| Projektname: | LBP Benchmark zwischen Software- und Hardwarelösung   |                                    |
|--------------|---|------------------------------------|
| Dokument:    | Ergebnisdokumentation: Arbeitspaket –<br>Analyse: Ansatz für ein Messverfahren<br>(Version 0) | TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN |
| Bearbeiter:  | Simon Friedrich   | TECHNISCHE NOCHSCHOLE MITTELNESSEN |
| Team-Nr.:    | 5a  |                                    |
| Datum:       | 09.08.2017  |                                    |

## <u>Ergebnisdokumentation: Arbeitspaket – Analyse: Ansatz für</u> ein Messverfahren

## **Grundüberlegung:**

Zur Umsetzung des Benchmark-Tests ist ein Messverfahren der Verarbeitung durch den LBP-Operator von Nöten. Weiterhin wird eine Möglichkeit der Darstellung benötigt.

## **Konkrete Idee:**

Es wird eine MATLAB GUIDE Anwendung entwickelt. Diese bietet diverse Möglichkeiten der Darstellung (bspw. Tabellarisch, als Diagramm, etc.), sowie einfache Verfahren zur Messung der unterschiedlichen Lösungen.

Als Zusatz kann ein Vergleich der Ergebnisse mit der MATLAB-Lösung des LBP-Operators von Herrn Kumar angestellt werden.

Zur konkreten Messung der Verfahren wird eine Zeitmessung inklusive der Datenübertragung an das Board durchgeführt. In Abhängigkeit des Aufwandes wird optional eine Zeitmessung ohne Datenübertragung umgesetzt.

Die Anwendung soll ebenfalls Dateien (Bilder) öffnen können und diese zur Vorbereitung in Graustufen umwandeln. Zudem werden die umgewandelten Daten von der Anwendung an das DE1-SoC Board gesendet.

| Änderungshistorie |                        |            |  |
|-------------------|------------------------|------------|--|
| Version           | Art der Änderung       | Datum      |  |
| 0                 | Erstausgabe            | 09.08.2017 |  |
| 1                 | Ergänzung der Funktion | 10.08.2017 |  |