

# [ ON THE ROAD

**DEGAROUTE® BASIERTE  
STRASSENMARKIERUNGEN  
APRIL 2016**



Auf der Bundesstraße 4 im Oberharz werden verschiedene Fahrbahnmarkierungen regelmäßig auf ihre Tauglichkeit bezüglich des Winterdienstes getestet.

## EDITORIAL



**Jochen Henkels**  
Business Director  
Road Marking &  
Flooring



**Dr. Alexander Klein**  
Director Applied  
Technology Road  
Marking & Flooring

## WINTERDIENSTTAUGLICHKEIT VON FAHRBAHNMARKIERUNGEN IM FELDVERSUCH

Fahrbahnmarkierungen dienen der Sicherheit im Straßenverkehr. Dieser Aufgabe können sie nur gerecht werden, wenn sie die vorgeschriebenen Mindestanforderungen hinsichtlich Sichtbarkeit, Griffbarkeit und Verschleißfestigkeit erfüllen. Ob ein Markierungssystem diese für Deutschland vorgeschriebenen Ansprüche erfüllt, wird seit rund 25 Jahren auf einem Verschleißsimulator der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V. (DSGS) getestet. Bei dieser Laborprüfung ist es jedoch nicht möglich, die Einwirkung von beispielsweise Schneepflügen auf die Markierungssysteme zu überprüfen. Deswegen wurde 2006 im Harzgebirge ein bisher in der Bundesrepublik Deutschland einmaliger Feldversuch gestartet. Das Ziel war herauszufinden, wie widerstandsfähig

die Markierungssysteme gegenüber einem starken Winterdienst mit häufigen Schneepflügeinsatz sind. Für das Projekt wurde von der Deutschen Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V. (DSGS) aus Bad Sachsa in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Geschäftsbereich Goslar) im Oberharz auf der Bundesstraße 4 zwischen Bad Harzburg und Torfhaus ein Winterdienstprüffeld für Fahrbahnmarkierungsmaterialien angelegt. Dort wurden im Sommer 2006 und 2007 über 100 verschiedene Markierungssysteme unter kontrollierten Bedingungen aufgebracht und in den folgenden Jahren regelmäßig auf ihre Tauglichkeit bezüglich des Winterdienstes getestet. An dem Projekt waren Firmen aus ganz Europa beteiligt.

### SEHR GEEHRTE LESERINNEN UND LESER,

gut sichtbare Fahrbahnmarkierungen sind für eine sichere Verkehrsführung von großer Bedeutung: Autofahrer müssen sie eindeutig erkennen und sich konstant von ihnen leiten lassen können – insbesondere bei Dunkelheit und schlechten Witterungsverhältnissen wie Nebel, Regen oder Schnee. Dass Kaltplastik auf Basis von Methacrylatharzen auf Dauer das Straßenmarkierungsmaterial mit der besten Sichtbarkeit ist, haben Anwendungstests bereits mehrfach klar gezeigt. Wie extrem langlebig und belastbar diese sogar bei starker Beanspruchung durch häufigen Winterdienst ist, hat nun auch ein deutschlandweit einmaliger Feldversuch im Oberharz gezeigt: Auf einem dort angelegten Winterdienstprüffeld wurden unterschiedliche Fahrbahnmarkierungsmaterialien über mehrere Jahre von einer unabhängigen Expertenkommission vor allem auf ihre Schneepflugtauglichkeit geprüft. Das Resultat ist beeindruckend!

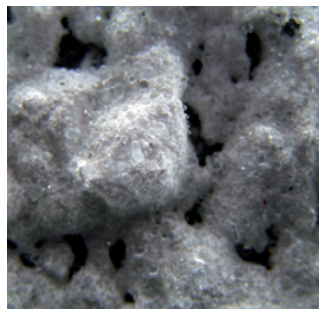
Mehr dazu erfahren Sie in diesem Newsletter.



Jochen Henkels



Dr. Alexander Klein



Selbst nach 5 Jahren Liegedauer erfüllt die Markierung auf Basis von DEGAROUTE® noch immer die verkehrstechnischen Anforderungen einer Typ 2 Markierung

## DAS MARKIERUNGSPRÜFFELD AUF DER B 4 IM OBERHARZ

Die rund 400 Meter lange Prüfstrecke wurde auf der rechten Fahrspur der B 4 von Bad Harzburg kommend in Richtung Torfhaus in Höhe der sogenannten Bastesiedlung angelegt. Die zu prüfenden Markierungssysteme wurden in Längsstreifen von je 2 Meter Länge über die gesamte Breite des rechten Fahrstreifens – ähnlich einem Fußgängerüberweg – in Fahrtrichtung auf die Fahrbahnoberfläche appliziert. Die verschiedenen Fahrbahnmarkierungssysteme wurden unter kontrollierten Bedingungen auf das Prüffeld aufgebracht und dort über eine fünfjährige Liegedauer hinweg insbesondere auf ihre Schneepflaugtauglichkeit getestet. Bei den Mar-

kierungssystemen handelte es sich um Thermoplastiken, Kaltplastiken, Farben, Kaltspritzplastiken und Markierungsfolien. Die Messungen der verkehrstechnischen Eigenschaften aller Prüfmuster erfolgten zweimal jährlich in den Monaten April/Mai und August. Nach den ersten drei Wintern waren bei einigen Prüfmustern bereits deutliche Spuren des Räumdienstes zu erkennen, wie zum Beispiel der teilweise Verlust von Markierungsfolien, was unter anderem zu verminderter Nachtsichtbarkeit führte. So mussten zwischen 2009 und 2012 rund 70 Prüfmuster entfernt bzw. erneuert werden. Bei den Messungen nach fünf Jahren Liegedauer ent-

sprachen noch einige wenige der geprüften Systeme – unter ihnen die auf DEGAROUTE® basierten, stochastischen Kaltplastikagglomeratmarkierungen – hinsichtlich ihrer Restfläche, Tages- und Nachtsichtbarkeit sowie Griffbarkeit allen verkehrstechnischen Anforderungen für sogenannte Typ 2 Markierungen mit erhöhter Nachtsichtbarkeit bei Nässe. Bei der letzten Überprüfung der verkehrstechnischen Eigenschaften im Jahr 2015 erfüllten diese Kaltplastikmarkierungen auch nach nunmehr 8 bzw. 9 Jahren Einsatzdauer noch die Anforderungen an Typ 1 Markierungen im Gebrauchszustand.

## MESSBAR LANGLEBIG!

Das Ergebnis ist imposant: Trotz unzähliger Schneepflug- und Streueinsätze sind auf dem Oberharzer Markierungsprüffeld selbst nach neunjähriger Liegedauer alle Kaltplastikmarkierungen auf Basis von DEGAROUTE® maßgeblich noch vorhanden. Behörden, die bereits mit diesen Kaltplastiken arbeiten, können bestätigen, dass diese extrem langlebig und belastbar sind. „Aufgrund ihrer Langlebigkeit erweisen sich Kaltplastiksysteme

zudem als besonders ressourcenschonende und umweltfreundliche Lösung für Fahrbahnmarkierungen“, erläutert Dr. Alexander Klein, Leiter der Anwendungstechnik im Marksegment Road Marking & Flooring bei Evonik. Gerade bei Dunkelheit, Regen oder Schnee sind Straßenmarkierungen eine extrem wichtige Orientierungshilfe für den Verkehrsteilnehmer. Deswegen müssen sie regelmäßig erneuert werden. Doch jede Reparatur verursacht Kosten

und verbraucht Ressourcen. Je länger eine Markierung also ihre Funktion behält, desto geringer sind die Energie-, Material- und Produktionskosten. Mit seinem Reaktionsharz DEGAROUTE® als Bindemittel für Kaltplastikmarkierungsstoffe bietet Evonik nachhaltige Lösungen für Straßenmarkierungen mit nachweislich hoher Lebensdauer und ist damit bestens vorbereitet auf die ökologischen Herausforderungen der Zukunft.

### IMPRESSUM

**RÖHM**  
TRADITIONALLY INNOVATIVE

**RÖHM GMBH**  
Dolivostraße 17  
64293 Darmstadt  
Deutschland

Telefon +49 6241 402-0  
degaroute@roehm.com  
www.degaroute.com  
www.roehm.com