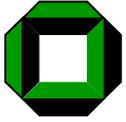
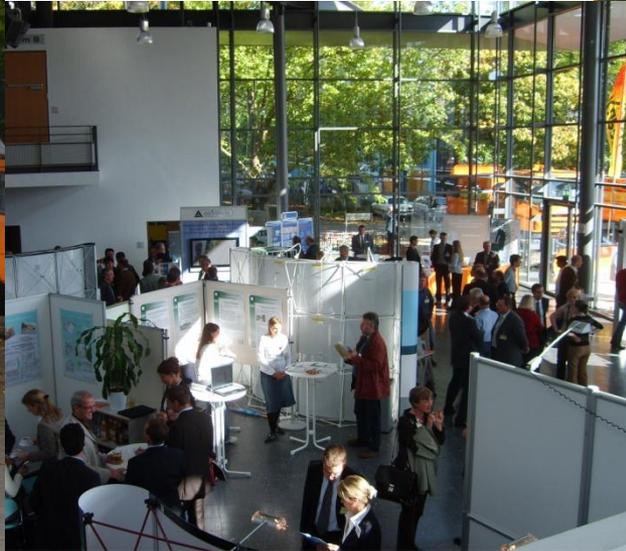
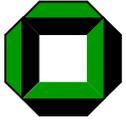


Kolloquium
Straßenbetriebsdienst
mit begleitender Fachausstellung
25. / 26. September 2007
in Karlsruhe











Programm

Dienstag, 25. September 2007

Audi Hörsaal, Universität Karlsruhe (TH)

- 10:00 Uhr **Eröffnung und Begrüßung**
 Dir. Dr.-Ing. Horst Hanke Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes, Neunkirchen
 Leiter des AA 4.8 Winterdienst der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln
 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Becker
 Prorektor der Universität Karlsruhe (TH)
 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Ralf Roos
 Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe (TH)
 Mitglied des Vorstandes der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln
- 10:20 Uhr **Standortbestimmung und Entwicklung des Straßenbetriebsdienstes in Deutschland**
 MDir. Wolfgang Hahn
 Abteilungsleiter S im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn
- Weiterentwicklung von Organisation und Management des Straßenbetriebsdienstes**
- 10:45 Uhr **Einführung und Moderation**
 Dir. Dr.-Ing. Horst Hanke Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes, Neunkirchen
- 11:00 Uhr **Stand der Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Straßenbetriebsdienstes in den Ländern**
 Ltd. RBDDir. Dipl.-Ing. Jürgen Porwollik Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 11:30 Uhr **Pilotprojekt Privatisierung einer Straßenmeisterei in Hessen**
 BDir. Dipl.-Ing. Andreas Moritz
 Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, Wiesbaden
- 12:00 Uhr **Steuerung der Qualität im Kontext der Leistungserbringung durch Private**
 Dr.-Ing. Rainer Hess
 Durth Roos Consulting GmbH, Karlsruhe
- 12:30 Uhr **Effizienzsteigernde Maßnahmen zur Optimierung des Betriebsdienstes**
 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Ralf Roos
 Dipl.-Ing. Katharina Metzker
 Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe (TH)
- 13:00 Uhr Mittagspause

Programm

Dienstag, 25.09.2007

Audi Hörsaal, Universität Karlsruhe (TH)

Straßenwinterdienst

- 14:15 Uhr **Einführung und Moderation**
 Dir. Dr.-Ing. Horst Hanke
 Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes, Neunkirchen
- 14:30 Uhr **Einsatz moderner Kommunikationstechnik zur Optimierung des Winterdienstes – Forschungsergebnisse aus der Schweiz**
 Dr. nat. Béatrice Ruess
 RUS-AG Raum – Umwelt – Sicherheit, Baden (Schweiz)
- 15:00 Uhr **Praktische Umsetzung eines Winterdienst-Management-Systems**
 Dr.-Ing. Axel Norkauer
 Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes, Neunkirchen
- 15:30 Uhr *Pause und Gelegenheit zum Besuch der Ausstellung*
- 16:00 Uhr **Forschung und Entwicklung zur Verbesserung des Winterdienstes in Europa – Das COST-Projekt 353**
 Dr.-Ing. Christian Holldorb
 Vorsitzender der europäischen Forschungsgruppe COST 353, Brüssel
- 16:30 Uhr **Entwicklung europäischer Standards für Winterdienst-Geräte Streumaschinen**
 Dipl.-Ing. Ludwig Niebrügge
 Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
Schneepflüge und rotierende Maschinen
 Dipl.-Ing. Paul Rosenstihl
 Küpper + Weisser GmbH, Bräunlingen
- 17:00 Uhr **Entscheidungsmethode für standarderhöhende Maßnahmen des Winterdienstes auf Autobahnen**
 Dr.-Ing. Thorsten Cypra
 Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe (TH)
- 17:30 Uhr Ende des 1. Vortragstages
- 19:30 Uhr Abendveranstaltung



Programm

Mittwoch, 26. September 2007

Audi Hörsaal, Universität Karlsruhe (TH)

Umweltfragen im Straßenbetriebsdienst

- 9:00 Uhr **Einführung und Moderation**
Ltd. RBDi. Dipl.-Ing. Jürgen Porwollik
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 9:15 Uhr **Umgang mit Bankettschälgut**
Dr. rer. nat. Dipl.-Geoökol. Birgit Kocher
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach
- 9:45 Uhr **Energetische Verwertung von Grünabfällen aus dem Straßenbetrieb**
Dr.-Ing. Daniela Thrän
Institut für Energetik und Umwelt, Leipzig
- 10:15 Uhr *Pause und Gelegenheit zum Besuch der Ausstellung*
- 10:45 Uhr **Gewässerschutz als Aufgabe des Straßenbetriebs**
Dipl.-Geogr. Gerd Dahmen
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 11:15 Uhr **Durchführung von Baumkontrollen in der Praxis**
Dipl.-Ing. Gerhard Schmidt
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 11:45 Uhr *Mittagspause und Gelegenheit zum Besuch der Ausstellung*

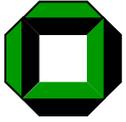
Programm

Mittwoch, 26. September 2007

Audi Hörsaal, Universität Karlsruhe (TH)

Aktuelle Themen des Straßenbetriebsdienstes

- 13:15 Uhr **Einführung und Moderation**
Ltd. RBDi. Dipl.-Ing. Jürgen Porwollik
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 13:30 Uhr **Anti-Stau-Offensive: Baustellenmanagement in Nordrhein-Westfalen**
Hauptgeschäftsführer Winfried Pudenz
Landesbetrieb Straßenbau NRW, Gelsenkirchen
- 14:00 Uhr **Unterhaltungsfreundliches Planen und Bauen – Eine Chance zur Steigerung der Effektivität des Straßenbetriebs**
Dir. Dr.-Ing. Horst Hanke
Landesbetrieb für Straßenbau des Saarlandes, Neunkirchen
- 14:30 Uhr **Gefährdungspotenzial des Betriebsdienst-Personals
Sicherheit des Betriebsdienst-Personals**
Dr.-Ing. Matthias Zimmermann
Dipl.-Ing. Sven Riffel
Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe (TH)
Psychische Belastung des Betriebsdienst-Personals
Dr. phil. Wolfgang Fastenmeier
mvu (mensch-verkehr-umwelt) – Institut für Angewandte Psychologie, München
- 15:00 Uhr **Interaktion der Aufgaben von Straßenerhaltung und Straßenbetrieb**
Dipl.-Ing. Stefan Hörold
Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Magdeburg
Dipl.-Ing. Dirk Obanz
Institut für Baubetrieb und Bauverfahren der Bauhaus-Universität Weimar
- 15:30 Uhr **Zusammenfassung und Schlusswort**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Ralf Roos
Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe (TH)
- 15:45 Uhr Ende der Veranstaltung



Presseinformation

BNN

Mittwoch, 28. September 2005

SÜDWESTECHO

Viele Staus an Baustellen wären vermeidbar

Wissenschaftler fordern mehr Mittel für Straßenmeistereien / Vollsperrung nach heftigem Schneefall?

Von unserem Redaktionsmitglied
 Rainer Haendle

Karlsruhe. Durch einen flexibleren Einsatz von Tagesbaustellen könnte nach Meinung von Fachleuten der volkswirtschaftliche Schaden durch Staus auf den Autobahnen halbiert werden. Allerdings müssten die Straßenmeistereien mit zusätzlichen Mitteln ausgestattet werden, um beispielsweise auch nachts und an Wochenenden aktiv zu werden. „Diese Zusatzkosten fallen aber deutlich geringer aus als der Schaden durch die Staus“, erklärte Professor Ralf Roos vom Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen der Universität Karlsruhe gestern bei einem Kolloquium zum Straßenbetriebsdienst.

Das Institut von Roos hat in der Vergangenheit zahlreiche Autobahnabschnitte in Deutschland daraufhin untersucht, zu welchem Zeitpunkt Baustellen staufrei bleiben. „Die Zeitfenster sind zum Teil sehr unterschiedlich“, berichtet der Institutsleiter, „auf der A 8 nach Stuttgart ist allerdings jeder Eingriff mit einem Stau verbunden.“ Roos erwartet in den kommenden Jahr immer mehr Schäden an den Fernstraßen: „Unser Straßennetz wird noch schneller kaputt gehen als bisher“, sagt der Wissenschaftler und verweist auf Prognosen für das Jahr 2015 mit einer Zunahme des Lkw-Verkehrs von bis zu 60 Prozent. Hinzu komme, dass die Europäische Union höhere Achslasten für Laster zulassen wolle.

In diesem Jahr stehen im Südwesten 120 Millionen Euro für die Instandsetzung der Autobahninfrastruktur zur Verfügung. Dies ist der mit Abstand höchste Jahresbetrag, was sich für den Autofahrer in diesen Tagen an den zahlreichen Baustellen auf der A 5 und A 8 bemerkbar macht. In den zurückliegenden Jahren wurden durchschnittlich nur 60 Millionen Euro zur Sanierung maroder Abschnitte bereitgestellt.



KILOMETERLANGE STAUS vor Tagesbaustellen könnten vermieden werden, sagen Experten der Universität Karlsruhe. Unsere Aufnahme entstand Anfang Juni auf der A 8 bei Karlsbad bei einer Vollsperrung in beide Richtungen. Foto: Deck

Das zweitägige Kolloquium der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) beschäftigt sich auch mit dem Winterdienst auf den Autobahnen. Bei besonders heftigen Schneefällen empfehlen die Wissenschaftler sowohl zeitlich befristete Lkw-Fahrverbote als auch komplette Sperrungen der betroffenen Abschnitte. „Bei extremen Winterbedingungen darf die Straße nicht zur Falle werden“, fordert Institutsleiter Roos. Priorität

müssten die Streufahrzeuge haben, erst dann dürfe der normale Verkehr wieder rollen. „Wenn sich erst einmal die Laster quer stellen, ist alles zu spät.“ Das Karlsruher Institut hat im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums eine Studie zum Thema „Optimierung des Winterdienstes auf hochbelasteten Autobahnen“ erarbeitet und plädiert darin auch für die Einrichtung von Winterdienst-Management-Zentralen.

Mit Blick auf die zunehmende Privatfinanzierung des Autobahnbaus durch Konzessionäre, die von den Autofahrern Maut verlangen, fordern die Verkehrsexperten eine Beibehaltung des staatlichen Straßendienstes auf diesen Abschnitten. „Wir plädieren für die staatliche Obhut“, so Jürgen Breitenstein von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, „sonst gibt es nur wieder Probleme bei der Abstimmung“.

Streudienst optimieren, Stau vermeiden

Forscher aus Karlsruhe untersuchen, wie der Verkehr am Rollen gehalten werden kann

VON UNSEREM MITARBEITER
VOLKER SCHMITT

► Die Bilder im Fernsehen oder die Meldungen im Radio sind in jedem Winter die gleichen: Querstehende Lastwagen auf Autobahnen verursachen lange Staus, Autofahrer müssen auf der Autobahn übernachten. Straßen-Fachleute haben sich kürzlich an der Universität Karlsruhe getroffen, um zu diskutieren, wie sich der Winterdienst optimieren lässt.

Auch Tagesbaustellen, etwa für Mäharbeiten, waren Thema. Im Gegensatz zu Dauerbaustellen auf Autobahnen sehen die Wissenschaftler bei kurzzeitigen Unterhaltungsmaßnahmen noch ein erhebliches Potenzial, um Staus zu mindern.

Mehr als eine Milliarde Euro im Jahr betragen die Kosten für die Volkswirtschaft, die durch Staus an Autobahnbaustellen entstehen, sind sich Professor Ralf Roos, Leiter des Instituts für Straßen- und Eisenbahnwesen an der Universität Karlsruhe, und Dr. Jürgen Breitenstein, bis 2004 Referatsleiter Umweltschutz bei der Bundesanstalt für Straßenwesen in Bergisch Gladbach sicher. Es kursierten auch deutlich höhere Schätzungen, doch es komme auch darauf an, „wie gerechnet wird und wer rechnet“, sagt Breitenstein.

Bauen, wenn wenig Verkehr rollt

Rund 60.000 Tagesbaustellen gebe es im Jahr in Deutschland, schätzt er. „Genau weiß das keiner.“ Ein Weg, Staus zu verkürzen sei etwa, die Tagesbaustellen dann einzurichten, wenn wenig Verkehr rollt. Es komme jedoch immer darauf an, wie jeder einzelne Streckenabschnitt ausgebaut sei. Ein Extrembeispiel sei sicherlich die hoch belastete Autobahn A 8 zwischen Stuttgart und Karlsruhe, auf der es keinen Standstreifen gebe und deshalb in jedem Fall in den Straßenraum eingegriffen werde. Anders dagegen auf der sechsspurig und mit Standstreifen ausgebauten A 5 zwischen Karlsruhe und Baden-Baden.

Auch wenn der Nutzen laut Roos extrem groß wäre: Arbeiten am Wo-



Die Wissenschaftler beschäftigen sich auch mit dem Thema Tagesbaustelle: Hier sehen die Forscher noch Potenzial, um Staus zu vermeiden. Die Arbeiten auf das Wochenende oder in die Abendstunden zu verlegen, sei aber keine Pauschallösung. —ARCHIVFOTO: DDP

chenende oder vor und nach dem Berufsverkehr „bedeuten eine ganz andere Arbeitsorganisation und eine ganz andere Personaldecke“. Doch nicht nur auf Seiten der Straßendienste sehen die beiden Wissenschaftler Möglichkeiten, Staus zu verkürzen: Häufig seien die Autofahrer gefragt, ihr Verhalten zu ändern. So etwa bei der Mitbenutzung von Standstreifen bei Baustellen. Dies „wird mittlerweile an vielen Baustellen gemacht“, habe aber lediglich bei Lastwagenfahrern eine gewisse Verbreitung gefunden. PKW-Fahrer nutzen diese Möglichkeit oft nicht, so Roos. Zweites Beispiel sei das Reißverschlussverfahren: „Die Autofahrer verstehen es nicht, dass es richtig ist, ganz vorzufahren“. Andernfalls werde die Staubbildung begünstigt.

Schnelligkeit ist das A und O

„Gerade im Winterdienst ist Schnelligkeit das A und O“, so Roos. Es gehe darum, dass wir „nicht mehr zulassen

wollen, dass die Autobahn zur Falle wird“, sagt er, so dass „die Leute auf der Autobahn übernachten müssen“. Breitenstein erklärt, dass man verhindern müsse, dass eine Schneedecke so festgefahren wird, dass sich eine Eisschicht bildet. Bei Schneefall müsse es möglich sein, dass man „mit geballter Macht Leute hinschickt“. Hier könnte eine Koordination über die Grenzen der einzelnen Straßenmeistereien hinweg mehr Effizienz bringen, wenn etwa auch Kräfte aus benachbarten Regionen mit angefordert werden könnten. Auch Wettervorhersagen speziell für den Winterdienst könnten die Einsatzplanung verbessern.

Sperren zum Räumen

Lange Staus im Winter, weil der Winterdienst nicht mehr durchkommt, seien Situationen, „die jedes Jahr wieder kommen“. Die Wissenschaftler denken dabei an zeitlich begrenzte Fahrverbote für Lastwagen, „damit der

Winterdienst die Straßen räumen und streuen kann.“ Immer wieder verursachten quer stehende Lkw den völligen Verkehrszusammenbruch. Die Überlegungen gingen sogar bis zur Vollsperrung von Autobahnen, um „sogar entgegen der Fahrtrichtung“ streuen zu können. Daneben nannte Roos eine ganze Reihe von Maßnahmen: So könnten Streufahrzeuge mit Blaulicht ausgestattet werden. Auch müssten leistungsfähigere Räumgeräte eingesetzt werden. Auch beim Planen der Touren der Streufahrzeuge sieht der Experte noch Potential zum Optimieren. Taumittel-Sprühanlagen könnten die Streufahrzeuge entlasten.

Dass der Aufwand, die Straßen zu erhalten, weiter steigen wird, steht für die Ingenieure außer Frage. In den kommenden zehn Jahren sei mit einem Lkw-Zuwachs von 45 bis 60 Prozent zu rechnen, und das in Anbetracht der Tatsache, dass diese „auf einem Straßennetz fahren, das aus den Goer und 70er Jahren stammt“.



BALD MIT BLAULICHT UNTERWEGS? Beim Winterdienst, gerade auf Bundesautobahnen, ist Schnelligkeit Trumpf. Schon eine kleine Störung kann dazu führen, dass alles steht. Experten meinen, Blaulicht erleichtere den Fahrzeugführern das Räumen und Streuen.
Foto: ISE-Uhr Karlsruhe

Räumen und Streuen rechnen sich

Innovatives im Winterdienst: Sprühanlagen, High-Tech-Räumer und Feuchtsalz

Von unserer Mitarbeiterin
Sibylle Ogeltinger

Über mehr als 231 000 Kilometer erstrecken sich die Straßen für den überörtlichen Verkehr in Deutschland. Davon entfallen rund 12 400 Kilometer auf Bundesautobahnen und rund 11 000 Kilometer auf Bundesstraßen. Auf diesen dichten Straßennetzen herrscht ein hohes Verkehrsaufkommen, wobei Autobahnen und Bundesstraßen, die zusammen rund 23 Prozent des überörtlichen Straßennetzes ausmachen, mehr als die Hälfte der Jahresfahrleistung der Kraftfahrzeuge aufnehmen. Wegen seiner zentralen Lage ist Deutschland Transitland Nummer eins in Europa.

Und das Verkehrsaufkommen wächst weiter – auch auf lange Sicht. Trotz des zu erwartenden Bevölkerungsrückgangs wird das Güterverkehrsaufkommen dank Belebung der Exportwirtschaft bis 2050 um knapp die Hälfte zunehmen. Dies geht aus einer Studie hervor, die der Abteilungsleiter Straßenbau und Straßenverkehr im Bundesverkehrsministerium, Wolfgang Hahn, beim Kolloquium „Straßenbetriebsdienst“ an der Universität Karlsruhe hielt. „Die Straße wird dabei weiterhin die Hauptlast tragen.“ Die Studie zeigt, wie eng Wirtschaftsentwicklung und Verkehrsentwicklung verzahnt sind.

Dem Straßenbetriebsdienst kommt eine wesentliche wirtschaftliche Bedeutung zu. Zentrale Themen sind die Weiterentwicklung von Organisation und Management, aber auch Umweltfragen und die Sicherheit des Betriebspersonals sowie der Straßenverträglichkeit. Das von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) gemeinsam mit dem Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen (ISE) der Universität Karlsruhe ausgerichete Kolloquium behandelte die neuesten Entwicklungen im Straßenbetriebsdienst. Mit mehr als 400 Experten hatte es einen Teilnehmerrekord zu verzeichnen.

Beim Winterdienst ist Schnelligkeit gefordert. Im Fokus liegen die Bundesautobahnen –

sie tragen fast ein Drittel der gesamten Fahrleistungen der Kraftfahrzeuge. „Nur eine kleine Störung kann dazu führen, dass alles steht“, berichtet ISE-Leiter und FGSV-Vorstandsmitglied Ralf Ross. Winterdienst verursacht zwar betriebswirtschaftliche Kosten, verhindert dafür aber, dass bei weitem höher volkswirtschaftliche Kosten entstehen. Mit ein Lohnen sich der Aufwand unter gesamtwirtschaftlichem Aspekt durchaus. Vor allem auf hoch belasteten Autobahnen darf der Verkehr nicht zusammenbrechen.

An innovativen Strategien im Winterdienst nennt der Leiter des Ausschusses Winterdienst der FGSV, Horst Hanke, den Einsatz von Taumittelprüfanlagen, die Güter an kritischen Stellen frühzeitig bekämpfen, und von Hochleistungsfahrzeugen mit Schneepflug, Bürste und Düseaggregat, wie sie ursprünglich für Flughäfen entwickelt wurden. Neue Streutechniken mit Feuchtsalz, das im Vergleich zu Trockensalz besser auf der Straße haften, schneller wirke und die Fahrbahn länger eisfrei halte, erhöhten die Verkehrssicherheit und schonten die Umwelt, da weniger Salz benötigt werde, sagt Hanke weiter. Bei extrem winterlichen Verhältnissen auf der Autobahn erleichtere es das Räumen und Streuen, wenn Winterdienstfahrzeuge mit Blaulicht ausgestattet würden, erklärt ISE-Leiter Ross. Möglich sei auch, für eine Stunde alle Licht hermentzünden oder unzulässig

oder die Autobahn komplett zu sperren. Ross plädiert zudem für den Einsatz von moderner Informations- und Kommunikationstechnik, vor allem von Wetterinformationssystemen.

Im Kanton Luzern in der Schweiz unterstützt ein umfassendes Winterdienstmanagementsystem (WMS) Einsatzentscheidungen, Einsatzmaßnahmen und Aufzeichnungen.

Forschungen haben ergeben, dass ein professionelles WMS den Winterdienst hinsichtlich Sicherheit, Verkehrsfluss, Wirtschaftlichkeit und Schonung der Umwelt erheblich optimieren kann. Auch im Skandinavien existiert ein WMS. Dessen Ziel ist die Glättelideale anzuwenden, ein Salz- und Solemanagement eingeführt, eine Erweiterung der Wetterprognose geleistet sowie ein weitestgehend automatischer Straßenzustandspunkt konzipiert. Überdies sollen Straßenverträglichkeit mit Frankreich und



DER FEIND DES GLATTEISES: Ohne Salz kommt der Winterdienst nach immer nicht aus. Foto: ISE

Luxemburg ausgetestet werden. Eine Untersuchung zeigt, dass das „WMS Saar“ den Streustoffbedarf sowie die Einsatz- und Betriebszeiten verringert und die Verwaltung vereinfacht.

An ISE der Universität Karlsruhe hat Thorsten Cyra eine Entscheidungsmatrix entwickelt, um Winterdienstmaßnahmen, verkehrswirksame und verkehrsbetriebsrelevante Maßnahmen möglichst effizient einzusetzen. Dieses Expertensystem soll in ein ganzheitliches Winterdienstmanagementsystem eingebunden werden.