

## PROJEKTDESCHEIBUNG

### Ausgangssituation

Effizienz und Schonung natürlicher Ressourcen ist mehr denn je das Gebot der Stunde. Nichts liegt also näher, als aus dem ursprünglichen Abfallstoff des Getreideanbaus, dem Stroh, moderne Baulösungen herzustellen. Mit dem Rest aus dem Getreideanbau können Trockenbauplatten entstehen, einerseits hochfeste und statisch wirksame Strohwerkstoffplatten und andererseits Dämmmaterial.

Ziel des Projektes ist es, die Bioressource Getreidestroh, die in nahezu jedem regionalen Raum Europas verfügbar ist, als ökologisch hochwertigen modernen Bau- und Dämmstoff zu entwickeln. Dazu ist ein langfristig angelegtes Konzept zur Entwicklung verschiedener Produktformen aus den unterschiedlich vorhandenen Rohstoffen, ihrer Verarbeitungsweisen, zu verschiedenen Nutzungszwecken und ihre Markteinführung erforderlich.

Das Oberziel des Konzeptes ist die Entwicklung einer Multiplatte aus Strohbauelementen.

Arbeitsschritte für die unmittelbare Umsetzung vorstehender Planungsziele:

1. Einrichtung einer provisorischen Werkstatt/Labor
2. Ressourcenermittlung des zunächst in der Region vorhandenen Getreidestrohs

(im Naturpark Unteres Saaletal).

Die Erfassung des Getreidestrohbestandes in der ländlichen Region bietet die Grundlage für die Planung der landschaftlichen Ressource.

In den ländlichen Regionen Sachsen-Anhalts und Sloweniens wird in unterschiedlichem Ausmaß Getreide angebaut. Hier sind die landwirtschaftlichen Unternehmen anzufragen, welche Strohmen gen zur Verfügung stünden, bzw. wo Stroh als Ressource noch entwickelt werden könnte. Diese Planungs- und Lebensgrundlage ländlicher Regionen muss analysiert werden, um den inneren Kreislauf zwischen Aufwand – Aufwuchs – Ertrag – Nutzung zu ergänzen und zu intensivieren.

### Stand der Technik

Laut Energieeinsparverordnung (EnEV) ist es erforderlich, Gebäudehüllen Wärme zu dämmen, um Energie zu sparen. Üblicherweise werden hier bisher meist aus Kostengründen Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol oder Perimeterplatten verwendet. Diese beinhalten Schadstoffe, die Wärmespeicherkapazität und ihre Aufnahmefähigkeit relativer Luftfeuchte ist begrenzt. Dadurch resultiert häufig Schimmelwachstum und Sporenbildung in den Nutzräumen. Der Aufenthaltswert und Wohlfühleffekt für die Nutzer ist daher gering. Durch ihre relativ kurze Lebensdauer von bis zu

max. 30 Jahren und ihre anschließende Entsorgung als Sondermüll sind Sie keine nachhaltigen Werkstoffe.

Bisher wurden in den gesetzlich vorgeschriebenen Produktionsverfahrenstechniken die maximale Immissions-Konzentration (MIK-Wert) , die maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert) , sowie die CO<sub>2</sub>- Immissionswerte bei Produktions- und Heizungsanlagen und im Straßenverkehr erfasst und behandelt.

Die Immissionswerte von Schadstoffen bei Wärmedämmstoffen zur Gebäudehülle und der Entsorgung wurden dabei nicht beurteilt.

Eine verbraucherfreundliche ökologisch orientierte Beratung in dieser Hinsicht findet kaum statt.

### Neuheitsgehalt

Mit der Entwicklung der Multi-Platte inklusive von Beratungsleistungen wird produktintegrierter Umweltschutz bei wesentlich besserer Produktqualität erreicht. Bei der Produktion der Multiplatte wird eine signifikante Senkung der THG- Emissionen, insbesondere energiebedingte CO<sub>2</sub> Emissionen erreicht. Die stoffliche Abfallverwertung der Multiplatte wird nach dem Lebenszyklus zu 100% der energetischen Abfallverwertung zugeteilt. Alternativ könnten ausgediente Multiplatten einer stofflichen und energetischen Biomasse- Nutzung zugeführt werden.

Durch die Herstellung alternativer Wärmedämmstoffe werden Luftschadstoffe z. B. Photooxydantien zu 100 % reduziert.

Die Beratungsleistung wird u.a. Initiativen für die Verbesserung der Energieeffizienz und des Klimaschutzes beinhalten.

Die Einsparung von CO<sub>2</sub> bei der Produktion von umweltgerechten Wärmedämmstoffen ist anhand der Tabelle im Anhang unter der Spalte Klimagas - kg CO<sub>2</sub> Äquivalent deutlich erkennbar. Hinzu kommt die Einsparung von Sondermüll und treibhauschädlichen Photooxydantien bei der Verwendung vom Getreidestroh gegenüber den zurzeit gebräuchlichen Produkten.