

PRÜFBERICHT

Auftrags-Nr.: <i>Contract no.</i>	82/2008 – HO	25.01.2010 Gg/We
Auftraggeber: <i>Customer</i>	BRUAG AG Bahnhofstrasse 8 8594 Güttingen SCHWEIZ	
Auftragsgegenstand: <i>Subject</i>	Prüfung des Formboard Fassadensystems (Endbericht nach 4 Jahren Freilandbewitterung)	
Auftragsdatum: <i>Date of contract</i>	22.01.2008	
Probeneingangsdatum: <i>Date of sample delivery</i>	16.11.2005	
Prüfdatum/Prüfzeitraum: <i>Date/Period of testing</i>	13.12.2005 – 14.12.2009	
Geltungsdauer: <i>Period of validity</i>	--	
Textseiten: <i>Pages</i>	4	
Beilagen: <i>Enclosures</i>	10 Abbildungen 1 Tabelle	

1. Auftrag

Am 22.01.2008 wurde die Holzforschung Austria durch die Firma BRUAG AG, 8594 Güttingen, Schweiz, mit der Verlängerung der Prüfung des Formboard Fassadensystems beauftragt. Es sollte mit fertig beschichteten Platten, die mit vier verschiedenen Beschichtungssystemen oberflächenbehandelt waren, eine insgesamt vierjährige Freilandbewitterung durchgeführt werden.

Nach Angaben der Firma BRUAG AG handelt es sich bei den Platten um Formboardplatten top pine mit verschiedenfarbigen Beschichtungen.

2. Durchgeführte Untersuchungen

Die natürliche Bewitterung der Proben erfolgte am Freigelände der Holzforschung Austria in Wien auf einem Fassadenbewitterungsstand mit Ausrichtung gegen Südwesten ab dem 13.12.2005. Die Proben sind hinterlüftet und im senkrechten Zustand in den vorgesehenen Montagebohrungen an eine Lattung befestigt. Die Platten wurden mit Fugenabständen (horizontal und vertikal) von 10 mm montiert. Anschließend wurden an den zugänglichen Stellen 40 Messpunkte für die Plattendicke markiert.

An der obersten horizontalen Kante konnten aufgrund der Blechabdeckung keine Messungen vorgenommen werden. Ebenso konnten an der mittleren, vertikale Fuge aufgrund der Unterkonstruktion (vertikale Lattung mit Unterlageband lt. Herstellerangabe) keine Messungen vorgenommen werden.

Die regelmäßigen Dickenmessungen der Platten wurden unter Verwendung einer digitalen Schiebelehre durchgeführt. An den zwei roten Platten, welche im oberen Bereich montiert wurden, wurden je 8 Dickenmessungen durchgeführt die silberne und die schwarze Platte wurde an je 12 Stellen gemessen.

3. Ergebnisse

Der Zustand der Proben nach 4 Jahren Freilandbewitterung ist in den Abbildungen in der Beilage dokumentiert.

Alle Beschichtungssysteme zeigten nach 4 Jahren Freilandbewitterung eine einheitliche Färbung der bewitterten Oberflächen im Ausgangsfarbtönen der Beschichtung.

An den deckenden Beschichtungssystemen sind im bisherigen Zeitraum der Bewitterung nur wenig Abwitterungserscheinungen aufgetreten. An den Oberflächen der Fassadenelemente sind geringe Anquellungen der Spanstruktur der Spanplatten erkennbar, die zu feinen Oberflächenrissen, jedoch im bisherigen Zeitraum der Bewitterung noch zu keinen deutlichen Schädigungen der Beschichtungen geführt haben. Die deutlichsten Anquellungen der Spanstruktur mit Rissen waren an der hellroten und an der dunkelroten Platte zu erkennen. An der silbernen und der schwarzen Platte waren geringere Anquellungen aufgetreten. An den Kanten kam es aufgrund der scharfkantigen Ausführung zu Abwitterungen der Beschichtung. Am deutlichsten war dies bei der silbernen und der schwarzen Platte zu sehen.

Im Bereich der Plattenkanten wurden im Verlauf der Bewitterung in Zeiträumen mit erhöhter Feuchtigkeit (Herbst/Winter-Perioden) deutliche Dickenquellungen der Spanplatten festgestellt. Die Einzelmesswerte der Dickenquellung betrugen im Maximum über den bisherigen Zeitraum der Bewitterung ca. 2,5 mm und sind in den Sommerperioden jeweils wieder in die Nähe der Ausgangsdicke zurückgegangen. Die rote Platte zeigte im Mittel eine etwas höhere Quellung als die übrigen Platten. Im Verlauf der 4 Jahre Bewitterung zeigte sich ein geringer Anstieg der Plattendicke sowohl in den Trockenperioden (Sommer) als auch in den Feuchtperioden (Winter). Anhand rein visueller Beurteilung sind bisher noch keine Schäden am Gefüge der Spanplatten erkennbar.

Die Mittelwerte der Einzelmessungen der verschiedenen Platten sind im Diagramm und in der Tabelle in der Beilage ersichtlich.

4. Meinung und Interpretation

Aufgrund des bisherigen Verhaltens der Fassadenelemente im Bewitterungsversuch kann vorbehaltlich einer längeren Bewitterung zur Sammlung von Langzeiterfahrungen daher folgende Aussage getroffen werden:

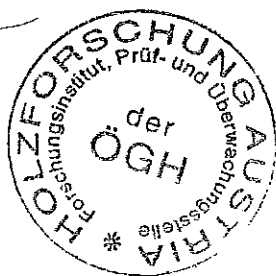
Das Formboard Fassadensystem zeigte bisher ein gutes Verhalten bei Bewitterung im durchgeführten Freilandversuch mit Orientierung Richtung Südwest. Es zeigte im Vergleich zu anderen bisher untersuchten Spanplatten für die Anwendung im Außenbereich (dies bezieht sich nicht auf OSB-Platten) ein sehr gutes Verhalten. Bei der Umsetzung des Gesamtkonzepts des Formboard Fassadensystems mit werkseitigem Zuschnitt (Laserschnitt), werkseitiger Beschichtung einschließlich der Schmalflächen sowie Anfertigungen von Bohrungen und dem Verzicht auf Zuschnitt und Bohrungen bei der Montage vor Ort, ist das Fassadensystem als geeignet einzustufen. Die zum Großteil reversiblen Dickenquellungen an den Ecken und Kanten in Abhängigkeit von der jahreszeitlichen/örtlichen Feuchtebelastung erscheinen für dieses Produkt typisch. Es wird empfohlen, auf dieses Produktverhalten hinzuweisen bzw. es in der Gestaltung von Fassaden mit diesem Produkt zu berücksichtigen.

Wartungs- und Renovierungskonzepte des Fassadensystems wurden von der Holzfor-
schung Austria nicht untersucht.

HOLZFORSCHUNG AUSTRIA



Dr. G. Grull
Bearbeiter



Ing. I. Spitaler

(Durchgeführte Untersuchungen sind nicht Bestandteil der Akkreditierung)

Die getroffenen Aussagen beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände zum Zeitpunkt der Untersuchung, den vorliegenden Informationsstand und den Stand des Wissens. Auszugsweise Veröffentlichung ist nur mit Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.

(The results and statements given in this document relate only to the tested materials, the present information and the state of the art at the time of investigation. Publication in excerpts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.)