

31.1.1992

R 1 - 63a-04/10-07

An das
Autobahnamt
Burgstraße 106

6000 Frankfurt/M

Betr.: Erfahrungen mit eishemmenden Deckenbelägen

Bezug: Verfügung des ABA Ffm vom 20.1.1992 - 511-63a-04/10-07

Im Herbst 1976 wurde im Bereich der **AM Reiskirchen** ein Verglimitbelag von km 434,953 bis km 433,544 gebaut. Entscheidend für diese Strecke war die Tatsache, daß sie in einer Talsohle mit häufigen Nebelbildungen und im Winterdienst am Ende eines Umlaufes lag und deshalb wahr problematisch war. Die Decke wurde bei schlechten Witterungsbedingungen von der Fa. Bauer gebaut und war die erste im Bereich des Autobahnamtes Frankfurt.

Die **Wirkung** des Verglimitbelages war **gut**. Bei Schneefall bot sich den Streufahrzeugen von Frankfurt kommend, bis zum Beginn des Eishemmenden Belages, eine schneebedeckte Fahrbahn, welche mit Schneepflügen geräumt wurde und dann immer noch trockene und durch die Reifen teilweise festgefahrene Schneespuren aufwies. Im Bereich des Verglimitbelages ließ sich die Schneedecke problemlos räumen, da der Schnee von unten angetaut war und vom Verkehr nicht festgefahren werden konnte. Bei Glätteis und Eisregen taute die Eisschicht von unten an, es bildeten sich Luft- und Wasserstreifen und die Eisschicht brach beim Befahren zusammen.

Vor dem Bau dieser Strecke wurde die **Haltbarkeit** mit einer um ca. 20% kürzeren Lebensdauer gegenüber einer herkömmlichen Decke bezeichnet, tatsächlich lag dieser Belag jedoch 10 Jahre. Die Erneuerung dieses Belages geschah nicht weil der alte Belag durch die Verkehrsbeanspruchung zerstört war, sondern weil die Schäden aus dem Untergrund, durch Fugen und Risse der noch vorhandenen alten Betonfahrbahn, die Decke ~~zerstört~~ hatten.

Der neue Belag wurde von km 434,953 bis km 431,7 gebaut und umfaßte damit die Strecke durch das Wiesecktal bis zum Reiskirchener Dreieck. Die Wirkung zeigte sich wie beim ersten Belag, jedoch war hier stellenweise das Mischgut so, aus welchen Gründen auch immer, daß sich der Belag regelrecht auflöste. Das Verglimit selbst kann hierfür nicht ursächlich sein, denn der erste Belag, wie auch der größte Teil der zweiten Decke lagen einwandfrei.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß eishemmende Beläge an neuralgischen Punkten wie Steigungen, Strecken mit häufigen Frost/Tauwechseln sowie gefährdeten Stellen am Ende von Streubezirken, eine unschätzbare Hilfe im Winterdienst sind und die Unfallgefahren sehr mindern können.



Techn. Amtmann

Translation of the letter to the Department of highways in 6000 Frankfurt (Hesse, Germany) written by the highway maintenance station "AM Reiskirchen"

Concern: Experience with ice-retardant pavements

Ref: Request of the highway administration Frankfurt of January 20th, 1992
-511-63a-04/10-07

In autumn 1976 a VERGLIMIT-surface has been placed in a section of the AM (highway maintenance station) Reiskirchen from km 434,953 until km 433,544. Decisive for the placement of this section has been the fact that this section passes a valley with frequent fog building and that it is situated at the end of the circle of the maintenance track. Therefore, this section has been very problematic. This surface has been built in during bad weather conditions by the Bauer company. It has been the first in the territory of the highway administration Frankfurt.

The effectiveness of the VERGLIMIT-surface was good. During snowfall the maintenance trucks met, coming from Frankfurt until the beginning of the ice-retardant pavement, a snow covered surface which was cleared by snow-plows. After the snow-plow had passed, there always remained some snow which had been compacted by the car tires. On the VERGLIMIT-section snow-plowing was without any problem, since the snow started to melt from below and was therefore not glued to the road by the traffic. During "black ice" and ice-rain situation, the ice layers started to melt from below. Due to the building of air-bubbles and watery stripes, the ice layer did crack under traffic.

Before building this section, the durability of such surfaces was considered to be 20% less compared to a normal surface. In reality this surface lasted 10 years. The renewal of this surface was not necessary because it had been destructed by traffic wear, but because the surface was damaged by joints and cracks coming from the cement concrete layer down below, which reflected to the top.

The new (VERGLIMIT)-surface has been built from km 434,953 until km 431,7 and stretched therefore passing the "Wieseck"-valley until the Reiskirchen interchange. The effectiveness was the same as for the first surface, but the mix was in some sections so bad, for which reasons so ever, that the surface literally disapeared. VERGLIMIT itself cannot be the cause for this, since the first surface as well as the biggest part of the second surface did stay technically unquestionable.

As a conclusion one can say, that ice-retardant pavements placed on critical areas like inclines, sections with frequent frost thaw circles, as well as dangerous spots at the