

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Zusammenfassung	1
Abstract	5
1 Übertragungsregeln für Antriebe	9
1.2 Problemstellung	9
1.3 Lösungsansatz	9
1.4 Wechselwirkungsmatrix	10
1.5 Möglichkeiten zur Übertragung der Eigenschaften	23
1.5.1 Einteilung von Antriebsvarianten	23
1.5.2 Parametermatrix	27
1.5.3 Nachweis und Übertragung der Dauerhaftigkeit	29
1.5.4 Nachweis und Übertragung der Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit	47
2 Untersuchungen zu Schutzarten	60
2.1 Problemstellung	60
2.2 Definition und Ermittlung der Schutzarten	60
2.3 Schlussfolgerungen	62
2.4 Ziel	63
2.5 Voruntersuchungen	63
2.5.1 Durchführung	63
2.5.2 Ergebnis	65
2.5.3 Analyse der ausgefallenen Antriebe	66
2.6 Zusammenfassung und Schlussfolgerung	76
2.7 Definition der Prüfklimate	76
2.8 Prüfablauf	79
2.8.1 Mechanische Alterung	79
2.8.2 Einbaulage während des Klimawechsels	80
2.9 Auswahl der Probekörper	81
2.10 Durchführung der Prüfung	84



2.11	Auswertung und Bewertung	86
2.11.1	Prüfungen bei Klima 1	86
2.11.2	Prüfungen bei Klima 2	88
2.11.3	Untersuchung der Antriebe hinsichtlich Auswirkungen der Belastungen	89
2.11.4	Ausgefallene Antriebe	89
2.11.5	Temperatur und Feuchte im Inneren der Antriebe	94
2.12	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	98
3	Dank	101
4	Literaturverzeichnis	105