



Du willst Teil eines Unternehmens sein, das nicht nur Maschinen baut, sondern echte Innovation lebt? Willkommen bei Herding GmbH Filtertechnik, einem international tätigen Familienunternehmen. Als Technologieführer in der Filtration entwickeln wir smarte Lösungen für komplexe Herausforderungen – und das seit Jahrzehnten. Unsere Produkte sind so individuell wie unsere Kunden – und genau das macht's spannend!

## Bildklassifizierung in der Qualitätssicherung (ABSCHLUSSARBEIT)

In der Produktion unserer Filterelementen spielt die Qualität der Beschichtung eine zentrale Rolle. Suboptimale Haftung der Beschichtung kann die Funktion der Elemente beeinträchtigen – und genau hier kommt moderne Bildverarbeitung ins Spiel. In dieser Abschlussarbeit entwickelst du ein KI-gestütztes System, das Fotos von beschichteten Filterelementen automatisch analysiert und klassifiziert. Ziel ist es, Auffälligkeiten oder Fehler zuverlässig zu erkennen und so die Qualitätssicherung effizienter und objektiver zu gestalten.

### DEINE AUFGABEN:

- Training und Optimierung eines Bildklassifikationsmodells anhand eines bestehenden Bilddatensatzes unterschiedlicher Elementbaureihen
- Integration in bestehende QS-Prozesse
- Validierung des Modells
- Präsentation und schriftliche Ausarbeitung der Ergebnisse

### DEIN PROFIL:

- Kenntnisse in Deep Learning und Computer Vision
- Interesse an praktischer Anwendung von KI im Produktionsumfeld

Bei Rückfragen melde dich gerne telefonisch unter +49 9621 630 436 oder per E-Mail unter [katharina.greger@herding.de](mailto:katharina.greger@herding.de). Du willst zu diesem oder einem ähnlichen Thema Abschlussarbeit bei uns schreiben? Bewirb dich einfach in unserem Jobportal unter [herding.jobs/o/initiativbewerbung](http://herding.jobs/o/initiativbewerbung)!

**bewerbung@herding.de**

**herding.de**



Do you want to be part of a company that not only builds machines, but also lives and breathes innovation? Welcome to Herding GmbH Filtertechnik, an internationally active family business. As a technology leader in filtration, we develop smart solutions for complex challenges - and have been doing so for decades. Our products are as individual as our customers - and that's what makes it exciting!

## Image Classification in Quality Assurance (THESIS)

The quality of the coating plays a central role in the production of our filter elements. Suboptimal adhesion of the coating can impair the function of the elements – and this is where modern image processing comes into play. In this thesis, you will develop an AI-supported system that automatically analyzes and classifies photos of coated filter elements. The aim is to reliably detect anomalies or defects and thus make quality assurance more efficient and objective.

### YOUR TASKS:

- Training and optimization of an image classification model based on an existing image data set of different element series
- Integration into existing quality assurance processes
- Validation of the model
- Presentation and written elaboration of the results

### YOUR PROFILE:

- Knowledge of deep learning and computer vision
- Interest in the practical application of AI in the production environment

If you have any questions, please don't hesitate to call +49 9621 630 436 or send an e-mail to [katharina.greger@herding.de](mailto:katharina.greger@herding.de). Would you like to write your thesis on this or a similar topic with us? Simply apply via our job portal at [herding.jobs/o/initiativbewerbung](http://herding.jobs/o/initiativbewerbung)!

**bewerbung@herding.de**

**herding.de**