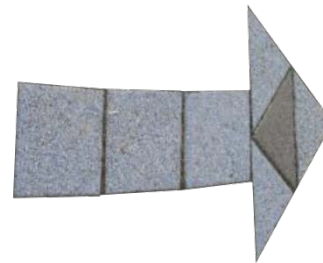


Von Prottelith® zum Leichtbausandwich



Agenda

- Was ist Prottelith?
- Idee Leichtbausandwich
- Umsetzung
- Ergebnis
- Weiterentwicklung

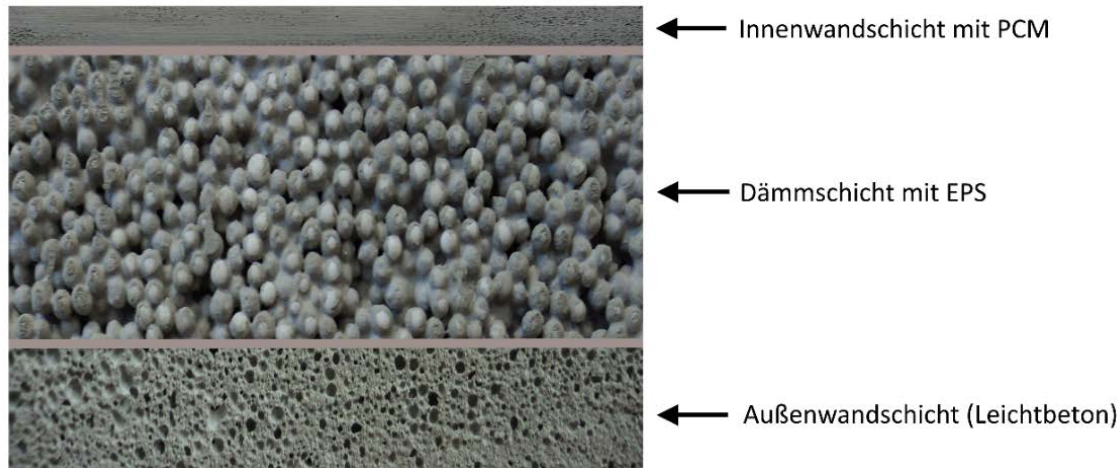
Was ist Prottelith®?

- Prottelith® ist ein Baustoff, der aus einem Zementgebundenem EPS-Recyclinggranulat hergestellt wird
- wichtigste Eigenschaften:
 - geringes Gewicht
 - wärmedämmend
 - nicht brennbar
 - feuchtigkeitsunempfindlich
 - dampfdiffusionsfähig
 - schadstofffrei
 - schall absorbierend



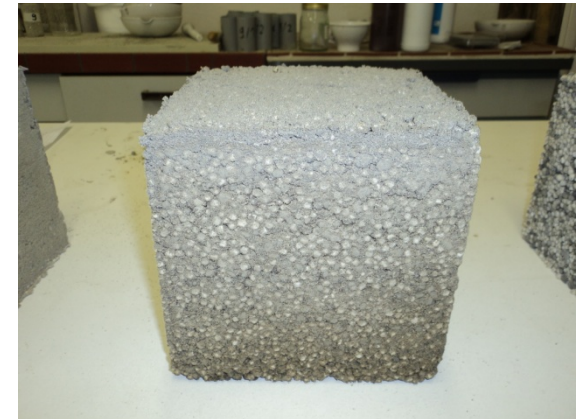
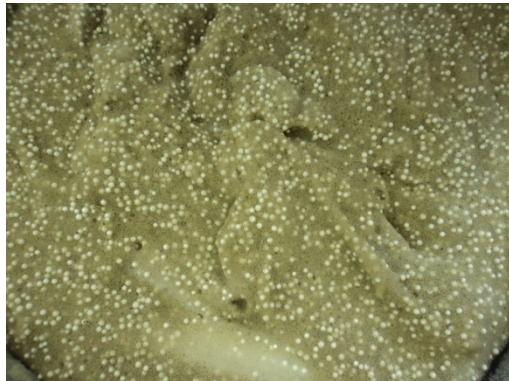
Idee Leichtbausandwich

- einen vollwertigen Baustoff entwickeln
- Eigenschaften von zementgebundenen EPS nutzen
- mit Sicht- und Schutzoberflächen zu einem Sandwichbauteil erweitern
- als „Werkstattfertigung“



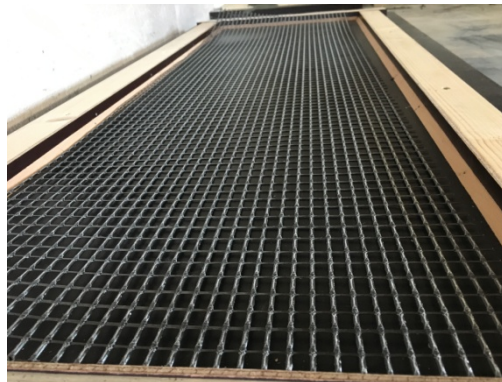
Umsetzung

- Zementgebundenes EPS
 - Vorgehensweise
 - Verschiedene Gesteinskörnungen
 - Zement- Wasserverhältnis
 - EPS
 - Fertigmischung Texton®
 - Zusatzstoffe



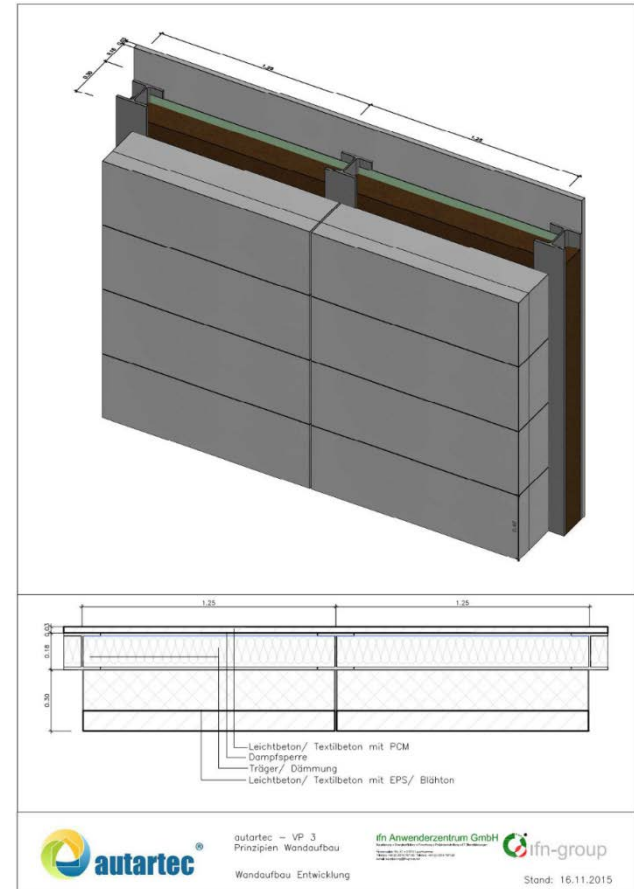
Umsetzung

- Deckschicht
 - Vorgehensweise
 - Verschiedene Gesteinskörnungen
 - Fertigmischung Texton®
 - Zusatzstoffe
 - Bewehrung
 - PCM



Umsetzung

- autartec®
Demonstrator
 - Sandwichelement außen
 - Innenwandplatte zur passiven Raumklimatisierung



Ergebnis

- „ifn commodo“



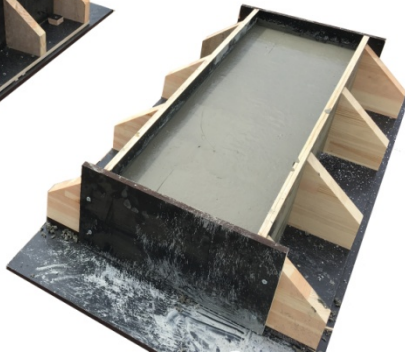
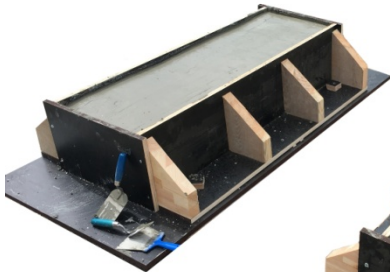
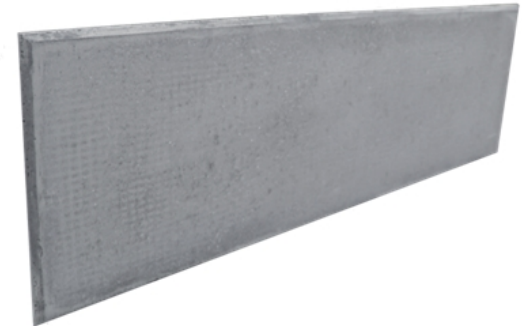
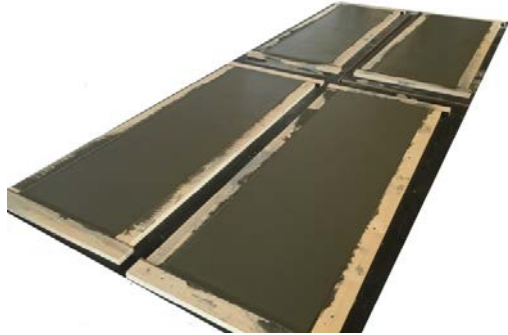
Außenwandlösung



Innenwandlösung

Ergebnis

- Platten



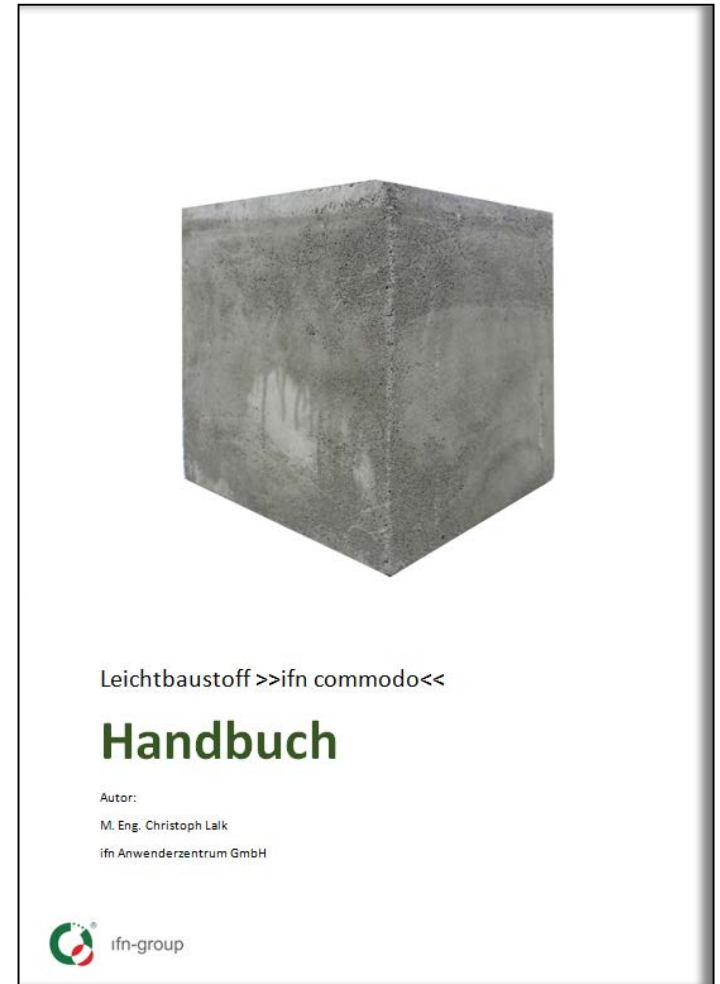
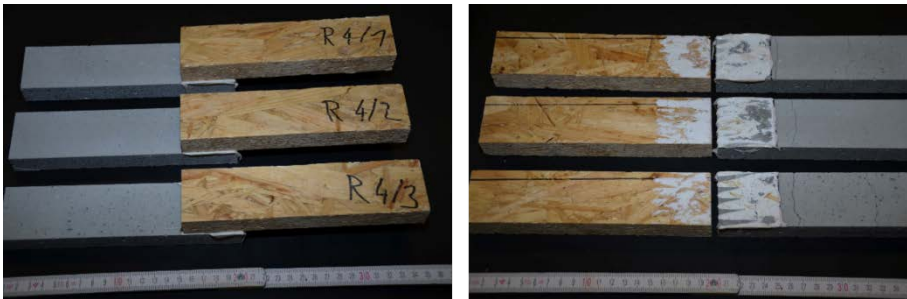
Ergebnis

- Versuchswand (innen)
- Versuchswand (außen)
im Aufbau



Ergebnis

- Anwenderhandbuch
- Klebmontage



Weiterentwicklung

- EPS ersetzen durch expandiertes PLA
- Bewehrungen testen
- Oberflächengüte der Platten verbessern



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Förderung durch:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projektträger:



Ifn Anwenderzentrum GmbH
Finsterwalder Str. 57
01979 Lauchhammer

MA. Eng. Christoph Lalk
Projektmanager
Tel.: +49(3574)767173
E-Mail: LalkC@ifn-goup.net

Dipl.-Ing. Alexander Kraus
Bauingenieur
Tel.: +49(3574)767155
E-Mail: KrausA@ifn-goup.net

Quellen

- Glasfaserbewehrung

- Bild: http://www.bft-international.com/de/artikel/bft_3D-biaxiale_textile_Betonbewehrung_1772348.html

- Prottelith

- Eigenschaften:
http://www.prottelith.org/index.php?article_id=25&clang=0
- Bilder:
http://www.prottelith.org/index.php?article_id=28&clang=0
<http://www.bauweise.net/grundlagen/daemmung/daemmung04.htm>