

## THEMA NACHHALTIGKEIT VON BODARTO, ÖKOBILANZIELLER FUSSABDRUCK

Zur Einführung ein Zitat von Friederike Pfromm, Stadtbaumeisterin von Luzern (bis Januar 2017) Vortrag Swissbau 2017.

„Unsere Erfahrungen mit dem eco-Label und dem Effizienzpfad Energie zeigen, dass in manchen Neubauten über den ganzen Lebenszyklus mehr Energie in den Baumaterialien steckt, als das Gebäude in seiner gesamten Lebensdauer an Betriebsenergie benötigt. Es wird also je länger je mehr so sein, dass die graue Energie ausschlaggebender Leitindikator der baulichen Energiebilanz wird.“

Mit organischen Zusätzen wird ein Baumaterial nicht besser, sondern nur schneller. Unter diesem Leitgedanken wurde Bodarto von einem befreundeten Mineralogen und mir als zukunftstaugliches Material (so natürlich wie nur möglich) entwickelt und 1998 auf den Markt gebracht.

So- ab 2005 verbreiteten sich im Markt zunehmend fugenlose Boden- und Wandbeläge, die eine sehr kurze Ausführungsdauer aufweisen und für sich bis heute die Bezeichnung „mineralisch“ in Anspruch nehmen- was erwiesenermassen nicht der Wahrheit entspricht (Laborprüfungen LPM Beinwil am See).

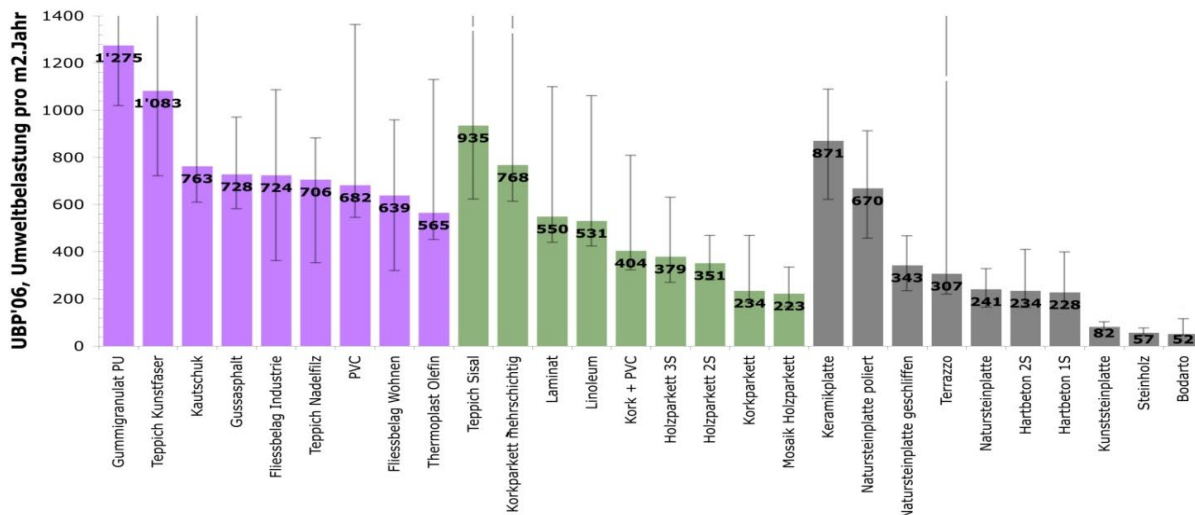
Da die meisten Architekten, Bauherrenvertreter usw. den massgebenden Unterschied zwischen Giess-, Fließ-, div. Spachtelbelägen und Bodarto nicht ausmachen können, haben wir uns zum Ziel gesetzt, aussagekräftige Labels als klares Differenzierungsmerkmal zu erreichen (Eco-Institut, Nature Plus). Als erster Schritt wurde ab 2011 von sämtlichen in Bodarto enthaltenen Materialien alle eingesetzten Energieressourcen (Heizöl, Kohle, weitere Brennstoffe, elektrische Energie, Transporte usw.) zum jeweiligen Produkt ermittelt. Dasselbe wurde für den Produktionsprozess von Bodarto bis in jedes Detail, d.h. inkl. Verpackung etc. und deren Entsorgung erarbeitet.

Aus allen, während eines Jahres in der Schweiz ausgeführten Objekten wurden die Transportdistanzen, Treibstoffverbrauch, ÖV-Aufwand, alle zur Herstellung von Bodarto benötigten Hilfs- und Verbrauchsmaterialien inkl. eingesetztes Wasser ermittelt. Eine Lebenszyklus-Analyse mit folgend Unterhalt, Abbruch und Entsorgung ergab schlussendlich 2016/2017 eine wissenschaftlich tiefgehende Öko-Grobbilanz zu Bodarto, vom Autor-Gabor Doka, Doka Öko-Bilanzen Zürich.

Ein nachfolgender Vergleich mit bekannten Studien anderer Bodenbeläge konnte wegen der dortigen Auslassung von Transporten, Verarbeitung/Befestigung, Reinigung/Unterhalt, und Neuversiegelung, nicht gemacht werden. Um aber einen fairen Vergleich mit anderen Bodenbelägen zu erreichen, wurde von G. Doka dieselben Auslassungen ausgeklammert und eine Vergleichsbasis über die Nutzungsdauer, d.h. Quadratmeter-Jahre erarbeitet.

Die Resultate „Ökobilanzieller Vergleich von Bodarto mit anderen Bodenbelägen“ finden Sie im folgenden Säulendiagramm.

## Die Resultate mit der Bewertungsmethode UBP'06 (Umweltbelastungspunkte, vielfältige Umwelteffekte)



### Die verschiedenen Bodenbeläge wurden in drei Klassen eingeteilt

- Beläge vorwiegend aus **Kunststoff/ Polymeren (violett)**
- Beläge vorwiegend aus **Biomasse/ Naturfasern (grün)**
- Beläge vorwiegend aus **mineralischen Materialien (grau)**

Die Höhe der Säulen entspricht der Umweltbelastung pro Quadratmeter-Jahr Bodenbedeckung. Je kleiner die Säule, desto kleiner die Umweltbelastung, desto besser also das Resultat für den Belag.  
[Autor: Gabor Doka, Firma Doka Ökobilanzen]

Von Interesse sein könnte eine Auswahl der Gruppe 2 + 3 (die verbreitetsten Bodenbeläge) sind zum Beispiel Holzparkett zwei- und dreischichtig, Korkparkett, Mosaik-Parkett, Keramikplatte, Naturstein geschliffen (jeweils typische Werte):

Umweltbelastungspunkte	Bodarto weist	4.28 - 16.75 x tiefere Werte auf
Primärenergie	Bodarto weist	5.03 - 16.65 x tiefere Werte auf
Graue Energie (nicht erneuerbar)	Bodarto weist	2.82 - 7.91 x tiefere Werte auf
Treibhausgasemissionen	Bodarto weist	1.67 - 4.67 x tiefere Werte auf

(Die detaillierten Säulendiagramme Primärenergie, Graue Energie Und Treibhausemission können bei uns angefordert werden.)

**Fazit: Mit der Entscheidung für die fugenlosen Natursteinböden- und Wandbeläge von Bodarto, wird auch gleichzeitig ein Beitrag für die bauliche Energiebilanz und demzufolge für die Umwelt geleistet.**