




Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

## Arbeitspakete


<b>Projekt:</b> <i>LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung</i> <b>Datum:</b> 06.08.2017		<b>AP Titel:</b> Beschaffung: DE1-SoC-Board
<b>AP-Nr:</b> 1.1		<b>AP-Verantwortlicher:</b> M.Erkel
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Es wird ein DE1-SoC-Board mit dem Altera Cyclone V FPGA benötigt. Dieses wird vom Projektleiter an der Hochschule ausgeliehen.		
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  Altera-Board ist an der Hochschule verfügbar.		
<b>Ergebnisse:</b>  Dem Team steht ein Entwicklungsboard zur Verfügung.		
<b>Budget:</b> 1 Tag		<b>Termin:</b> 01.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt		

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Einrichtung: Arbeitsumgebung
<b>AP-Nr:</b> 1.2	<b>AP-Verantwortlicher:</b> Alle
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Zur Programmierung der Zielhardware wird die Software Altera Quartus II Version 14.1 benötigt. Zusätzlich müssen die Softwarepakete Altera OpenCL V14.1 und Altera SoC EDS V14.1 installiert werden. Die benötigte Software kann von der Seite <a href="http://www.altera.com">www.altera.com</a> heruntergeladen werden. Konfiguration erfolgt gemäß dem Dokument DE1SOC_OpenCL_v02.pdf, verfügbar auf <a href="http://www.terasic.com.tw">www.terasic.com.tw</a>	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1.1 Beschaffung: DE1-SoC-Board	
<b>Ergebnisse:</b>  Alle Teammitglieder haben lauffähige Versionen der in der Aufgabenbeschreibung erwähnten Softwarepakete installiert und konfiguriert.	
<b>Budget:</b> 5 Tage	<b>Termin:</b> 02.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Beschaffung: VHDL-Quellcode
<b>AP-Nr:</b> 1.3	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S.Friedrich
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Jedes Teammitglied benötigt den VHDL-Quellcode von Herrn Kumar als Ausgangsbasis.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  Gültiger Moodle-Zugang.	
<b>Ergebnisse:</b>  Jedes Projektmitglied hat den gleichen Quellcode.	
<b>Budget:</b> 1 Tag	<b>Termin:</b> 01.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> <i>LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung</i> <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Beschaffung: Masterthesis
<b>AP-Nr:</b> 1.4	<b>AP-Verantwortlicher:</b> Sergej Zuyev
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Jedes Teammitglied benötigt die Masterthesis von Herrn Kumar als Ausgangsbasis.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  Gültiger Moodle-Zugang	
<b>Ergebnisse:</b>  Jedem Projektmitglied steht die Masterarbeit zur Verfügung	
<b>Budget:</b> 1 Tag	<b>Termin:</b> 01.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017		<b>AP Titel:</b> Test: Entwicklungsumgebung
<b>AP-Nr:</b> 1.5		<b>AP-Verantwortlicher:</b> Alle
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Test der gesamten Entwicklungsumgebung auf Funktionsfähigkeit. Grundlage für den Entwicklungsstart.		
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1.1 Beschaffung: DE1-SoC-Board 1.2 Einrichtung: Arbeitsumgebung 1.3 Beschaffung: VHDL-Quellcode 1.4 Beschaffung: Masterthesis		
<b>Ergebnisse:</b>  Eingerichtete Entwicklungsumgebung die zur Weiterarbeit verwendet werden kann.		
<b>Budget:</b> 1 Tag		<b>Termin:</b> 09.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt		

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Analyse: Portierbarkeit des VHDL-Quellcodes auf OpenCL prüfen
<b>AP-Nr:</b> 2.1	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S.Zuyev
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Der Quellcode soll analysiert werden und ein Ansatz für die Umsetzung in OpenCL erarbeitet werden.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung	
<b>Ergebnisse:</b>  Ansatz zur Umsetzung wurde gefunden und kann in den nächsten Schritten umgesetzt werden.	
<b>Budget:</b> 7 Tage	<b>Termin:</b> 10.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	


Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Analyse: Portierbarkeit des VHDL-Quellcodes auf das DE1-SoC-Board prüfen
<b>AP-Nr:</b> 2.2	<b>AP-Verantwortlicher:</b> M.Erkel
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Der Quellcode soll analysiert werden und ein Ansatz für die Portierung auf ein DE1-Soc-Board erarbeitet werden.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung	
<b>Ergebnisse:</b>  Ansatz zur Portierung wurde gefunden und kann in den nächsten Schritten umgesetzt werden.	
<b>Budget:</b> 7 Tage	<b>Termin:</b> 10.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	


Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Analyse: Ansatz für ein Messverfahren erarbeiten
<b>AP-Nr:</b> 2.3	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S.Friedrich
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Ein Ansatz für ein Messverfahren zum Vergleich der einzelnen Lösungen erarbeitet werden.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung	
<b>Ergebnisse:</b>  Ansatz für ein Messverfahren wurde gefunden und kann in den nächsten Schritten umgesetzt werden.	
<b>Budget:</b> 7 Tage	<b>Termin:</b> 10.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	




Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Entwicklung: Messverfahren
<b>AP-Nr:</b> 3.1	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S. Friedrich
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Ein Messverfahren wird entwickelt.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung 2.3 Analyse: Ansatz für ein Messverfahren erarbeiten	
<b>Ergebnisse:</b>  Ein Messverfahren wurde entwickelt um vergleichbare Werte für alle Plattformen zur Verfügung zu stellen.	
<b>Budget:</b> 8 Tage	<b>Termin:</b> 19.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Entwicklung: VHDL-Code auf DE1-Soc-Board portieren
<b>AP-Nr:</b> 3.2	<b>AP-Verantwortlicher:</b> M. Erkel
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  VHDL-Code wird auf das DE1 Soc-Board portiert.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 2.2 Analyse: Portierbarkeit des VHDL-Quellcodes auf das DE1-SoC-Board prüfen 2.3 Analyse: Ansatz für ein Messverfahren erarbeiten 3.1 Entwicklung: Messverfahren	
<b>Ergebnisse:</b>  Portierung war erfolgreich und stellt vergleichbare Messwerte zur Verfügung.	
<b>Budget:</b> 12 Tage	<b>Termin:</b> 27.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Entwicklung: Umsetzung in OpenCL
<b>AP-Nr:</b> 3.3	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S. Zuyev
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  OpenCL-Lösung wird entwickelt.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 2.1 Analyse: Portierbarkeit des VHDL-Quellcodes auf OpenCL prüfen 2.3 Analyse: Ansatz für ein Messverfahren erarbeiten 3.1 Entwicklung: Messverfahren	
<b>Ergebnisse:</b>  OpenCL-Umsetzung verlief erfolgreich und stellt vergleichbare Messwerte zur Verfügung.	
<b>Budget:</b> 12 Tage	<b>Termin:</b> 27.08.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Test: Messverfahren
<b>AP-Nr:</b> 4.1	<b>AP-Verantwortlicher:</b> M. Erkel
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Messverfahren wird laut Prüfprotokoll getestet	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung	
<b>Ergebnisse:</b>  Messverfahren wurde laut Prüfprotokoll getestet. Fehler wurden dokumentiert und beseitigt.	
<b>Budget:</b> 2 Tage	<b>Termin:</b> 10.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	


<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Test: VHDL-Umsetzung auf DE1-Soc-Board
<b>AP-Nr:</b> 4.2	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S. Zuyev
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  VHDL-Umsetzung wird auf DE1-Soc-Board laut Prüfprotokoll getestet	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung	
<b>Ergebnisse:</b>  VHDL-Umsetzung wurde auf DE1-Soc-Board laut Prüfprotokoll getestet. Fehler wurden dokumentiert und beseitigt.	
<b>Budget:</b> 2 Tage	<b>Termin:</b> 10.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Test: OpenCL-Umsetzung
<b>AP-Nr:</b> 4.3	<b>AP-Verantwortlicher:</b> S. Friedrich
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  OpenCL-Umsetzung wird laut Prüfprotokoll getestet	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichtung der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung	
<b>Ergebnisse:</b>  OpenCL-Lösung wurde laut Prüfprotokoll getestet. Fehler wurden dokumentiert und beseitigt.	
<b>Budget:</b> 2 Tage	<b>Termin:</b> 10.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	


Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung <b>Datum:</b> 06.08.2017		<b>AP Titel:</b> Präsentation
<b>AP-Nr:</b> 5.1		<b>AP-Verantwortlicher:</b> Alle
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Eine Produktpräsentation wird erstellt.		
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung 4 Testen		
<b>Ergebnisse:</b>  Eine Produktpräsentation wurde erstellt und kann vorgetragen werden.		
<b>Budget:</b> 3 Tage		<b>Termin:</b> 12.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt		


Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> <i>LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung</i> <b>Datum:</b> 06.08.2017	<b>AP Titel:</b> Dokumentation
<b>AP-Nr:</b> 5.2	<b>AP-Verantwortlicher:</b> Alle
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Die Dokumentation wird entsprechend der Änderungen angepasst bzw. erweitert.	
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung 4 Testen	
<b>Ergebnisse:</b>  Die Dokumentation ist vollständig und kann als Referenzdokument des Projekts „LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung“ verwendet werden.	
<b>Budget:</b> 3 Tage	<b>Termin:</b> 12.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt	



Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

<b>Projekt:</b> <i>LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung</i> <b>Datum:</b> 06.08.2017		<b>AP Titel:</b> Produktvorstellung
<b>AP-Nr:</b> 5.3		<b>AP-Verantwortlicher:</b> Alle
<b>Aufgabenbeschreibung:</b>  Dem Kunden wird das Produkt vorgestellt.		
<b>Notwendige Voraussetzung:</b>  1 Einrichten der Entwicklungsumgebung 2 Analyse 3 Entwicklung 4 Testen 5.1 Präsentation 5.2 Dokumentation		
<b>Ergebnisse:</b>  Die Produktvorstellung wird mit einem funktionsfähigen Produkt begleitend durch eine ausgearbeitete Präsentation vorgeführt.		
<b>Budget:</b> 1 Tag		<b>Termin:</b> 15.09.2017
<b>Anzuwendende Vorschrift:</b> Entfällt		

Projektname:	LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung	
Dokument:	Arbeitspakete (Version 0)	
Bearbeiter:	Michael Erkel Simon Friedrich Sergej Zuyev	
Team-Nr.:	5a	
Datum:	09.08.2017	

Änderungshistorie		
Version	Art der Änderung	Datum
0	Erstausgabe	09.08.2017