

INHALTSVERZEICHNIS

I. Der Bodenfrost

1. Das System Wasser/Eis 7
2. Die Strukturen des Bodenfrostes
 - a) Massiver oder homogener Bodenfrost 7
 - b) Geschichteter oder heterogener Bodenfrost 7
3. Frostsichere und frostgefährliche Bodenarten 9

II. Die Auswirkungen des Bodenfrostes an Straßen

1. Die Erscheinungsformen der Frostschäden
 - a) Froststufen 11
 - b) Frostwellen oder Frostbeulen 11
 - c) Frostspalten 16
 - d) Frostrisse 17
 - e) Frostaufbrüche oder Frostblähungen 19
2. Frostschaden und Deckenart 24
3. Frostschaden und Straßenlage 25
4. Frostschaden und Bodenart 28
5. Frostschaden und Wasserführung des Bodens 29
6. Frostschaden und Verkehrsbelastung der Straße 30
7. Frostschaden und Winterwartung der Straße 32

III. Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Frostschäden

1. Auskoffern 33
2. Höherlegung der Gradienten 37
3. Einbau von Isolierschichten 38
4. Verdübelung 39
5. Entwässerung 40

IV. Zusammenfassende Schlußbetrachtung 42

V. Schriften-Nachweis 45