGAs

Betreuer: M. Sc. Vladimir
Sidorenko

Fast Control Channel for the CBM Experiment with a Network of FPGAs**Background**

The Compressed Baryonic Matter (CBM) experiment will be one of the major scientific pillars of the future Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) in Darmstadt. The experiment aims to expanding our knowledge about the matter itself, which requires very fast detectors and a novel data read-out and analysis concept.

One of the most important electronic subsystems in the experiment is the Timing and Fast Control (TFC) subsystem that is being developed at ITIV. Its task is to make front-end electronics and data processing nodes operate synchronously, so that the data stream is consistent and organised. It has a tree-like master-slave structure and is being developed using HW-SW co-design approach.

You will learn

Principles of FPGA-based control system for time-critical applications.

Tasks and responsibilities

- Research & development of architectural solutions for reliable and time-deterministic data transmission
- Development of techniques for fast control data channel evaluation

Requirements

- C programming skills
- HDL design skills
- Fluent English

ARBEITSVERTRAG

Zwischen
dem
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
und

Herrn	Patrik Reizinger
geb. am	10.12.1996
wohnhaft	Klosterweg 28, H502/ 76131 Karlsruhe
	Str./Hausnr./PLZ/Ort

wird folgender befristeter Vertrag geschlossen:

§ 1 Einstellung

Herr	Patrik Reizinger	(im folgenden Hilfskraft genannt)
wird für die Zeit vom	01.01.2019 bis 28.02.2019	
bei dem	Institut für Technik der Informationsverarbeitung	

des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zur Wahrnehmung von wissenschaftlichen Hilfs-
tätigkeiten als

studentische Hilfskraft

im außertariflichen Beschäftigungsverhältnis eingestellt. Die Hilfskraft ist verpflichtet, die Tätig-
keiten gewissenhaft und ordnungsgemäß auszuführen und den dienstlichen Anordnungen
nachzukommen.

Das Arbeitsverhältnis ist nach § 2 Abs. 1 (bei wissenschaftlichen Hilfskräften) bzw. § 6 (bei stu-
dentischen Hilfskräften) des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) in der jeweils
geltenden Fassung befristet.

§ 2 Arbeitsort

Der Arbeitsort ist das Gelände des KIT in Karlsruhe und Eggenstein-Leopoldshafen.

§ 3 Arbeitszeit

Die monatliche Arbeitszeit beträgt ausschließlich der Pausen 40 Stunden.

§ 4 Arbeitszeitkonto

Für Herrn Patrik Reizinger wird ein schriftliches Arbeitszeitkonto geführt. Etwaige Differenzen
zwischen der vertraglich vereinbarten und der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit werden fortlau-
fend auf dem Arbeitszeitkonto saldiert und der Hilfskraft in geeigneter Art und Weise in regel-
mäßigen Abständen mitgeteilt.

Die auf das Arbeitszeitkonto eingestellten Arbeitsstunden dürfen monatlich jeweils 50 Prozent
ihrer vertraglich vereinbarten Arbeitszeit nicht übersteigen.

§ 5 Entgelt

Das Entgelt beträgt 10,01 €/Stunde (brutto).

Das Entgelt wird an den Stundensatz gemäß Nr. 1.1 der Richtlinien des Finanzministeriums vom 11.12.1985 (P 7120-21/86) in der jeweils geltenden Fassung angepasst.

Am Ende eines jeden Kalendermonats wird das Entgelt auf ein von der Hilfskraft in Deutschland eingerichtetes Konto gezahlt.

§ 6 Probezeit

- ☒ Es wird eine Probezeit von 2 Wochen ab dem in § 1 genannten Vertragsbeginn vereinbart.
☐ Die Probezeit entfällt.

§ 7 Immatrikulation

Die Einstellung als studentische Hilfskraft erfolgt vorbehaltlich der gültigen Immatrikulation an einer Hochschule. Bei einer Exmatrikulation ist die studentische Hilfskraft verpflichtet, diese unverzüglich mitzuteilen. Die studentische Hilfskraft ist verpflichtet, unaufgefordert zu Beginn eines jeden Semesters, eine aktuelle Immatrikulationsbescheinigung vorzulegen.

§ 8 Ansprüche aus dem Arbeitsverhältnis

Ein Anspruch auf Begründung eines Arbeitsverhältnisses nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder oder auf Übernahme in das Beamtenverhältnis kann aus diesem Arbeitsvertrag nicht hergeleitet werden.

§ 9 Arbeitsunfähigkeit

Im Falle der Arbeitsunfähigkeit durch Krankheit oder Unfall werden Krankenbezüge, nach Maßgabe des Entgeltfortzahlungsgesetzes (EntgFG), bis zur Dauer von 6 Wochen, jedoch nicht über die Beendigung des Vertragsverhältnisses hinaus, weitergezahlt. Eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung ist bei einer längeren Erkrankung des/der Beschäftigten nach dem dritten Krankheitstag unverzüglich der Dienstleistungseinheit Personalservice, Bereich Personalbetreuung, vorzulegen.

Beruhet eine Arbeitsunfähigkeit auf einem von einem Dritten zu vertretenden Umstand, so gilt § 6 EntgFG.

§ 10 Ordnungs- und Sicherheitsvorschriften

Die Hilfskraft verpflichtet sich, die allgemeinen und besonderen Ordnungs- und Sicherheitsvorschriften des KIT zu beachten.

§ 11 Aufenthalts-/Arbeitserlaubnis

Die Einstellung erfolgt vorbehaltlich einer gültigen Aufenthalts- und Arbeitsgenehmigung.

§ 12 Weitere Beschäftigungen

Es ist zu beachten, dass der Umfang aller Beschäftigungsverhältnisse der Hilfskräfte die maximale Arbeitszeit von 85 Stunden/Monat nicht übersteigt.

§ 13 Vertraulichkeit

Die Hilfskraft verpflichtet sich, Angelegenheiten persönlicher oder geschäftlicher Natur, die aufgrund der Zusammenarbeit mit dem KIT bekannt werden – soweit nichts anderes ausdrücklich bestimmt ist – vertraulich zu behandeln. Diese Verpflichtung besteht nach Beendigung der Tätigkeit fort.

§ 14 Erholungsurlaub

Die Gewährung von Erholungsurlaub richtet sich nach dem Bundesurlaubsgesetz in der jeweils geltenden Fassung.

§ 15 Erfindungen und Veröffentlichungen

Es findet das Gesetz über Arbeitnehmererfindungen in der jeweils geltenden Fassung Anwendung. Für Veröffentlichungen gelten die Veröffentlichungsrichtlinien des KIT in der jeweils geltenden Fassung.

§ 16 Beendigung des Arbeitsverhältnisses

Das Arbeitsverhältnis endet mit Ablauf des in § 1 genannten Tages bzw. mit der Exmatrikulation, ohne dass es einer Kündigung bedarf. Der Vertrag kann unabhängig von der Befristung von beiden Vertragsparteien unter Einhaltung der gesetzlichen Kündigungsfristen des § 622 BGB gekündigt werden. Das Recht zur fristlosen Kündigung (§ 626 BGB) bleibt hiervon unberührt. Die Kündigung des Vertrages bedarf der Schriftform (§ 623 BGB).

§ 17 Ausschlussfrist

Ansprüche aus diesem Arbeitsverhältnis verfallen, wenn sie nicht innerhalb von 6 Monaten nach Fälligkeit von der Hilfskraft oder vom KIT in Textform geltend gemacht werden. Dies gilt jedoch nicht für Entgeltansprüche nach dem MiLoG in der jeweils geltenden Fassung.

§ 18 Reisekosten

Dienstreisen werden nach den beim KIT angewandten Regelungen genehmigt und die Kosten hiernach erstattet.

§ 19 Vergünstigungen

Belohnungen, Geschenke, Provisionen oder sonstige Vergünstigungen mit Bezug auf die Tätigkeit als Hilfskraft dürfen nicht angenommen werden. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung des Arbeitgebers möglich.

Werden derartige Vergünstigungen angeboten, sind diese dem Arbeitgeber unverzüglich anzuzeigen.

§ 20 Schadenshaftung

Für die Schadenshaftung finden die Bestimmungen, die für die Beamten des Landes Baden-Württemberg gelten, entsprechende Anwendung.

§ 21 Anwendung gesetzlicher Bestimmungen

Soweit in diesem Vertrag nichts anderes geregelt ist, gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

§ 22 Künftige Änderungen

Künftige Änderungen der vorgenannten gesetzlichen Bestimmungen oder an ihre Stelle tretende Neufassungen gelten auch für dieses Arbeitsverhältnis.

§ 23 Ergänzungsvertrag

Sofern bereits ein Arbeitsvertrag als Hilfskraft an einer anderen Einrichtung als in § 1 des Arbeitsvertrages innerhalb des KIT besteht, wird dieser durch diesen Arbeitsvertrag ergänzt.

§ 24 Änderungen und Ergänzungen

Änderungen und Ergänzungen dieses Arbeitsvertrages einschließlich der Nebenabreden sind nur wirksam, wenn sie schriftlich vereinbart werden.

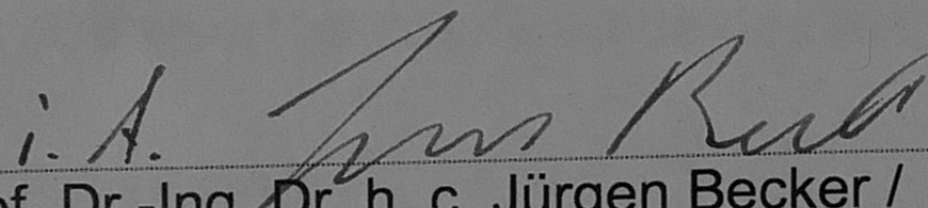
§ 25 Salvatorische Klausel

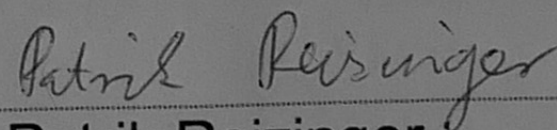
Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, wird die Gültigkeit der übrigen Vertragsbestimmungen davon nicht berührt.

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Im Auftrag

Karlsruhe, den 31.10.2018


Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Jürgen Becker /
Dr. Jens Becker
Institutsleiter/in bzw. Anordnungsbefugte/r


Patrik Reizinger