

## Neue Komp.zemente II

Verbesserung der Frühfestigkeiten von klinkeroptimierten CEM II/C-M-Zementen unter Winterbedingungen

|                                 |                                                    |                        |               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | FinVn 22/23, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023 | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.04.2024                                         | <b>Projektende</b>     | 02.04.2025    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2024 - 2025                                        | <b>Projektlaufzeit</b> | 13 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 |                                                    |                        |               |

### Projektbeschreibung

Das gegenständliche Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, die praktische Anwendung von CEM II/C-M-Zementen unter widrigen Verwendungsrandbedingungen (niedrige Umgebungstemperatur, geringere Frischbetontemperatur) zu untersuchen bzw. eine Grundlage für deren Verwendung zu ermöglichen. Die Eigenschaften des Betons, wie Verarbeitbarkeit des Frischbetons und insbesondere das Erstarrungsverhalten, sind bei klinkerarmen Zementen stärker temperaturabhängig (Umgebungstemperatur, Frischbetontemperatur) als bei herkömmlichen Zementen. Die reduzierte Festigkeitsentwicklung bzw. die geringeren Betondruckfestigkeiten, welche durch die o. a. Verwendungsrandbedingungen hervorgerufen werden, sollen durch eine Erhöhung der Reaktionsbeschleunigung des Betons kompensiert werden. Diese Kompensation ist erforderlich, um auch in Österreich ganzjährig klinkerreduzierte CEM II/C-M-Zemente herzustellen und auch bei der Betonbauherstellung zu verwenden. Damit kann maßgeblich zur Erreichung der erforderlichen und geplanten CO<sub>2</sub>-Reduktion von Zementen beigetragen werden.

Umfangreiche Untersuchungen zur Erhöhung der Reaktionsbeschleunigung der Betone sind erforderlich, um die Anwendung dieser Beton-Zement-Systeme unter Aufrechterhaltung der österreichischen Baupraxis sicherstellen zu können. Auf Basis der Erkenntnisse soll dargelegt und abgeschätzt werden, welche materialtechnologischen und herstellungstechnischen Maßnahmen notwendig sind, um beispielsweise die Vorgabe der Einhaltung von Ausschalfristen gewährleisten zu können.

### Projektpartner

- Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie