

Abschlussbericht

Thema	Untersuchung der Auswaschungen von Bauelementen aus Holz, Kunststoff, Metall und Glas zur Bewertung der Auswirkungen auf Boden und Grundwasser
Kurztitel	Auswaschungen von Bauelementen
Gefördert durch	Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Aktenzeichen: II 3-F-20-12-1-040/SWD-10.08.18.7-13.10)
Forschungsstellen	
	Forschungsstelle: ift gemeinnützige Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH Theodor-Gietl-Str. 7-9 83026 Rosenheim Projektleitung: Benno Bliemetsrieder, MBA, Dipl.-Ing. (FH) Projektbearbeitung: Benno Bliemetsrieder, MBA, Dipl.-Ing. (FH) Miriam Kaube, B. Eng. Institutsleitung: Prof. Ulrich Sieberath
	Forschungsstelle: Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP Standort Holzkirchen Fraunhoferstr. 10 83626 Valley Projektleitung: Dr.-Ing. Christian Scherer Projektbearbeitung: Dr.-Ing. Christian Scherer Dr.-Ing. Regina Schwerd Christoph Schwitalla, Dipl.-Ing. (FH) Friederike Externbrink

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung 1
2	Wissenschaftliche und technische Problemstellung.....2
3	Ziele des Forschungsvorhabens5
4	Aktueller Stand in Normung und Technik.....7
5	Methodik und Durchführung 16
5.1	Forschungsansatz 16
5.2	Arbeitsplan..... 17
5.3	Prüfkonzept 18
5.4	Freibewitterung.....20
5.5	Laborauslauguntersuchungen25
5.6	Eluatanalyse29
6	Auswahl und Ausführung von Probekörpern.....32
6.1	Probekörper für die Freibewitterung32
6.2	Probekörper für die Laborprüfungen36
7	Ergebnisse aus der Freibewitterung52
7.1	Klimaerfassung in Valley und Lönigen52
7.2	Allgemeine Parameter (Ablauf-Volumina, pH-Werte, elektrische Leitfähigkeit, Redoxpotential)54
7.3	Stoffliche Summenparameter (Oberflächenspannung, TOC, Phenolindex).....58
7.4	Stoffliche Einzelparameter.....62
8	Ergebnisse der Laborauslauguntersuchungen.....74
8.1	Allgemeine Parameter (pH-Werte, elektrische Leitfähigkeit, Redoxpotenzial, Oberflächenspannung)74
8.2	Stoffliche Summenparameter (TOC, Phenolindex)77
8.3	Stoffliche Einzelparameter.....82

9	Diskussion	93
9.1	Zusammenfassung der Ergebnisse der Freibewitterung.....	93
9.2	Unterschiede zwischen den Fenstertypen und Standorten	94
9.3	Zusammenfassung der Ergebnisse der Laborauslauguntersuchungen	96
9.4	Korrelation der Ergebnisse aus Freibewitterung und Laboruntersuchungen	101
10	Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Untersuchungsmethodik	104
11	Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Bewertung der untersuchten Proben	106
11.1	Abgeschlossenes Forschungsvorhaben.....	106
11.2	Erkenntnisse zu anderen Produktgruppen	106
12	Zusammenfassung und Ausblick	109
13	Danksagung	111
14	Abbildungsverzeichnis	113
15	Tabellenverzeichnis	115
16	Glossar	118
17	Literaturverzeichnis	119

Anhang A

Anhang B