

# **WINTERTERM - Dictionary of Terms for Winter Maintenance**

**english/german**

**in alphabetical order**

**release 1.4, November 2002**



**European COST 344 Action „Improvements to Snow and Ice Control  
on European Roads and Bridges,,**



**Durth Roos  
Consulting GmbH**

Dear user

This dictionary is a draft. We know it is not perfect, neither the terms and explanations nor the program. Please assist us to make a better glossary and send your comments, corrections and proposals for new terms to the editor or the author of the program. New languages are welcome, too. Registered users will be informed about new releases by e-mail.

authors: Paul Adkinson, Marilyn Hazel Burtwell, Xavier Cocu, Roberto Giannetti, Didier Giloppe, Dr. Christian Holldorb, Maria Kastelis, Tamás Künnle, Jaime Sánchez Leiva, Yrjö Pilli-Sihvola, Gudrun Öberg, Björn Ólafsson, Stefan Sigurdsson, Roland A. van Doorn MSc

Durth Roos Consulting GmbH  
Branch Karlsruhe  
Gartenstraße 26  
D-76133 Karlsruhe  
Germany

Fax:+49-721-38473-77  
E-mail (registration): [winterterm.registration@durth-roos.de](mailto:winterterm.registration@durth-roos.de)  
E-mail (author): [marcus.schlund@durth-roos.de](mailto:marcus.schlund@durth-roos.de)

## A

**C5-1 Ablation**

*Lowering of snow depth by compaction, melt or evaporation.*

**D3-1 Abrasive, grit**

*Natural or artificial material e.g. gravel or sand used to increase the adhesion of a slippery surface.*

**A4-2 Absolute humidity**

*Absolute humidity is the amount of water vapour contained by a given air mass.*

**A2-1 Advection**

*The lateral movement of air, i.e. wind.*

**A1-3 Air temperature**

*Value defined by measuring the temperature of a physical body submerged in the air.*

**A2-4 Anabatic wind**

*A pressure-induced warm wind that blows up-slope.*

**G6-4 Anemometer**

*An instrument designed to measure the speed (or force) of the wind.*

**C4-3 Avalanche, snow slide**

*Large amounts of snow, sliding down slopes or falling off edges.*

## B

**E3-1 Blade type (or straight-blade) snowplough**

*Device, mounted on a vehicle, which slides on the road surface and pushes the snow aside.*

**C2-3 Blizzard**

*By definition, blizzards constitute snow falling at a wind speed of at least 35mph (56km/h) and a reduced visibility of less than 200m.*

**C2-2 Blown snow**

*Snow carried by the wind during its fall*

**A2-3 Breeze**

*In general, a light to moderate wind.*

**Abschmelzen**

*allg. Verringerung der Schneehöhe durch Verdichtung, Schmelze oder Verdunstung*

**Abstumpfende Streustoffe**

*Natürliche oder künstliche Mineralstoffe zum Aufrauen einer winterglatten Verkehrsfläche, z.B. Streusplitt, Sand, oder Schlacke*

**Absolute Luftfeuchtigkeit**

*Wasserdampfgehalt in der Luft in g / m3 Luftvolumen*

**Advektion**

*horizontale Bewegung von Luft, z.B. Wind*

**Lufttemperatur**

*Temperatur, die ein von Luft umströmtes, gegen Strahlung geschütztes Thermometer in 2 m Höhe anzeigt. An Glättemeldeanlagen wird die Lufttemperatur in einer Höhe von 4 m gemessen.*

**Anabatischer (aufsteigender) Wind**

*Ein luftdruckinduzierter warmer Wind, der aufwärts bläst. Begriff ist im Deutschen nicht gebräuchlich.*

**Anemometer, Windmessgerät**

*Gerät zur Messung der Windgeschwindigkeit bzw. -stärke*

**Lawine**

*An Hängen abgleitende oder abstürzende Schneemengen größeren Ausmaßes*

**Schneepflug**

*An ein Fahrzeug montiertes und auf der Fahrbahn gleitendes Gerät, das den Schnee zur Seite schiebt*

**Schneesturm**

*Blizzards sind definiert als Schneefall bei einer Windgeschwindigkeit von mind. 56 km/h und einer reduzierten Sicht von weniger als 200 m. Bem. Die angegebenen eingrenzenden Windgeschwindigkeiten und Sichtweiten sind in Deutschland nicht bekannt.*

**Schneetreiben**

*Schneefall mit Windeinwirkung. Eine Unterscheidung nach der Schneehöhe ist in Deutschland nicht bekannt*

**Brise**

*Ein leichter bis mittlerer Wind*

**B****D2-4 Brine**

*An aqueous solution of Sodium or Calcium Chloride.*

**Salzlösung**

*wässrige Salzlösung*

**C****D2-8 Calcium Chloride**

*An exothermic de-icer/ anti-icer highly deliquescent and becomes a liquid by absorbing moisture from the air.*

**Calciumchlorid**

*Ein exothermer auftauender Streustoff*

**D2-10 Calcium Magnesium Acetate (CMA)**

*Solid crystalline de-icer.*

**Calcium-Magnesium-Acetat**

*Ein auftauender Streustoff*

**G3-8 Call-out index**

*Relates the number of turnouts to the weather conditions.*

**Einsatzhäufigkeit**

*Anzahl der Einsätze bezogen auf einen bestimmten Zeitraum (z.B. Einsätze pro Tag)*

**C5-4 Chilled snow**

*Road surface covered with wet snow that has re-frozen from the vicinity of the road surface.*

**angefrorener Schnee**

*Schnee, der geschmolzen war und an der Fahrbahnoberfläche wieder gefroren ist*

**D1-1 Clearing ice**

*All the means used to make the road surface adhesion sufficient to guarantee users' safety.*

**Glättebeseitigung**

*Beseitigung von Straßenglätte mit unterschiedlichen Verfahren*

**A3-1 Cloud cover, Sky cover**

*The portion of the sky cover that is attributed to clouds, usually measured in eighths (oktas) or tenths.*

**Bewölkungsgrad**

*Anteil des Himmels, der durch Wolken bedeckt ist; wird i.d.R. in Achtel oder Zehntel gemessen*

**C1-6 Compacted snow**

*Snow compacted, for example, by the traffic*

**Verdichteter Schnee**

*Schnee, der durch äußere Einflüsse verdichtet wurde, z.B. den Verkehr*

**A4-4 Condensation**

*This is the change of state of vapour to liquid, thus forming a thin film on surfaces and cloud, mist and fog in the atmosphere. During the process, heat is released.*

**Kondensation**

*Wechsel vom gasförmigen in den flüssigen Zustand, durch den auf Oberflächen ein dünner Film und in der Atmosphäre Dunst oder eine Wolke entsteht. Bei diesem Prozess wird Wärme abgegeben.*

**A2-2 Convection**

*Fluid moving process.*

**Konvektion**

*Vertikale Luftbewegung, speziell das Aufsteigen von am Boden durch Sonneneinstrahlung erwärmter Luft*

**D5-3 Conveyor belt**

*Conveyor belt for loading a spreader with salt or other de-icing agent*

**Streustoffladeband**

*Förderband, mit dem Streufahrzeuge mit Streustoffen beladen werden können*

**G3-2 Crew schedule for snow clearing and gritting, salting route**

*Schedule for snow clearing and salting which assigns vehicles and personnel to districts and routes.*

**Räum- und Streuplan**

*Einsatzplan für das Räumen und Streuen, in dem die Einteilung von Fahrzeugen und Personal in Bezirke und Routen festgelegt ist*

## D

**F2-1 De-icer spraying installation / system**

*Fixed device that automatically sprays de-icing solutions when the roads are slippery or expected to become slippery.*

**D2-2 De-icing, anti-icing agent**

*Granular material or solution used to lower the freezing point in order to remove or prevent black ice from forming.*

**D2-14 Deliquescence, hygroscopicity**

*The chemical property whereby a substance will absorb water from the air before the air is saturated. For example, salt is deliquescent.*

**D4-5 Demountable spreaders**

*The body of the spreader can be detached to enable the host vehicle to be used for other work..*

**D1-6 Depression of freezing point temperature**

*The lowering of freezing point temperature by the addition of a suitable de-icing chemical.*

**A4-5 Dew**

*Liquid water formed on a surface by condensation from the atmosphere.*

**A1-9 Dew point temperature**

*The temperature at which condensation could occur from a given air mass.*

**C3-2 Driven snow**

*Snow that has been moved by the wind and collected into snow drifts.*

**A5-3 Drizzle**

*Sometimes called Mist. Very small, numerous and uniformly dispersed water drops that may appear to float while following air currents. Unlike fog droplets, drizzle falls to the ground.*

**Taumittelsprühanlage**

*Stationäre Anlage zum selbsttätigen Aufbringen flüssiger Auftaumittel.*

**Auftauende Streustoffe**

*Salze oder Salzlösungen, die Winterglätte durch Gefrierpunktniedrigung beseitigen bzw. ein Entstehen von Glätte verhindern*

**Hygroskopizität**

*Fähigkeit eines Stoffes, Luftfeuchtigkeit aufzunehmen und an sich zu binden.*

**Aufsatzstreuer**

*Auf ein Winterdienstfahrzeug aufgesetztes Streugerät.*

**Gefrierpunktniedrigung**

*Herabsetzung des Gefrierpunktes durch in Wasser gelöste Auftaumittel.*

**Tau**

*Wasser, das durch Kondensation auf Oberflächen entsteht.*

**Taupunkttemperatur**

*Temperatur, auf die sich das Gemisch Luft-Wasserdampf abkühlen muss, damit die Luft mit der vorhandenen Wasserdampfmenge gerade gesättigt ist und Kondensation einzusetzen beginnt.*

**Schneewehe, Schneeverwehung, Schneeverfrachtung Schneewächte (A)**

*Durch Wind bewegter Schnee, der sich in Schneewehen ansammelt*

**Sprühregen, Nieselregen, feiner Regen, Nebelregen**

*Sehr feiner Regen*

## E

**D2-15 Eutectic Point**

*The lowest temperature reached upon freezing a solution. Below this limit salt-water solutions will freeze completely and there is no melting action.*

**Eutektischer Punkt**

*Niedrigste Temperatur einer Lösung, bevor sie gefriert. Salzlösungen gefrieren unterhalb dieses Punktes ohne weiteren Tauvorgang.*

## F

**B3-2 Flash frost**

*The rapid build up of hoar frost on roads around sunrise.*

**A3-2 Fog**

*A visible aggregate of water droplets suspended in the atmosphere near the earth's surface i.e. low cloud. Visibility is reduced to less than 1000 m. When the visibility is less than 200 m it is referred to as Thick Fog whereas when the visibility is less than 40 m it is termed Dense Fog.*

**A3-3 Fog potential index**

*Indicates the susceptibility of certain regions to fog.*

**B2-3 Freezing fog**

*A fog whose droplets freeze upon contact with exposed objects and form a coating or rime and/or glaze ice.*

**G6-3 Freezing point sensors**

*Used to predict the freezing point temperature of a solution on the sensor surface.*

**B2-1 Freezing rain**

*A dangerous condition where raindrops fall on to surfaces below 0 °C, thus freezing instantly and causing widespread glaze ice.*

**C1-3 Fresh snow**

*Snow that has just fallen.*

**A1-1 Frost**

*Occurs when the temperature of the air is below the freezing point of water.*

**A1-2 Frost hollow**

*A hollow in the ground that is susceptible to the effects of katabatic wind (drainage) and radiational cooling and therefore susceptible to the formation of frost during clear and calm winter nights.*

**C5-3 Frozen snow**

*Road surface covered with snow that has melted and refrozen in the vicinity of the road surface.*

**Blitzfrost, evtl. Reif**

*Die rasche Bildung von Reifglätte in den frühen Morgenstunden (um Sonnenaufgang)*

**Nebel**

*Sichtbare Ansammlung von Wassertropfen in der Atmosphäre in Bodennähe. Bei Nebel beträgt die Sicht beträgt weniger als 1.000 m. Wenn die Sicht geringer als 200 m beträgt spricht man von dickem Nebel, bei einer Sicht kleiner 40 m von dichtem Nebel. Diese Einteilung ist in Deutschland nicht definiert.*

**Nebelhäufigkeitsindex, Nebelanfälligkeitsindex**

*Index für die Nebelanfälligkeit einzelner Regionen*

**Gefrierender Nebel**

*Nebel, dessen Tropfen bei Kontakt mit hervorstehenden Objekten gefrieren und einen Überzug aus gefrorenem Reif bilden*

**Gefrierpunkt-Sensor**

*Messgerät zur Vorhersage der Gefrierpunkttemperatur einer Lösung auf der Sensoroberfläche*

**Gefrierender Regen**

*Regen, der bei Oberflächentemperaturen unter 0 °C sofort gefriert und zu großflächigem Glätteis führt*

**Neuschnee**

*Frisch gefallener Schnee.*

**Frost**

*Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt von Wasser*

**Frostsenke, Frostloch, Kaltluftsee**

*Ansammlung von kalter Luft in Tälern, Senken und Mulden bei Wind-stille. Die durch Ausstrahlung an den Hängen einer Mulde entstehende kalte Luft ist schwerer als die sie umgebende und fließt in den tiefsten Teil der Mulde.*

**Bruchharst, Harsch**

*Schnee, dessen Oberfläche geschmolzen war und wieder gefroren ist*

## G

**G1-4 General term « tool of winter maintenance »**

*Range of tools available for winter maintenance activities.*

**Winterdienstgeräte**

*Oberbegriff für Geräte, die im Winterdienst zum Einsatz kommen*

## G

**B3-6 Glaze ice, black ice**

*A crystalline sheet of ice, generally clear and smooth but usually containing some air pockets, formed on exposed objects by the freezing of liquid or, more rarely from supercooled water vapour. Glaze ice is the meteorological term, black ice is the common term.*

**B3-7 Glazed frost ice**

*Slipperiness caused by rain on an undercooled surface*

**A1-6 Grass minimum temperature**

*The temperature shown by a minimum thermometer exposed in an open situation with its bulb on the level of the tops of grass blades.*

**D4-1 Grit spreader, gritting machine, gritter, spreader, salting vehicle**

*Device to spread grit or salt.*

**D4-4 Gritters**

*Common term for salt spreading vehicles.*

**D2-1 Gritting agent, Spreading agent**

*Thawing agent used to increase adhesion between tyres and the road surface, so preventing slipperiness.*

**A1-7 Ground frost**

*Freezing condition that occurs when the temperature at a point just above the ground surface falls below zero.*

## H

**A5-4 Hail**

*Precipitation in the form of balls of irregular molecules of ice, produced by convective clouds.*

**G3-6 Hauling**

*Snow removal and storage in a storage area.*

**H1-3 Highway surveillance centre**

*Location for personnel, material and machinery for the roadway maintenance service on highways.*

**B3-3 Hoar frost**

*A deposit of interlocking ice crystals formed by direct sublimation on a surface. Sometimes referred to as Rime Frost.*

**Eisglätte, Glatteis**

*Allgemeiner Begriff für Straßenglätte infolge gefrorenem Wasser.*

**Glatteis**

*Durch Regen auf einer unterkühlten Verkehrsfläche oder durch Eisregen entstandene Glätte*

**Tiefste Bodentemperatur**

*Temperatur auf Grashöhe, die von einem Minimumthermometer in offenem Gelände angezeigt wird*

**Streugerät**

*Gerät, mit dem Streustoffe auf Verkehrsflächen ausgebracht werden*

**Streifahrzeug**

*Für den Streudienst ausgerüstetes Winterdienstfahrzeug.*

**Streustoff**

*Mittel mit abstumpfender und/oder auftauender Wirkung zur Beseitigung und/oder Verhinderung von winterlicher Straßenglätte.*

**Bodenfrost**

*Zustand, bei dem die Lufttemperatur unmittelbar über dem Erdboden unter 0°C sinkt.*

**Hagel**

*Meist in Verbindung mit Gewittern auftretender Niederschlag in Form von Eiskugeln oder Klümpchen.*

**Schneebeseitigung**

*Schneeabfuhr und Lagerung auf vorgesehenen Lagerflächen*

**Autobahnmeisterei**

*Nebenanlage einer Autobahn, die als Standort für Personal, Material und Gerät für den Straßenbetriebsdienst auf Autobahnen dient*

**Reif, Raureif**

*Kühlt sich die Erdoberfläche z.B. durch nächtliche Ausstrahlung unter 0°C ab, sublimiert der Wasserdampf der Luft am Erdboden oder an Gegenständen, indem sich schuppen- oder nadelförmige weiße Eiskristalle anlagern.*

**H****A4-1 Humidity**

*The condition of the atmosphere in respect of water vapour.*

**Luftfeuchtigkeit**

*Wasserdampfgehalt der Luft*

**I****B1-1 Ice**

*A generic term for frozen water.*

**Eis**

*Wasser in festem Aggregatzustand.*

**G5-4 Ice detection system**

*Device for automatic detection, transmission and analysis of physical data on roadsides in order to forecast and detect winter slipperiness*

**Glättemeldeanlage**

*Einrichtung zur automatischen Erfassung, Weiterleitung und Auswertung physikalischer Messwerte von Straßen zur Prognose und Erkennung von Winterglätte*

**B4-1 Icy patches**

*Used in road weather forecasts to indicate localized ice formation.*

**Vereiste Stelle, punktuelle Glättebildung**

*Lokal begrenzte Stellen mit Glättebildung, die nicht den gesamten Querschnitt betreffen müssen, z.B. infolge wieder gefrorenem Schmelzwasser.*

**B4-2 Icy stretches**

*Used in road weather forecasts to indicate more widespread ice than icy patches.*

**Vereister Abschnitt, örtliche Glättebildung**

*Streckenabschnitte mit Glättebildung über den gesamten Querschnitt der Fahrbahn*

**A1-10 Inversion temperature**

*This is said to occur when the temperature increases with altitude in the lower layers of the atmosphere. This typically occurs during stable atmospheric conditions such as clear and calm winter nights..*

**Temperaturumkehr, Inversion**

*Eine Luftschicht, in der die Temperatur mit der Höhe zunimmt statt abnimmt.*

**K****A2-5 Katabatic wind (drainage)**

*A gravity-induced, down-slope flow of relatively cold air.*

**Absteigender Wind, Fallwind**

*Hangabwärts gerichtetes Abströmen kalter und deshalb schwererer Luftmassen, auch Schwerewind oder katabatischer Wind genannt; Ein Sonderfall eines Fallwindes ist der warme Föhn im Voralpenland: beim Übersteigen des Gebirges kommt es auf der Luvseite zum Abregnen und auf der Leeseite beim Absteigen zur Erwärmung der Luftmasse.*

**L****C6-3 Layer of snow**

*Depth of snow resulting from a fall during a given period.*

**Neuschneehöhe**

*Lotrecht gemessene Höhe des während eines ununterbrochenen Schneefalls gefallenen Neuschnees.*

**G1-2 Level of service**

*Characteristic road parameter giving its priority in being treated and the minimal appropriate treatment.*

**Anforderungsniveau für den Winterdienst**

*Regelung der winterdienstlichen Betreuung der einzelnen Straßenkategorien in Abhängigkeit von Wettersituation und Straßenzustand.*

## M

**D2-6 Marine salt**

*Salt derived by solar evaporation of sea water. It contains associated impurities such as Calcium Sulphate and Magnesium Chloride.*

**F1-7 Marker post for snow clearing**

*Marker posts to indicate the course of the road.*

**D5-4 Mechanical bucket**

*Wheeled loader for loading a spreader with salt or other de-icing agent*

**D1-14 Melting time**

*The time taken for the ice or snow to melt after treatment.*

**H2-3 Meteorological parameter****A3-4 Mist**

*As for Fog but visibility is reduced to less than 2000 m.*

**Meersalz**

*Salz, das durch Verdunstung von Meerwasser gebildet wird. Es enthält Nebenbestandteile wie Kaliumsulfat und Magnesiumchlorid*

**Schneezeichen (A: Schneestange)**

*Markierungsstangen zur Kennzeichnung des Fahrbahnverlaufs im Schnee*

**Radlader für Streustoffbeladung**

*Radlader, mit dem Streufahrzeuge mit Streustoffen beladen werden können*

**Tauwirksamkeit**

*Zeitspanne zwischen dem Aufbringen des Auftaumittels und dem Einsetzen der Tauwirkung.*

**Wetterdaten**

*Oberbegriff aller meteorologischen Kenngrößen*

**Dunst, leichter Nebel**

*Trübung der Atmosphäre durch Wasserdampf und/oder Aerosole mit einer Minderung der Sicht auf 5 km oder weniger, jedoch nicht unter 1000 m. Im internationalen Gebrauch erst ab einer Minderung der Sicht auf weniger als 2000 m*

## N

**H4-4 No term available****C7-2 No term available**

*Snow wall in areas other than the wheel paths produced by movement of the snow from trafficking.*

**C7-3 No term available**

*Snow wall produced on the road, usually at the side or middle of the road, by the use of a snowplough.*

**C7-4 No term available**

*Snow wall produced at the side of the road by the action of traffic.*

**C1-7 No term available**

*Snow compacted by the traffic.*

**D1-4 No term available**

*Spreading of single size grit or similar materials on roads and trafficked areas*

**Anlegeplatz für Schneeketten**

*Verkehrsfläche, an der durch Verkehrszeichen darauf hingewiesen wird, dass hier Schneeketten angelegt werden können.*

**Schneewulst**

*Auf Verkehrsflächen durch den Verkehr verfestigte und angefrorene Schneereste.*

**Schneewall**

*Schneeablagerung, die durch Räumung einer Verkehrsfläche entsteht.*

**Randwall**

*Schneewall am Rand einer Verkehrsfläche.*

**Festgefahrener Schnee**

*Durch Verkehrseinwirkung stark verdichteter Schnee.*

**Splittstreuung**

*Aufbringen von Streusplitt oder ähnlichen Materialien auf Verkehrsflächen.*

## N

**H3-7 No term available**

*Day with a minimum precipitation of snow at least of 2 cm.*

**H3-6 No term available**

*Day with a minimum precipitation of snow at least of 0,1 mm (measuring of melted snow) if the precipitation is only snow.*

**H3-5 No term available**

*Day with a maximum air temperature below 0 °C.*

**C7-1 No term available**

*Slipperiness of compacted snow or frozen slush.*

**H3-4 No term available**

*Day with a minimum air temperature below 0 °C.*

**B3-5 No term available**

*Slipperiness caused by existing humidity of a surface when undercooled*

**G2-4 No treatment**

*Section of the network not to be treated by spreader vehicle.*

## O

**C1-2 Old snow**

*Snow on the road surface for more than 24 hours.*

## P

**F1-3 Plantation for snow protection**

*Single or double row of copse alongside roadways to prevent or diminish snow drifts.*

**E1-2 Ploughing**

*Removal of snow by the passage of a vehicle with a mounted blade.*

**D1-8 Post salting (UK), De-icing (USA)**

*Salting that is carried out after the accumulation of snow and ice.*

**Schneefalltag**

*Kalendertag, an dem mindestens 2 cm Neuschnee fällt.*

**Schneetag**

*Kalendertag mit einer gemessenen Niederschlagshöhe des gesamten Schnees von mindestens 0,1 mm (Messung des geschmolzenen Schnees bei ausschließlichem Schneefall).*

**Eistag**

*Kalendertag, an dem der Höchstwert der Lufttemperatur unter 0 °C liegt*

**Schneeglätte**

*Durch Festfahren oder Festtreten von Schnee oder durch Gefrieren von Schneematsch auf einer Verkehrsfläche entstandene Glätte*

**Frosttag**

*Kalendertag, an dem der Tiefstwert der Lufttemperatur unter 0 °C liegt*

**Eisglätte, überfrierende Nässe**

*Durch Gefrieren vorhandener Feuchtigkeit auf einer Verkehrsfläche entstandene Glätte*

**Weißes Netz**

*Der Teil des Winterdienstnetzes, der im Regel-Einsatzfall nicht planmäßig bestreut wird*

**Altschnee**

*Länger als vierundzwanzig Stunden liegender Schnee.*

**Schneeschutzpflanzung**

*Ein- oder mehrreihige, bis unten beastete Gehölzpflanzung an Verkehrswegen zur Verhinderung oder Minderung von Schneeverwehungen*

**Pflügen, Schneepflügen**

*Schneebeseitigung mit Hilfe eines Räumschildes an einem Fahrzeug*

**Kurative Salzstreuung**

*Streuen von Auftausalzen zur Beseitigung von Fahrbahnglätte infolge Gefrierpunktniedrigung*

## P

**D2-11 Potassium Acetate**

*Liquid chemical de-icer.*

**Kaliumacetat**

*Ein flüssiger auftauender Streustoff*

**C3-3 Powder snow**

*. The form of snow that occurs when air temperatures are well below freezing (-2°C or less). This form of snow is relatively fine, drifts very easily, but does not tend to stick to objects. It can usually be handled relatively easily by snow blowers.*

**Pulverschnee**

*Feinflockiger, trockener und lockerer Schnee.*

**A5-1 Precipitation**

*A general term that covers all water (or ice) which 'falls' from the skies. As well as drizzle, rain, sleet, snow and hail it also includes dew, hoar frost, mist and fog.*

**Niederschlag**

*Oberbegriff für aus der Atmosphäre in flüssiger oder fester Form auf die Erde fallendes Wasser.*

**D1-7 Pre-Salting (UK), Anti-icing (USA)**

*Salting procedure to prevent snow and ice formation by lowering the freezing point of the solution on the road surface.*

**Präventivstreuung, vorbeugende Glättebehandlung**

*Streuen von Auftausalzen vor zu erwartender Eisglätte oder beim einsetzenden Schneefall, um Eisbildungen oder das Anfrieren von Schnee auf Verkehrsflächen zu verhindern.*

**D2-3 Pre-wetted salt**

*A saturated solution such as Sodium Chloride or Calcium Chloride is added to standard road salt before spreading. This provides a mechanism for the salt to adhere to the road and can also have the effect of lowering the eutectic point.*

**Feuchtsalz**

*Vor der Streuung angefeuchtetes Taumittel. In Deutschland gebräuchlich: FS 5 (95 % Trockensalz wird beim Beladen des Streugerätes mit 5 % Sole angefeuchtet), FS 30 (70 % Trockensalz wird beim Ausbringen mit 30 % Sole gemischt.)*

**F1-8 Protection against avalanches**

*Very sturdy construction against avalanches.*

**Lawinenschutz**

*Maßnahmen zum Schutz vor Gefährdungen durch Lawinen z.B. in der Trassierung, durch Verbau und Bepflanzung, durch Einhausung*

**A1-11 Protection temperature**

*The temperature at which ice crystals appear on a road surface covered with brine and submitted to a natural cooling.*

**Gefriertemperatur**

*Temperatur, bei der eine Salzlösung auf der Fahrbahnoberfläche zu gefrieren beginnt.*

## Q

**D1-10 Quantity of de-icing/anti-icing or gritting material**

*Amount of de-icing/anti-icing or gritting material spread for example by one vehicle in one outing or total tonnage for all vehicles for the period of one winter.*

**Streumenge**

*Tatsächlich ausgebrachte Menge (t) eines Streustoffs, bezogen z.B. auf einen Einsatz (ein Fahrzeug), einen Einsatztag (alle Fahrzeuge) oder einen Winter.*

## R

**A3-5 Radiation fog**

*A major type of Fog, produced over a land area when radiational cooling reduces the air temperature to or below its dew point.*

**Strahlungsnebel**

*Bildet sich in klaren, windstillen oder windschwachen Nächten, wenn sich der Boden und die darüber liegende flache Luftschicht durch ungehinderte Wärmeausstrahlung gegen den wolkenlosen Himmel unter den Taupunkt abkühlt.*

## R

**A5-2 Rain**

*Water droplets that fall from clouds.*

**A4-3 Relative humidity**

*Relative humidity is the absolute humidity expressed as a percentage of the amount of water vapour required until saturation and condensation appears.*

**D2-13 Residual salt**

*Salt on the road surface. Measured by Chemical Factor or Freezing Point Temperature.*

**B3-4 Rime ice**

*A white or milky and opaque granular deposit of ice formed by the rapid freezing of supercooled water droplets as they impinge upon an exposed object.*

**A1-5 Road body temperature**

*Temperature of the road to a known depth in the construction layers.*

**H1-4 Road condition**

*The actual surface condition of a road depending on weather conditions, e.g. in winter.*

**F2-2 Road heating**

*A system inside the road structure that produces heat to encourage black ice to melt.*

**H1-1 Road maintenance**

*Totality of measures to maintain the trafficability of a road.*

**A1-4 Road surface temperature**

*Temperature of the road surface.*

**G6-2 Road surface temperature sensors**

*Provide information about the road surface temperature.*

**G5-1 Road Weather Information Systems (RWIS)**

*Electronic monitoring outposts located throughout the road system. Provide data on wind speed, air and ground temperature and rainfall. Comprise sensors, outstations, instations and masterstations.*

**Regen**

*Niederschlag in flüssiger Form*

**Relative Luftfeuchtigkeit**

*In Prozent ausgedrücktes Verhältnis der in der Luft befindlichen Wasserdampfmenge zu der bei gegebener Temperatur maximal möglichen Wasserdampfmenge*

**Restsalz**

*Von vorangegangenen Streuungen auf der Verkehrsfläche noch verbliebene Salzmenge.*

**Reifglätte Rau eis (CH)**

*Durch Gefrieren von Luftfeuchtigkeit auf einer Verkehrsfläche entstandene Glätte*

**Temperatur des Straßenkörpers**

*Temperatur innerhalb des Straßenaufbaus. Die gemessene Temperatur variiert in Abhängigkeit der gemessenen Schicht und des Messverfahrens .*

**Straßenzustand**

*Allgemeiner Begriff für den Zustand der Straße. Beinhaltet sowohl den baulichen Zustand als auch den aktuellen Zustand aufgrund besonderer Witterungsbedingungen, z.B. im Winter*

**Fahrbahnheizung**

*System zur Freihaltung der Fahrbahnen von Winterglätte durch Wärme*

**Straßenbetrieb**

*Gesamtheit der zur Erhaltung der Straße und zur Verkehrsabwicklung notwendigen Maßnahmen*

**Fahrbahnoberflächentemperatur**

*Fahrbahnoberflächentemperatur. Die gemessene Temperatur variiert in Abhängigkeit des Messverfahrens.*

**Belagstemperatursensor**

*Sensor für die Fahrbahnoberflächentemperatur*

**Straßenzustands- und Wetterinformationssystem (SWIS)**

*SWIS verknüpft die auf Straßen eingerichteten Messstellen für Fahrbahnzustands- und Umfelddaten und stellt sie dem Wetterdienst zur Verfügung, der kurz- und mittelfristige Straßenzustands- und Wetterprognosen mit räumlicher und zeitlicher Differenzierung erstellt.*

## R

**D2-5 Rock salt**

*Salt derived by mining natural salt beds. Consists mainly of Sodium Chloride along with impurities such as Calcium Sulphate and Silicates.*

**Steinsalz**

*Salz, das durch den Abbau natürlicher Lagervorkommen gewonnen wird. Es besteht im wesentlichen aus Natriumchlorid mit Nebenbestandteilen wie Kaliumsulfat und Silikaten.*

## S

**D5-1 Salt barn**

*Covered storage for stockpiles of salt.*

**Salzlagerhalle**

*Geschlossener Lagerraum zur Bevorratung von Streusalz*

**D5-2 Salt barns**

*Storage silo with the filling mechanism at the bottom. The spreader is driven under the silo to be filled with the salt or other de-icing agent.*

**Streustoffsilo**

*Hochsilo, aus dem untergestellte Streufahrzeuge mit Streusalz beladen werden*

**D5-5 Salt bins**

*Local storage facilities at the side of the road.*

**Streugutbehälter, Streugutkiste**

*Vorratsbehälter für Streustoffe zur manuellen Entnahme entlang besonders glättegefährdeter Streckenabschnitte*

**D1-3 Salt spreading**

*Action consisting of spreading salt on the road surface to fight against or limit slipperiness.*

**Salzstreuung**

*Aufbringen von Auftausalzen auf Verkehrsflächen.*

**G2-2 Salting route**

*Section of network to be treated by a salt spreader vehicle.*

**Salznetz**

*Der Teil des Winterdienstnetzes, der im Regelmäßigen Einsatzfall planmäßig mit auftauenden Streustoffen behandelt wird.*

**C2-1 Sleet**

*Precipitation in the form of snow and rain together.*

**Graupel, Schneeregen**

*Niederschlag in Form von feuchtem Schnee oder mit Schnee vermischter Regen*

**B3-1 Slipperiness**

*Slipperiness caused by winter weather, diminishing the grip afforded by the road surface.*

**Winterglätte Straßenglätte**

*Durch winterliches Wetter verursachte Glätte auf Verkehrsflächen mit Verminderung der Griffbarkeit. Oberbegriff für Eisglätte, Glatteis, Reifglätte und Schneeglätte*

**C3-4 Slush**

*Snow with a lot of water.*

**Schneematsch**

*Mit Wasser angereicherter Schnee.*

**C1-1 Snow**

*Form of precipitation where tiny ice crystals bonded together into flakes.*

**Schnee**

*Fester Niederschlag aus der Atmosphäre in Form einzelner oder in Flocken zusammenhängender Eiskristalle.*

**H4-3 Snow chain**

*Chains which are mounted manually to the tyres for increased grip on snow-covered surfaces*

**Schneeketten**

*Auswechselbare Ausrüstung, die manuell auf die Reifen zur Steigerung der Griffbarkeit montiert wird.*

## S

**E1-5 Snow clearance**

*Snow clearance, whereby a close covering of snow remains on the road surface.*

**E1-1 Snow clearing, ploughing**

*Mechanical clearing of snow on trafficked areas*

**C1-4 Snow covering**

*Layer of snow on a highway surface.*

**E5-2 Snow cutter, rotary type snow plough****C6-1 Snow depth**

*Total height of snow covering the pavement and/or its environment. This may comprise several layers of snow.*

**G6-6 Snow detector**

*Apparatus for warning the operation centre when the snowfall has reached a given depth.*

**F1-2 Snow protection equipment**

*Equipment used to prevent and control snowdrifts and avalanches.*

**F1-1 Snow protection methods**

*Measures to prevent and control snowdrifts and avalanches.*

**E1-4 Snow removal**

*Clearing of snow, followed by spreading of thawing material which mostly uncovers the trafficked area.*

**C4-1 Snow slide**

*Small amounts of snow, sliding down slopes or falling off edges.*

**E5-1 Snowblower**

*Device for removing large amounts of snow. It collects the snow and ejects it some distance away.*

**F1-4 Snow-fence**

*When placed on the windward side of affected areas, snow fences can be used to reduce the amount of snow that may drift onto a road.*

**Weißräumung**

*Schneeräumung, zum Teil mit Streuung abstumpfender Streustoffe, bei der auf der Verkehrsfläche eine geschlossene Schneedecke verbleibt*

**Schneeräumung**

*Mechanische Beseitigung des Schnees von der Verkehrsfläche*

**Schneedecke**

*Flächenmäßig liegender Schnee.*

**Schneefräse**

*Gerät zum Räumen von größeren Schneemengen, das den Schnee mit quer zum Vorschub angeordneten rotierenden Messern löst, beschleunigt und auswirft*

**Schneehöhe**

*Lotrecht gemessene Höhe der Schneedecke [cm].*

**Schneeanzeigegerät**

*Messgerät zur Warnung bei Erreichen einer vorgegebenen Schneehöhe*

**Schneeschutzanlagen**

*Anlagen zur Verringerung von Schneeablagerungen auf Verkehrsflächen.*

**Schneeschutz**

*Vorbeugende Maßnahmen gegen Schneeverwehungen und Lawinen auf Verkehrsflächen*

**Schwarzräumung**

*Schneeräumung mit gleichzeitiger Streuung von auftauenden Streustoffen, bei der die Verkehrsfläche weitgehend freigelegt wird*

**Schneerutsch, Schneerutschung**

*Abgleitende Schneemenge geringen Ausmaßes.*

**Schneeschleuder**

*Gerät zum Räumen von größeren Schneemengen, das den Schnee mit rotierenden Schaufeln, deren Drehachse parallel zur Fahrzeuglängsachse liegt, aufnimmt, beschleunigt und auswirft*

**Schneezaun (CH: Treibschnee-zaun)**

*Zaun zur Verminderung von Schneeverwehungen auf Verkehrsflächen.*

## S

**C5-2 Snowmelt**

*The water resulting from the melting of snow.*

**D2-9 Sodium Chloride**

*An endothermic de-icer/ anti-icer.*

**D1-13 Speed-related distribution**

*Enables a relatively constant spread rate of salt to be achieved on the ground when the travelling speed of the spreader varies.*

**D1-9 Spread pattern**

*Visible distribution of the de-icing/ anti-icing or gritting material immediately after spreading.*

**D1-11 Spread rate**

*Amount of de-icer/anti-icer or gritting material per area spread in one operation*

**D1-12 Spread width**

*Width of the de-icer/anti-icer or grit spread on the road.*

**G3-7 Stand-by for emergency duties**

*A system for assigning staff to standby duties for emergency situations.*

**H4-2 Studded tyres**

*Tyres with studs for increasing the grip on snow-covered surfaces*

**B2-2 Supercooled rain**

*Rain, where the temperature of the raindrops is below 0°C.*

**H1-2 Surveillance centre**

*Location for personnel, material and machinery for the roadway maintenance service on classified roads.*

**Schmelzwasser**

*Wasser, das beim Schmelzen des Schnees entsteht.*

**Natriumchlorid**

*Ein endothermer auftauender Streustoff*

**Wegeabhängige Dosierung**

*Streuung mit einer stets gleichbleibenden Streudichte unabhängig von der Fahrtgeschwindigkeit des Streufahrzeuges.*

**Streubild**

*Sichtbare Verteilung des Streugutes auf der Verkehrsfläche unmittelbar nach der Ausbringung*

**Streudichte**

*Bei einem Arbeitsgang ausgebrachte Menge eines Streustoffes pro Flächeneinheit der bestreuten Verkehrsfläche (g/m<sup>2</sup>)*

**Streubreite**

*Breite (m) des bei einem Arbeitsgang eines Fahrzeugs mit Streustoff bedeckten Streifens der Verkehrsfläche.*

**Bereitschaftsdienst (CH: Pikett)**

*Verfügbarkeit des Personals außerhalb der regulären Arbeitszeit, um bei Bedarf Einsätze, z.B. im Winterdienst durchführen zu können:*

**Spikes-Reifen**

*Reifen mit Nägeln zur Erhöhung der Griffigkeit bei schneebedeckter Fahrbahn.*

**Eisregen**

*Niederschlag, bei dem die Regentropfen eine Temperatur unter 0 °C haben*

**Straßenmeisterei**

*Nebenanlage einer Straße, die als Standort für Personal, Material und Gerät für den Straßenbetriebsdienst auf klassifizierten Straßen dient*

## T

**D1-5 Thaw**

*Natural snow and ice melting due to a rise in temperature.*

**G5-3 Thermal fingerprint**

*The temperature trace along a road surface.*

**Auftauen, Tauwetter**

*Abschmelzen von Schnee oder Eis aufgrund einer Erhöhung der Temperatur*

**Temperaturprofil**

*Temperaturprofil der Straßenoberfläche über vorgegebene Streckenabschnitte*

## T

**G5-2 Thermal mapping**

*Provide temperature profiles of given stretches of road.*

**G6-5 Thermohygrograph**

*A device to record both air temperature and relative humidity.*

**C1-8 Thick Ice**

*Compacted snow changed to ice.*

**D1-2 To grit, to spread**

*Spreading of thawing or abrasive substances on trafficked areas in order to fight winter slipperiness.*

**D4-6 Trailer spreaders**

*Small salt-spreading machines with a trough-like hopper body mounted on a single 2-wheeled axle. They are towed close-coupled behind a salt carrying vehicle, normally a tipper. Some trailer spreaders distribute the salt onto the road surface through a variable width slot in the base of the hopper. Others use a spinner similar to that used on bulk spreaders.*

**G2-3 Treated length**

*Section of network treated by an abrasive material, grit or salt spread from a vehicle.*

**G2-1 Treatment length**

*Section of the network to be treated during winter season*

**G3-3 Turnout**

*The implementation of winter maintenance treatment for the prevention/removal of snow and ice.*

## U

**D2-12 Urea**

*A white, crystalline substance which is used selectively for anti-icing treatments in sensitive areas susceptible to corrosion e.g. structures.*

**Thermalkartierung**

*Aufzeichnung von Temperaturprofilen für vorgegebene Streckenabschnitte*

**Thermo-Hygrograph, Temperatur-Luftfeuchtigkeitsaufzeichnungsgerät**

*Gerät zur Aufzeichnung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit*

**dicke Eisschicht**

*Verdichteter Schnee, der zu Eis umgewandelt wird*

**Streuen**

*Aufbringen von auftauenden oder abstumpfenden Streustoffen auf die Verkehrsfläche zur Bekämpfung der Winterglätte*

**Anhängestreuer**

*Als Anhänger ausgeführtes Streugerät.*

**Splittnetz**

*Der Teil des Winterdienstnetzes, der im Regelmäßigen Einsatzfall planmäßig mit abstumpfenden Streustoffen behandelt wird.*

**Winterdienstnetz**

*Netz aller Straßen oder Wege, die im Winterdienst zu betreten sind; in der Regel bezogen auf eine Stadt/Gemeinde, ein Straßenbauamt oder eine Straßen-/Autobahnmeisterei.*

**Einsatz, Winterdienst-Einsatz**

*Einsatz eines oder mehrerer Fahrzeuge bzw. Arbeitsgruppen zum Räumen und/oder Streuen; hierzu zählen auch Kontrollfahrten mit einem beladenen Streufahrzeug.*

**Harnstoff**

*Eine weiße, kristalline Substanz, die vereinzelt als Auftaumittel in korrosionsanfälligen Bereichen benutzt wird.*

## V

**D2-7 Vacuum salt**

*Pure salt prepared by the evaporation of brine under vacuum conditions. Has the advantage of leaving no residue.*

**Siedesalz**

*Salz, das durch Eindampfung von Sole im Vakuum entsteht. Es enthält keinerlei Rückstände.*

## W

**H2-2 Weather conditions**

*Actual conditions of meteorological parameters and phenomena*

**Wettersituation**

*Aktueller Zustand des Wettergeschehens*

**H2-1 Weather forecast**

*Information about the prevailing weather conditions and patterns provided by the local or national weather forecast service.*

**Wettervorhersage**

*Prognose des Wettergeschehens*

**H2-4 Weather radar**

*A network of radars which use a beam specifically tuned to detect rain droplets (or snowflakes) and hence infer the location and intensity of rain reaching the surface.*

**Wetterradar**

*Radar zur Ortung von Wolken und Niederschlag. Das Radar dient in der Meteorologie zur Erfassung und Kurzfristvorhersage von Niederschlag und Gewitter.*

**G2-10 Weather report**

*Report of the meteorological parameters and phenomena*

**Wetterbericht**

*Bericht, der Witterungsparameter und Wetterphänomenen enthält.*

**C1-5 Wet snow**

*Snow which falls with air temperatures close to freezing point. It melts easily and can be very sticky.*

**Naßschnee, Pappschnee**

*Schnee, der bei Temperaturen um den Gefrierpunkt fällt. Naßschnee haftet stark zusammen und ist schwer.*

**B4-3 Widespread ice**

*More widespread than icy stretches.*

**weiträumige Glättebildung**

*Glättebildung in einem zusammenhängenden Streckennetz*

**A1-8 Wind chill**

*That part of the cooling of a body caused by air motion.*

**Verdunstungskälte, Windkälte**

*Durch Verdunstung bedingte Abkühlung von Oberflächen*

**C3-1 Windrow of snow, snow bank**

*A line of snow swept together by the wind or the passage of a snowplough.*

**Schneewall, Schneeablagerung**

*Schneeansammlung, durch Wind oder einen Schneepflug hervorgerufen*

**H3-3 Winter indices**

*A means of combining important climate variables in order to judge winter severity in terms of a single parameter.*

**Winterindex**

*Methode der Kombination wichtiger Klimadaten zur Beurteilung der Winterstrenge mit nur einem Parameter*

**G1-1 Winter maintenance**

*Totality of measures by the maintenance engineer to deal with snow and ice conditions, to ease traffic congestion and to maintain traffic safety in winter weather..*

**Winterdienst**

*Gesamtheit der Maßnahmen des Straßenbulasträgers zur Aufrechterhaltung und zur Erleichterung des Verkehrs sowie zur Verkehrssicherung bei winterlichen Witterungsverhältnissen*

## W

**G3-9 Winter maintenance contractor**

*Organisation responsible for the implementation of winter maintenance operations.*

**G3-1 Winter maintenance plan**

*Plan to effect the management of winter maintenance.*

**G1-5 Winter maintenance vehicle**

*Heavy truck or agricultural tractor equipped with one or more tools used for winter maintenance operations.*

**G5-5 Winter road surveillance**

*Arrangements made during the risky periods to obtain information about road parameters, phenomena and traffic conditions in real time.*

**G1-3 Winter serviceability of a road**

*Road practicability in winter.*

**H4-1 Winter tyres**

*Tyres with a special profile for slippery and snow-covered road-surfaces*

**H3-2 Winter weather control**

*Analysis of forecasts bulletin and meteorological follow-ups, systematically made during the winter period to anticipate and control the risky periods.*

**A5-5 Wintry**

*Adjective for typical conditions during winter, for example wintry precipitation or wintry road conditions*

**H3-1 Wintry period - winter time**

*The time of year from October to April when conditions are likely to consist of snow, ice, hail, sleet, frost, and precipitation.*

**Fremdunternehmer im Winterdienst**

*Privater Unternehmer, der im Auftrag der Straßenbauverwaltung Winterdienstesätze durchführt*

**Einsatzplan, Winterdienst-Einsatzplan**

*Zusammenstellung aller planlichen, tabellarischen und textlichen Unterlagen zur Durchführung des Winterdienstes für eine Winterperiode.*

**Winterdienstfahrzeug**

*Lkw oder Schlepper, der mit einem oder mehreren Geräten für den Winterdienst ausgerüstet ist.*

**No term available**

*Systeme und organisatorischen Vorkehrungen zum Erhalt der Informationen zu Straßenzustand, besondere Vorkommnisse und Verkehrsbedingungen in Echtzeit.*

**Winterbefahrbarkeit**

*Nutzbarkeit der Straße im Winter*

**Winterreifen**

*Reifen mit besonderem Profil für glatte und schneebedeckte Straßen*

**Überwachung des winterlichen Straßenwetters**

*Überwachung der Wettervorhersagen und -berichte während der Winterperiode zur Vorhersage und Überwachung kritischer Zeiträume*

**winterlich**

*Adjektiv für typische im Winter auftretende Zustände, z.B winterliche Niederschläge oder winterlicher Straßenzustand*

**Winterperiode**

*Zeitraum eines Jahres, in der mit winterlichen Wetterbedingungen und Straßenzuständen zu rechnen ist.*