

EINLEITUNG	3
1.1 PROBLEMSTELLUNG	3
1.1.1 HOLZARTENKOMBINATIONEN	3
1.1.2 THERMISCHE OPTIMIERUNG	3
1.2 ZIEL	4
1.3 ANFORDERUNGEN AN FENSTERKONSTRUKTIONEN	5
2 MATERIAL UND METHODE	6
2.1 LITERATURSTUDIE	6
2.1.1 HOLZARTENKOMBINATIONEN	6
2.1.2 THERMISCHE OPTIMIERUNG VON RAHMENPROFILIEN	6
2.2 HOLZARTENKOMBINATIONEN	6
2.2.1 ZUSAMMENSETZUNG DER KANTELE	7
2.2.2 VERKLEBUNG	9
2.2.3 UNTERSUCHUNGEN	10
2.3 THERMISCHE OPTIMIERUNG	16
2.3.1 HOLZPROFILE MIT LUFTHOHLRÄUMEN	17
2.3.2 HOLZPROFILE IN KOMBINATION MIT HOCHLEISTUNGSDÄMMSTOFFEN	19
2.3.3 THERMISCHE OPTIMIERUNG DURCH KONSTRUKTIVE MAßNAHMEN.....	23
3 ERGEBNISSE	24
3.1 HOLZARTENKOMBINATIONEN	24
3.1.1 DELAMINIERUNGS- UND SPALTPRÜFUNG	24
3.1.2 UNTERSUCHUNGEN ZUM STEHVERMÖGEN	27
3.1.3 FREILANDUNTERSUCHUNGEN	38
3.2 THERMISCHE OPTIMIERUNG	57
3.2.1 HOLZPROFILE MIT LUFTHOHLRÄUMEN	57
3.2.2 KOMBINATION MIT DÄMMSTOFFEN UND KONSTRUKTIVE OPTIMIERUNG	63
4 DISKUSSION DER ERGEBNISSE	93
4.1 HOLZARTENKOMBINATIONEN	93

K2 Hochleistungsprofile - Holzartenkombinationen und thermische Optimierung

4.1.1	DELAMINIERUNG UND SPALTPRÜFUNG.....	93
4.1.2	UNTERSUCHUNG DES STEHVERMÖGENS	94
4.1.3	FREILANDUNTERSUCHUNGEN.....	95
4.1.4	ZUSAMMENFASSUNG HOLZARTENKOMBINATIONEN.....	96
4.2	THERMISCHE OPTIMIERUNG	97
4.2.1	HOLZPROFILE MIT LUFTHOHLRÄUMEN.....	97
4.2.2	KOMBINATION MIT DÄMMSTOFFEN UND KONSTRUKTIVE OPTIMIERUNG	97
4.2.3	ZUSAMMENFASSUNG.....	98
5	LITERATUR (AUSZUG).....	100