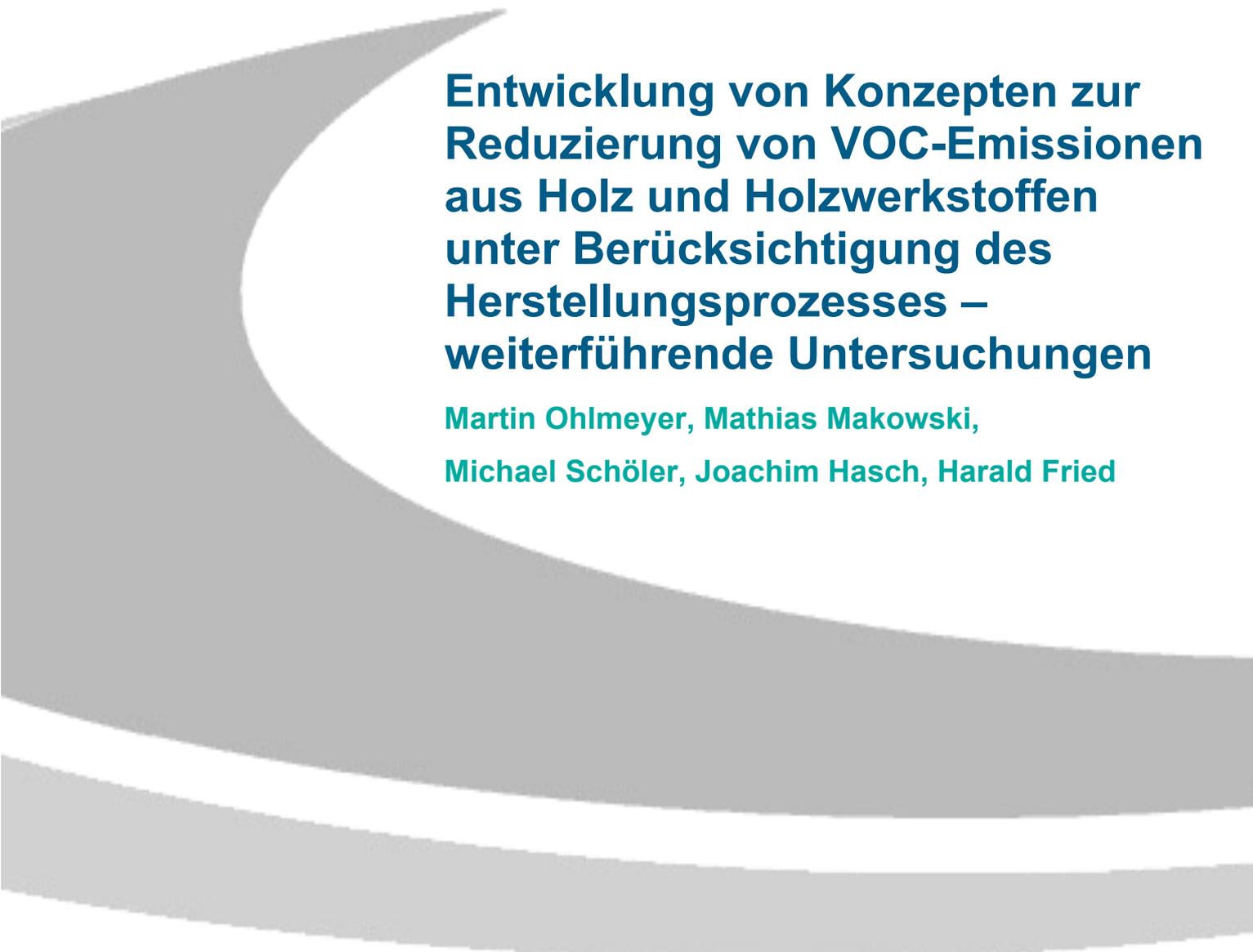


ARBEITSBERICHT

aus dem Institut für Holzbiologie und Holztechnologie

Nr. 2008/1



Entwicklung von Konzepten zur Reduzierung von VOC-Emissionen aus Holz und Holzwerkstoffen unter Berücksichtigung des Herstellungsprozesses – weiterführende Untersuchungen

Martin Ohlmeyer, Mathias Makowski,

Michael Schöler, Joachim Hasch, Harald Fried



ENTWICKLUNG VON KONZEPTEN ZUR REDUZIERUNG VON VOC- EMISSIONEN AUS HOLZ UND HOLZWERKSTOFFEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES HERSTELLUNGSPROZESSES

Teilvorhaben 2: Weiterführende Untersuchungen

– FKZs: 22016205, 22020905, 22027505 –

Abschlussbericht

Ausführende Institution Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft
Institut für Holzphysik und mechanische Technologie des Holzes
Leuschnerstraße 91
21031 Hamburg

seit 1.01.2008

Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI)
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Institut für Holztechnologie und Holzbiologie (HTB)

Projektleitung Dr. Martin Ohlmeyer
martin.ohlmeyer@vti.bund.de
Tel.: 040 / 739 62 635
Fax: 040 / 739 62 699

Projektbearbeitung Dr. Mathias Makowski

In Kooperation mit

Kronoply GmbH & Co. KG
Wittstocker Chaussee 1
16909 Heiligengrabe

Siempelkamp Maschinen- und
Anlagenbau GmbH & Co. KG
Siempelkampstrasse 75
47083 Krefeld

Pallmann Maschinenfabrik
GmbH & Co. KG
Wolfslochstrasse 51
66482 Zweibrücken

Prof. Dr. Joachim Hasch

Dr. Michael Schöler

Dipl.-Ing. Harald Fried

Hamburg, 29.08.2008

Inhalt

1	EINLEITUNG.....	1
2	ZIELSETZUNG DES VORHABENS	3
3	MATERIAL UND METHODEN	5
3.1	Material.....	5
3.1.1	OSB unterschiedlicher Dicke.....	5
3.1.2	Alternative Holzarten	6
3.1.3	Phenolische Bindemittel	10
3.1.4	Einfluss der Jahreszeiten	13
3.2	Methoden	14
3.2.1	Prüfkammeruntersuchungen	14
3.2.2	Thermoextraktion	17
3.2.3	Bestimmung der Emissionen.....	19
3.2.4	Ermittlung technologischer Eigenschaften	20
4	ERGEBNISSE.....	21
4.1	Alternative Holzarten	21
4.2	OSB aus alternativen Holzarten	24
4.2.1	Laubholz.....	24
4.2.2	Nadelholz	26
4.2.3	Technologischen Eigenschaften	28
4.2.4	Dreischichtige OSB	32
4.3	OSB mit unterschiedlicher Dicke	36