

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Veranlassung	1
1.2	Zielsetzung und Forschungsfrage	2
1.3	Vorgehensweise und Abgrenzungen	3
	Literatur	6
<b>2</b>	<b>Kenntnisse zu natürlichen und synthetischen Dämmstoffen</b>	<b>9</b>
2.1	Grundlegende Erläuterungen zu nawaRo-Dämmstoffen	9
2.1.1	Natürliche und synthetische Dämmstoffe	9
2.1.2	nawaRo-Dämmstoffe im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit	11
2.1.3	Wirtschaftlichkeit	13
2.1.4	Rückbau- und Recyclingfähigkeit von Dämmstoffen	13
2.2	Regulatorische, brandschutztechnische Anforderungen an Dämmstoffe	15
2.2.1	Allgemeine Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen	15
2.2.2	Brandschutzanforderungen an die Außenwände nach der Musterbauordnung	17
2.2.3	Einsatzmöglichkeiten von natürlichen Dämmstoffen gemäß den Gebäudeklassen	21
2.2.4	Probleme bei der Verwendung von nawaRo-Dämmstoffen aufgrund des Glimmverhaltens	22
	Literatur	23
<b>3</b>	<b>Methodik</b>	<b>25</b>
3.1	Potenzialanalyse	25
3.2	Technische und wirtschaftliche Analyse	26
3.3	Nutzwertanalyse	27
	Literatur	29

---

<b>4 Potenzialanalyse</b>	31
4.1 Marktübersicht von nawaRo-Dämmstoffen	31
4.2 Das Beispielprojekt „Seniorenwohnen Veitshöchheim“ und dessen Anforderungen	35
4.3 Auswahl des nawaRo-Dämmstoffs für die Analyse	37
Literatur	41
<b>5 Vergleichende Analyse</b>	43
5.1 Analyse des synthetischen Dämmstoffs – EPS	43
5.1.1 Aufbau des WDVS und Verarbeitung des Dämmstoffs	43
5.1.2 Dämmwert und Wärmeschutz	45
5.1.3 Brandschutz	46
5.1.4 Rückbau- und Recyclingfähigkeit	47
5.1.5 Lebenszykluskosten	48
5.2 Analyse des natürlichen Alternativdämmstoffs	55
5.2.1 Aufbau des WDVS und Verarbeitung des Dämmstoffs	55
5.2.2 Dämmwert und Wärmeschutz	58
5.2.3 Brandschutz	59
5.2.4 Rückbau- und Recyclingfähigkeit	60
5.2.5 Lebenszykluskosten	60
Literatur	65
<b>6 Nutzwertanalyse</b>	69
6.1 Technische und wirtschaftliche Bewertung	69
6.1.1 Verarbeitung	69
6.1.2 Dämmwerte	70
6.1.3 Brandschutz	70
6.1.4 Rückbau- und Recyclingfähigkeit	71
6.1.5 Wirtschaftlichkeitsvergleich über den Lebenszyklus	72
6.2 Fazit der Analyse	76
<b>7 Erkenntnisse</b>	81
7.1 Fazit	81
7.2 Ausblick	84
Literatur	88
<b>Anhang</b>	91