

**HyPetro** – Analysesystem für betonschädliche Gesteinskörnungen – Apriori- Wissen, Bestimmung des Reaktionspotentials und spektrale Untersuchungen

Fördermittelgeber	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Projektträger	VDI Technologiezentrum GmbH Computer-Aided Photonics – Ganzheitliche Systemlösungen aus photonischen Verfahren und digitaler Informationsverarbeitung
Verbundvorhaben	Automatisierte Echtzeit-Hyperspektral-Bildgebung und -analyse für die Erkennung betonschädlicher Bestandteile in Gesteinskörnungen unter Verwendung Neuronaler Netzwerkarchitekturen
Projektleiterin	Dr. -Ingenieurin Elske Linß ☎ +49.3643.564 171 @ Elske.linss@mfpa.de
Partner	GFE Präzisionstechnik Schmalkalden GmbH Universalbeton Heringen GmbH & Co. KG Steinbeis Qualitätsicherung und Bildverarbeitung GmbH Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Qualitätssicherung und industrielle Bildverarbeitung
Laufzeit	09/2020 – 08/2023
Fördersumme	253.220,00 €
Kurzfassung	Ziel des Teilvorhabens ist die Schaffung einer umfangreichen Datenbasis zur Erfassung einer Vielzahl von betonschädlichen Gesteinskörnungen bezüglich der mineralogischen, petrografischen, bildanalytischen und spektralen Kennwerte sowie dem Schadenspotential. Die Innovation des Teilvorhabens besteht in einem neuartigen Ansatz zur Bewertung von Gesteinskörnungen anhand spektraler und bildanalytischer Kennwerte und deren Zusammenhang mit den nach Norm ermittelten Schadenspotentialen. Innovativ ist auch die parallele Durchführung der üblichen genormten Performance-Tests im Nebelkammerversuch und eines alternativen an der Mfpa derzeit erforschten Schnell-Prüfverfahrens bezüglich des AKR-Potentials. Dadurch können Korrelationen zwischen dem Vorhandensein von bestimmten Gesteinskörnungen und dem AKR-Potential ermittelt werden. Bezüglich weiterer schädlicher Bestandteile, wie Pyrit oder Markasit sollen ebenfalls betontechnische Untersuchungen durchgeführt werden, um die Menge an maximal möglichen Bestandteilen im Beton zu ermitteln, bei dem noch keine Schädigungen zu verzeichnen sind.