



# **Einsatz von CNNs und Deep neural networks in der Bildverarbeitung und Segmentierung**

STUDIENARBEIT

**Projektabschluss**

von

Lukas Hörnle

&

Marc Gökce

(Nicht im Wahlmodul Projektmanagement)

Betreut von

Prof. Dr. Ralph Lausen

Matrikelnummer: 6828354

Kurs TINF20B4

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis.....	2
1. Einleitung .....	3
1.1 Beschreibung des Projektabschlusses .....	3
1.2 Ziel des Dokuments.....	3
2. Produktübergabe .....	4
2.1 Bewertung der Produktumsetzung .....	4
2.2 Überprüfung der Projektziele .....	4
2.3 Identifikation von Mängeln und Verbesserungspotenzialen .....	4
2.4 Planung und Durchführung der Produktübergabe .....	4
2.5 Verbesserungspotenzial.....	4
3. Dokumentation.....	4
3.1 Analyse der bestehenden Dokumentation .....	4
3.2 Identifikation von Lücken und Verbesserungsbedarf .....	5
3.3 Überarbeitung und Aktualisierung der Dokumentation .....	5
3.4 Strukturierung und Aufbereitung der Dokumentation.....	5
4. Erfahrungssicherung .....	5
4.1 Reflexion über das Projekt .....	5
4.2 Identifikation von Stärken und Schwächen des Projekts .....	5
4.3 Analyse der Lerneffekte und Erkenntnisse.....	5
4.4 Ableitung von Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte.....	6
4.5 Dokumentation der Erfahrungen und Lerneffekte .....	6

# **1. Einleitung**

## **1.1 Beschreibung des Projektabschlusses**

Dieses Dokument dient dem Projektabschluss der vorliegenden Studienarbeit. Es fasst die wichtigsten Erkenntnisse, Erfahrungen und Empfehlungen zusammen, die während des Projekts gewonnen wurden. Der Projektabschluss markiert den Übergang vom aktiven Projektbetrieb zur abschließenden Dokumentation und Reflektion des Projekterfolgs.

## **1.2 Ziel des Dokuments**

Das Hauptziel dieses Dokuments besteht darin, die Ergebnisse des Projekts zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten. Es sollen Erkenntnisse aus den durchgeführten Aktivitäten und den erreichten Zielen gewonnen werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen für zukünftige Projekte abgeleitet, um mögliche Verbesserungen zu identifizieren und umzusetzen. Dieses Dokument soll einen umfassenden Überblick über den Projektabschluss geben und als Grundlage für die Produktübergabe, die Dokumentation und die Erfahrungssicherung dienen.

## **2. Produktübergabe**

### **2.1 Bewertung der Produktumsetzung**

Die Umsetzung des Produkts wurde bewertet, um festzustellen, inwieweit die gesteckten Ziele erreicht wurden. Dabei wurden die Funktionalitäten, die Qualität der Implementierung und die Einhaltung der Spezifikationen berücksichtigt. Aufgrund der begrenzten Vermarktung des Projekts konnte die tatsächliche Leistung des Produkts nicht umfassend evaluiert werden.

### **2.2 Überprüfung der Projektziele**

Die Projektziele wurden überprüft, um festzustellen, inwieweit sie erreicht wurden. Es wurden die definierten Anforderungen und Kriterien analysiert und mit den erzielten Ergebnissen verglichen. Aufgrund der begrenzten Nutzung des Produkts konnte jedoch keine umfassende Bewertung der Zielerreichung erfolgen.

### **2.3 Identifikation von Mängeln und Verbesserungspotenzialen**

Im Rahmen der Produktübergabe wurden potenzielle Mängel und Verbesserungspotenziale identifiziert. Es wurden Schwachstellen und Defizite ermittelt, die in zukünftigen Iterationen oder Projekten behoben oder verbessert werden sollten. Die Rückmeldung der Nutzer war begrenzt, was die Identifikation von Mängeln erschwerte.

### **2.4 Planung und Durchführung der Produktübergabe**

Die Produktübergabe erfolgte symbolisch an Herrn Lausen, den Betreuer der Studienarbeit. Aufgrund der begrenzten Vermarktung und Nutzung des Produkts wurde die eigentliche Übergabe in einem symbolischen Rahmen durchgeführt.

### **2.5 Verbesserungspotenzial**

Der Prozess der Produktübergabe hat gezeigt, dass eine umfassendere Vermarktung und Nutzung des Produkts erforderlich ist, um ein detailliertes Feedback von den tatsächlichen Nutzern zu erhalten. Dies würde eine bessere Bewertung der Produktumsetzung und der Zielerreichung ermöglichen. Als Lerneffekt aus diesem Prozess wird daher die Notwendigkeit erkannt, die Vermarktungs- und Nutzungsstrategie frühzeitig zu planen und umzusetzen, um eine fundierte Produktübergabe durchführen zu können.

## **3. Dokumentation**

### **3.1 Analyse der bestehenden Dokumentation**

Die bestehende Dokumentation wurde analysiert, wobei festgestellt wurde, dass außer der Studienarbeit selbst keine separate Dokumentation angefertigt wurde. Die Studienarbeit stellt eine wissenschaftliche Arbeit dar und enthält eine ausführliche Beschreibung des Projekts, der Methodik, der Ergebnisse und der Schlussfolgerungen.

### **3.2 Identifikation von Lücken und Verbesserungsbedarf**

Aufgrund der Tatsache, dass das Produkt keine tatsächlichen Nutzer hatte, konnten keine umfangreichen Erfahrungen und Rückmeldungen gesammelt werden, um eine detaillierte Dokumentation zu erstellen. Es wurden jedoch potenzielle Lücken und Verbesserungsbedarf identifiziert, die in einer umfassenderen Dokumentation berücksichtigt worden wären.

### **3.3 Überarbeitung und Aktualisierung der Dokumentation**

Da keine separate Dokumentation außer der Studienarbeit angefertigt wurde, war eine Überarbeitung und Aktualisierung der bestehenden Dokumentation nicht erforderlich. Die Studienarbeit wurde jedoch sorgfältig durchgesehen und gegebenenfalls aktualisiert, um sicherzustellen, dass alle relevanten Informationen enthalten sind.

### **3.4 Strukturierung und Aufbereitung der Dokumentation**

Die Studienarbeit wurde bereits strukturiert und aufbereitet, um den wissenschaftlichen Standards zu entsprechen. Eine zusätzliche Strukturierung und Aufbereitung der Dokumentation wurde nicht durchgeführt, da keine separate Dokumentation erstellt wurde.

Potenziele für eine umfangreichere Dokumentation wären gewesen, wenn das Produkt eine größere Nutzerbasis gehabt hätte. In diesem Fall hätten Erfahrungen, Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge der Nutzer in die Dokumentation integriert werden können, um eine praxisorientierte und anwenderfreundliche Darstellung des Projekts zu gewährleisten.

## **4. Erfahrungssicherung**

### **4.1 Reflexion über das Projekt**

Im Rahmen der Projektabschlussphase fand eine eingehende Reflexion über das gesamte Projekt statt. Dabei wurden die durchgeführten Arbeiten, Herausforderungen und erreichten Ergebnisse kritisch betrachtet und bewertet.

### **4.2 Identifikation von Stärken und Schwächen des Projekts**

Während der Reflexion wurden die Stärken und Schwächen des Projekts identifiziert. Dabei wurden Bereiche identifiziert, in denen das Projekt gut umgesetzt wurde, sowie Aspekte, die verbessert werden könnten.

### **4.3 Analyse der Lerneffekte und Erkenntnisse**

Eine umfassende Analyse der Lerneffekte und Erkenntnisse wurde durchgeführt. Dabei wurden wichtige Erfahrungen und Erkenntnisse über den Projektablauf, die verwendeten Methoden und Technologien sowie die Zusammenarbeit im Team gesammelt und dokumentiert.

#### **4.4 Ableitung von Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte**

Basierend auf den identifizierten Stärken, Schwächen und Lerneffekten wurden konkrete Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte abgeleitet. Diese Empfehlungen dienen dazu, ähnliche Projekte effizienter und erfolgreicher umzusetzen.

#### **4.5 Dokumentation der Erfahrungen und Lerneffekte**

Die Dokumentation der Erfahrungen und Lerneffekte erfolgte hauptsächlich in Form der Studienarbeit selbst. Es wurde erkannt, dass ein Großteil des erlangten Wissens und der gewonnenen Erfahrungen möglicherweise nicht in unseren Betrieben und alltäglichen Arbeiten angewendet wird.

Mögliche Alternativen zur Erfahrungssicherung könnten die Erstellung eines Erfahrungsberichts, das Führen eines Projektagebuchs oder die Durchführung eines Lessons-Learned-Workshops sein. Diese Methoden könnten dazu beitragen, das Wissen und die Erfahrungen besser zu manifestieren und zu dokumentieren, um sie für zukünftige Projekte nutzbar zu machen.