

# TI109 – Ecolabels - Protecting the environment with IGP powder coatings

## Einleitung

Die Definition der Nachhaltigkeit im Bauen hat wichtige Zertifizierungssysteme und Gebäudelabels hervorgerufen. Unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten (Drei-Säulen-Prinzip einer «nachhaltigen Entwicklung») soll eine ausgewogene Nachhaltigkeit sichergestellt werden. Die Gewichtung der Anforderungen innerhalb dieser drei Säulen ist zum Teil sehr unterschiedlich. Diese TI soll den Bezug von Pulverbeschichtungen zu einzelnen Green Building Labels verdeutlichen und bei der Entscheidungsfindung unterstützen.

Green Building Labels wie etwa MINERGIE-ECO, LEED, BREEAM oder DGNB sind Objektlabel mit Ausschlusskriterien hinsichtlich des Erfüllungsgrades bauökologischer und gesundheitsrelevanter Standards in den nachstehenden Stoffgruppen:

- VOC (volatile organic compound), lösemittelhaltige Produkte
  - Schwermetalle wie Blei, Zink oder schwermetallhaltige Verbindungen
  - Emission von Schadstoffen (Wohngifte) wie Formaldehyde, Biocide
-

Folglich dürfen diese Stoffe auch nicht in Stoffzubereitungen von Beschichtungen enthalten sein, um obigen Ansprüchen zu genügen.

IGP Beschichtungssysteme emittieren im vernetzten Zustand (Lackfilme) keine nachweisbaren toxischen, mutagenen oder karzinogenen Bestandteile. IGP Pulverlacke sind frei von Lösemitteln. IGP Pulverlacke sind frei von Schwermetallen. Weiter sind die bei der Rückgewinnung der Metalle anfallenden Entlackungsschlämme frei von flüchtigen, toxischen oder gewässergefährdenden Substanzen.

Die IGP Pulvertechnik AG kauft Rohstoffe ein, deren Gewinnungsbedingungen und Rarität bekannt sind und deren Hersteller möglichst aus Regionen mit effizienten Transportbedingungen liefern.

Die IGP Pulvertechnik empfiehlt folgende Pulverbeschichtungssysteme für die Beschichtung von Hochbauteilen aus Aluminium und Stahl, welche die Anforderungen von Green Building Labels erfüllen und den Anforderungen der Gütekennzeichnungen für die Beschichtung von (Aluminium-)Bauteilen Qualicoat und GSB entsprechen:

**IGP-HWFsuperior** – Beschichtungsprodukt aus modifiziertem Polyester, hochwetterfest+

**IGP-HWFclassic** – Beschichtungsprodukt aus modifiziertem Polyester, hochwetterfest

**IGP- DURA°face** – Beschichtungsprodukt aus Polyester, wetterfest

**IGP- DURA°xal** – ökologisch besonders interessantes Substitut für anodisierte (eloxierte) Oberflächen

Konversionsschichten entstehen durch chemische Reaktion der Metalloberfläche mit der Behandlungslösung unter Bildung einer fest verwachsenen, meist anorganischen Schicht.

---

**Im Folgenden zwei Beispiele für den Beitrag, den IGP Pulverbeschichtungen zur Erfüllung der Kriterien von Green Building Labels leisten können:**

---

## **Beispiel BREEAM**

BREEAM steht für «Building Research Establishment Environmental Assessment Method» und gibt Aufschluss über die umweltrelevante Gesamtleistung eines Gebäudes von der Planung über die Ausführung bis hin zur Nutzung. Die umweltrelevante Gesamtleistung wird beschrieben durch die Unterteilung in die Kategorien:

Management: Gesichtspunkte allgemeiner Abläufe  
Gesundheit und Komfort: Innen- und aussenräumlich Gesichtspunkte  
Energie: Betriebsenergie und CO<sub>2</sub>-Gesichtspunkte  
Wasser: Verbrauchs- und verlustbezogene Gesichtspunkte  
Materialien: Ökologische Einflüsse der verwendeten Materialien  
Grundstücksökologie: Gesichtspunkte des ökologischen Grundstückwertes  
Verschmutzung: Gesichtspunkte der Luft und Wasserverschmutzung

### **Beitrag Pulverbeschichtung**

Pulverbeschichtungen können hauptsächlich im Bereich «Materialien» einen Beitrag leisten. Hier geht es im Wesentlichen um umweltgefährdende Inhaltsstoffe.

IGP Pulverlacke sind frei von Lösemitteln und enthalten in der Regel keine umweltgefährdenden Stoffe, sie können somit eine positive Bewertung in der Kategorie «Materialien» unterstützen.

---

## Beispiel DGNB

Die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen berücksichtigt in ihrer Klassifizierung neben den ökologischen Aspekten auch verstärkt ökonomische und soziokulturelle Themen. Somit werden bei einer Zertifizierung durch die DGNB alle drei Säulen der Nachhaltigkeit berücksichtigt. Die Beurteilungskategorien sind unterteilt in:

- Ökologie
- Ökonomie
- Soziale und funktionale Aspekte
- Technik
- Prozesse
- Standort

Schwächen in einer dieser Kategorien können nicht mit Stärken in einer anderen ausgeglichen werden. Je nach erreichtem Erfüllungsgrad wird das Objekt in die entsprechende Auszeichnungsklasse eingeordnet (Gold, Silber, Bronze).

### Beitrag IGP Pulverlacke

Im Bereich der ökonomischen Bewertung können Pulverlacke über verbesserte Lebenszykluskosten (z.B. IGP-HWF Produkte) und/oder optimierte Unterhaltskosten (z. B. Verlängerung der Fassaden-Reinigungsintervalle) den Erfüllungsgrad dieser Kategorie positiv beeinflussen.

Im Bezug auf die Ökologie wirken auch hier die Aspekte der Lösemittelfreiheit und der Verzicht auf den Einsatz von umweltgefährdenden Inhalten positiv. Zusätzlich werden in dieser Kategorie die Umweltbelastung und die Möglichkeit des Rückbaus bewertet.

Im Bezug auf die Umweltbelastung können Pulverlacke an sich im Wesentlichen über eine optimierte Reaktivität (NT-Pulver mit tiefen Einbrenntemperaturen) Einfluss nehmen.