

## **Titel: Entwicklung eines „ökologischen“ Betons zur Herstellung von STB-Ziegelfertigteilen**

*- Förderprogramm für niedrighschwellige Innovationen  
in kleinen, mittleren Unternehmen und Handwerksunternehmen -*

### **1. GRUNDLAGEN DER ANTRAGSTELLUNG**

#### **1.1. Stand der Projektskizze**

Datum: 31.03.2020

#### **1.2. Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Das Geschäftsfeld der Firma STB umfasst die Fertigung von Ziegel- und Betonfertigteilen für den Industrie- und Wohnungsbau. Das Entwicklungsvorhaben bezieht sich auf die Fertigung von Ziegelfertigteilen. Ziegelfertigteile sind ein Verbundwerkstoff, der aus Ziegeln oder Klinkern und einem tragenden Stahlbetonkern besteht. Hierbei ist es wesentlich, dass der tragende Stahlbetonkern eine feste Verbindung mit den Ziegeln oder Klinkern eingeht. Der Prozess zur Herstellung der Ziegelfertigteile unterliegt einem aufwendigen Prozess. Die Klinker werden unter Rütteln mit dem flüssigen Beton verbunden. Um die Klinker vor dem grauen Betonschleier zu schützen, müssen sie vor der Verarbeitung mit einer wasserlöslichen Paste behandelt werden.

Ziel des zu beantragenden Projektes ist die Optimierung des Herstellungsprozesses der Ziegelfertigteile. Hierbei ist die Herstellung eines neuen „ökologischen“ Betons, der eine zusätzliche Behandlung der Klinker mit der wasserlöslichen Paste überflüssig macht, ein wesentliches Entwicklungsziel. Die Schwierigkeit besteht darin, einen Beton zu entwickeln, der zum einen nicht flüssig ist, aber zum anderen eine gute mechanische Verbindung mit dem Klinker eingeht.

Ein weiterer Aspekt bei der Entwicklung des Betons ist der Ersatz der zurzeit verwendeten Flugasche durch Gesteinsmehl. Die bisher verwendete Flugasche wird aus Kohlekraftwerken bezogen. Durch die ökologische Energiepolitik wird die Anzahl der Kohlekraftwerke abnehmen und die Flugasche wird somit für die Betonherstellung nicht mehr zur Verfügung stehen. Es ist beabsichtigt, die Flugasche durch Steinmehl, das innerbetrieblich in einem anderen Produktionszweig anfällt und dafür weiterbearbeitet und angepasst werden muss, zu ersetzen, da dies den Vorteil hat, dass Ziegel- und Betonreste recycelt werden können.

#### **1.3. Fördergegenstand**

Entwicklung/ Verbesserung eines Produktes, Produktionsverfahrens oder einer neuen Dienstleistung	<input checked="" type="checkbox"/>
Prozess- und Organisationsinnovation	<input checked="" type="checkbox"/>