

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

## 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
<b>4.2</b>	<b>THERMISCHE OPTIMIERUNG .....</b>	<b>97</b>
4.2.1	HOLZPROFILE MIT LUFTHOHLRÄUMEN.....	97
4.2.2	KOMBINATION MIT DÄMMSTOFFEN UND KONSTRUKTIVE OPTIMIERUNG .....	97
4.2.3	ZUSAMMENFASSUNG.....	98
<b>5</b>	<b>LITERATUR (AUSZUG).....</b>	<b>100</b>