

Bodenverbesserung mit Recyclingmaterial aus Bauschutt

Soil improvement using recycled materials from demolition waste



Beschreibung

Die erdbautechnische Verarbeitung von feinkörnigen Böden mit zu hohen Wassergehalten stellt das Bauwesen seit langer Zeit vor technische und wirtschaftliche Herausforderungen. Eine technisch innovative Möglichkeit zur kostengünstigen Verbesserung der erdbautechnischen Eigenschaften solcher Böden besteht in der Einmischung eines trockenen, mineralischen Reststoffes aus Bauschutt (Vorabsiebmaterial).

Description

The use of fine-grained soils has long posed technical and economic challenges in earthwork engineering. An economically relevant and technically innovative method of improving the engineering properties of such soils is the addition of a dry, mineral residual material from demolition waste (screening material).

Vorteile

Das Zugabematerial kann, im Gegensatz zu denen für diese Zwecke ansonsten typischerweise verwendeten Bindemitteln, bis auf die Transportkosten, in der Regel kostenneutral bezogen werden. Zur Einmischung in den Boden kann auf bekannte Verfahren zurückgegriffen werden.

Advantages

In contrast to binders, which are otherwise typically used for the same purpose, this additive can usually be obtained at no cost, except for the transport costs. Standard methods can be used to mix the additive into the soil.



davor / before



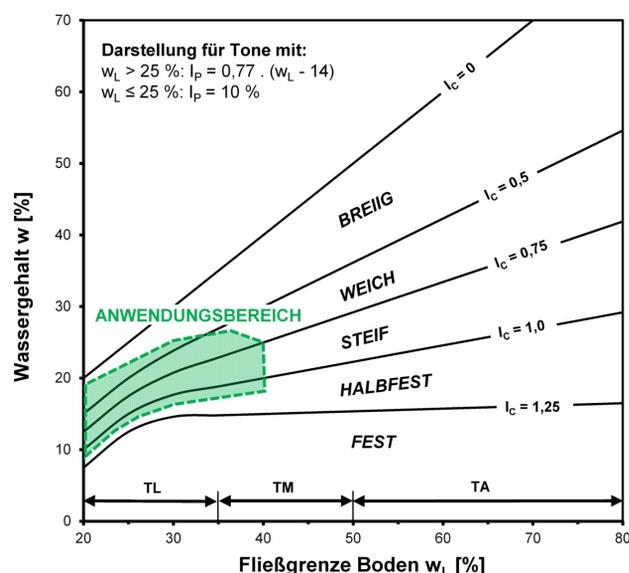
danach / after

Verbesserungswirkung und Anwendung

Die sich einstellende Verbesserungswirkung lässt sich durch die Aufnahme des Bodenwassers durch das trockene, poröse Recyclingmaterial erklären und wurde in umfangreichen Versuchsreihen untersucht und bestätigt. Ein einfaches, mathematisches Modell zur Entwicklung der Verdichtungseigenschaften der behandelten Böden und auch ein Vorschlag für die Eignungsprüfung stehen zur Verfügung.

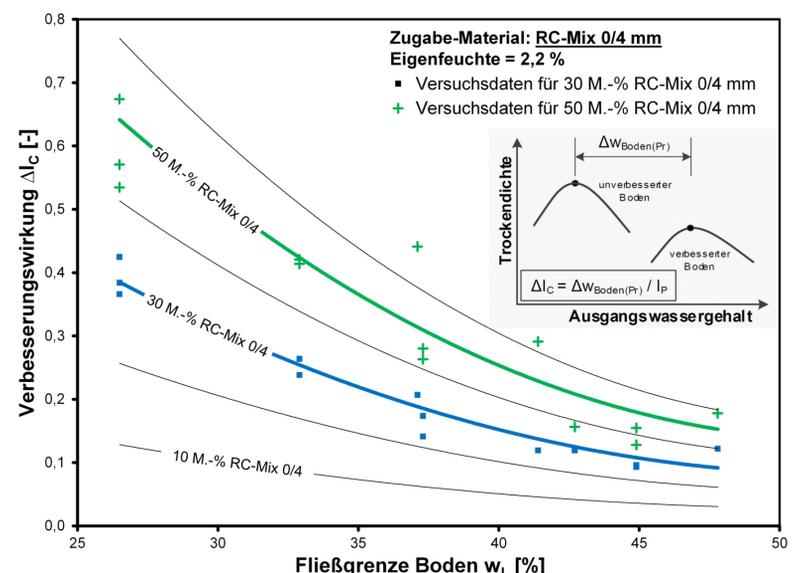
Improvement effect and application

The improvement effect is obtained because soil water is absorbed by the dry, porous recycling material. It has been investigated and confirmed through extensive experimental testing. A simple mathematical model for the development of the compaction properties of the treated soils, and a proposed list of suitability tests has been made available.



Anwendungsbereich des Verfahrens

Application area of method



Semiempirisches Bemessungsdiagramm

Semiempirical design diagram