

DECMD

Untersuchung neuer Methoden zur Errichtung nachhaltiger und ressourcenschonender Dammbauwerke und Anschüttungen

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.11.2023	Projektende	31.10.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Dammbauten aus Erdstoffen werden in unterschiedlichsten Bereichen des Bausektors errichtet. Dazu gehören beispielsweise der Infrastrukturbereich und der Wasserbau. Als Baustoffe für derartige Bauwerke gelangen vorwiegend grob- bzw. gemischkörnige, und nur untergeordnet feinkörnige Böden zur Anwendung, da die Verwendung solcher Schüttmaterialien aufgrund der besseren Verdichtbarkeit und der höher erzielbaren Festigkeiten einen wesentlichen Vorteil darstellt. Aus Gründen der Nachhaltigkeit, insbesondere Umweltgründen und zur Schonung von Ressourcen wird der Einsatz von feinkorndominierten Schüttmaterialien für den Dammbau zukünftig auch in Österreich eine verstärkte Rolle spielen, da die Verfügbarkeit von grobkörnigen Böden abnimmt und alternative, nahegelegene Materialien immer mehr an Bedeutung gewinnen werden.

Mit dem Forschungsprojekt DECMD sollen maßgebende Entwicklungen im Bereich feinkorndominierter Dammschüttungen stattfinden. Hierbei sollen sowohl nachhaltige/ökologische Lösungen zu bestehenden Problemstellungen wie auch neue Bauweisen und Konzepte zur Ausführung und Qualitätssicherung erarbeitet werden. Der zentrale Fokus liegt darin, feinkörnige Erdstoffe Erd- und Dammbauwerke besser nutzbar zu machen und mit den ausgearbeiteten Methoden zukünftig auch zur Reduktion von Emissionen und Energieverbrauch beizutragen, um dem Ziel des nachhaltigen Bauens näher zu kommen.

Endberichtkurzfassung

Im Zuge des ersten Forschungsjahres des Projektes DECMD (D am and E mbankment C onstruction M ethods for ecological and economical D esign) wurde in sechs Arbeitspaketen an Weiterentwicklungen in der Verwendung feinkörniger Böden für den Dammbau gearbeitet. Darunter fiel mitunter die Forschung an unterschiedlichen und alternativen Bindemitteln für die Bodenstabilisierung mit einer Analyse derer Wirkungsweise und Effekte, aber auch eine Aufbereitung von derzeitigen Problemen und Hindernissen bei der Herstellung Feinkorn-dominierten Dammschüttungen. Des Weiteren wurden die Grundlagen für ein zukünftiges projektbezogenes Nachhaltigkeitstool erarbeitet, welches in den Folgejahren des Projektes weiterentwickelt wird und eine Ökobilanzierung von Dammbauwerken ermöglichen soll. Zusätzlich wurde im ersten Jahr des Projektes DECMD an einem Glasfaser Geotextil für neuartige Monitoring Lösungen bei Dammbauwerken geforscht und es wurden erste Vorversuche durchgeführt, die dessen Funktionalität validierten. Ein letzter wesentlicher Punkt der Forschungstätigkeiten im ersten Forschungsjahr waren Versuchsdurchführungen zur dynamischen Panda-Rammsonde für

die Anwendung als Qualitätssicherungsmaßnahme im Erdbau.

Projektpartner

- Bundeskammer der Ziviltechniker