



## Schlussbericht gem. NKBF 98

### Verbundprojekt: OptiGAA

*Optimierung der Gasdiffusionsschicht für die Anwendung in Brennstoffzellen für Fahrzeuge*

Förderkennzeichen 03BV105B

Zuwendungsempfänger : Daimler AG

Autor : Dr. Jörg Kleemann

Zuwendungsgeber : Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Laufzeit : 01.09.2008 – 31.12.2012

**Zur Veröffentlichung freigegebene Fassung**

## Inhalt

Abbildungsverzeichnis .....	2
Tabellenverzeichnis.....	4
Abkürzungen .....	5
Literaturverzeichnis .....	6
I. Kurzdarstellung .....	8
I.1. Aufgabenstellung.....	8
I.2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde. ....	9
I.3. Planung und Ablauf des Vorhabens .....	11
I.4. Wissenschaftlicher und technischer Ausgangspunkt des Vorhabens. ....	14
I.5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen.....	15
II. Eingehende Darstellung .....	16
II.1. Verwendung der Zuwendung und erzielte Resultate .....	16
II.1.1 AP1: Modell- und Methodenentwicklung.....	16
II.1.2 AP2: Ableitung einer Zielgrößen-Spezifikation für die OptiGAA-GDL .....	36
II.1.3 AP3: Prototypenherstellung und Charakterisierung .....	40
II.1.5 AP5: Charakterisierung der in AP3 und 4 hergestellten Muster.....	45
II.1.6 AP6: In-Situ Bewertung der in AP3 und 4 hergestellten Muster.....	48
II.1.7 AP7: Charakterisierung und Bewertung der optimierten Materialien.....	57
II.2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises .....	62
II.3. Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit.....	63
II.4. Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse.....	64
II.5. Entwicklungen zum Stand der Technik .....	64
II.6. Veröffentlichungen / Schutzrechte .....	65
IV. Kurzfassung des fachlichen Inhaltes.....	66