

Der Dreck muss weg!

Nasse Ernte – schmutzige Straßen. Mit dem Schmutz steigt die Schleudergefahr und der Ärger der Autofahrer. Was verlangen die Behörden und wie schaffen Praktiker den Dreck weg?



Fotos: Werkbilder



Lassen Sie es nicht so weit kommen! Schlammrutschbahnen sind eine große Gefahr für die Autofahrer und müssen so schnell wie möglich beseitigt werden.

Für große Schmutzmengen sollten sich Sammelwannen nach oben schwenken lassen. Viele Kehrmaschinen-Firmen bieten Kratzerleisten an, die festgefahrenen Schmutz lösen. Sie arbeiten schonender als die Frontlader-Schürfkante.

Im Herbst startet wieder die Schmutzkampagne! Klar, die Rüben und der Mais müssen vom Feld. Und bei schlechter Witterung hinterlässt das immer Spuren auf der Straße. Viele Autofahrer ärgern sich über den rutschigen, gefährlichen Schmutz. Ihre Toleranz ist begrenzt und oft rückt direkt die per Handy alarmierte Polizei an. Der Biogas-Boom verschärft die Situation.

Viele Landwirte und Anlagenbetreiber wollen die Belastungen deshalb so gering wie möglich halten. Keine Frage, der Dreck muss weg, und zwar so schnell wie möglich. Wie das am besten geht und was man dabei unbedingt beachten muss haben wir in ganz Deutschland Praktiker, Kommunen, Sachverständige und Kehrmaschinen-Hersteller gefragt.

Vermeiden ist besser als fegen! Landwirt Frank Schmutz, Biogasanlagen-Betreiber aus Mamming im niederbayerischen Kreis Dingolfing-Landau, versucht schon bei der Planung das Problem in Grenzen zu halten. Viele seiner Maßnahmen bestätigt auch Hans-Heinrich Oelkers aus Algermissen bei Hannover:

- **Anbauplanung:** Auf den sensiblen Schlägen – schwerer Boden, starke Verkehrsbelastung, Ortsdurchfahrten – bauen die Landwirte möglichst frühe Maisorten an. Diese sind flexibler in punkto Erntetermin.
- **Prioritäten setzen:** Die sensiblen Flächen mit Klei- oder Tonböden haben immer Vorrang. Sobald es trockenet und die Gelegenheit günstig ist, startet die Ernte hier. Da wird die Erntekette auch schon mal umdisponiert, auch wenn der angefangene Schlag noch nicht fertig ist. Oder man nimmt sich die schwierigen Flächen grundsätzlich erst am Mittag vor.
- **Umwege fahren:** Manche Praktiker

umgehen bewusst stark befahrene Straßen oder Ortsdurchfahrten – auch wenn es etwas weiter ist. Oder man fährt wenn möglich vom Acker zuerst auf einen Feldweg und erst dann weiter auf die Bundesstraße. Damit sich der Schmutz nicht irgendwann doch auf die Straße trägt, muss auch der Feldweg während der Ernte gereinigt werden.

- **Benachbarte Flächen nutzen:** Manchmal kann man sensible Bereiche umgehen, indem der Transport über einen benachbarten Schlag läuft. Das setzt allerdings ein gutes Verhältnis zum Nachbarn und geregelte Absprachen voraus.
- **Blühstreifen nutzen:** Einige Praktiker fahren über eigens angelegte Blühstreifen bevor sie auf die Straße abbiegen. So kann man etwas Schmutz schon auf dem Feld loswerden. Das geht natürlich nur, wenn es das Blühstreifenprogramm zulässt.
- **Mit System arbeiten:** Auch Gülletransporte bringen Schmutz auf die Straße. Hier kommt es auf die richtige Ausbringtaktik an, damit das Fass nicht über bereits begüllten Boden fährt.
- **Wenn sich der Schmutz nicht mehr vermeiden lässt** zählt die Psychologie: Keine Ernte auf sensiblen Stücken während des Berufsverkehrs (der günstigste Zeitpunkt für diese Flächen ist meist ein zeitiger Samstagmorgen). Langsam fahren, um Wehverluste im Ort in Grenzen zu halten. Hans-Heinrich Oelkers und Berufskollegen lassen die Ortsdurchfahrt nach Abschluss der Ernte seit einigen Jahren von einer Lkw-Kehrmaschine reinigen, die Kosten teilen sie sich. Die Aktion wird per Plakat im Dorfladen angekündigt, damit nicht zu viele Autos im Weg stehen. Oelkers hält die Kommunikation mit den Anwohnern für sehr wichtig, um Ärger in Grenzen zu halten.
- **Behutsam aufs Gas:** Wenn das Gespann

Foto: Höfner

mit verschmutzten Reifen auf die Straße einbiegt, behutsam beschleunigen, damit der Schmutz nicht so weit fliegt. Es gibt immer wieder Ärger, weil Schmutzklumpen Autos beschädigen – auch auf der Gegenfahrbahn.

• **Nachsorge:** Manchmal ist es fast nicht möglich, festgefahrenen, trockenen Schmutz komplett vom Asphalt zu entfernen. Deshalb am besten nach dem nächsten Regenschauer noch einmal mit der Kehrmaschine die Reste beseitigen. Bis dahin bleiben die Warnschilder natürlich stehen.

• **Sofort:** Direkt mit der Reinigung beginnen. Dabei professionell auftreten mit Rundumleuchte, Absicherung usw. Der Autofahrer und die Anlieger sehen: „Die tun was!“, und rufen nicht direkt bei der Polizei an.

Deutlich warnen! Nichts ist für einen Autofahrer schlimmer, als plötzlich und unerwartet auf eine Schlamm-Rutschbahn zu geraten. Deshalb deutlich vor dem Schmutz warnen! Es reicht eben nicht, direkt vor der Schlammrinne einen roten Stofflappen an den Begrenzungspfahl zu kneten.

Das Problem sind teils unklare Verantwortlichkeiten: „Du darfst selbst keine Schilder an der Straße aufstellen. Aber

wenn die Straße verschmutzt ist, müssen Schilder davor warnen.“ Streng genommen muss man teils sogar einen Lehrgang nachweisen und vorher einen Verkehrsleitplan erstellen – was sich in der Praxis kaum umsetzen lässt.

Landwirt Martin Mundhenke aus Deinsen bei Hildesheim übernimmt mit seinem MB-Trac und einer Frontkehrmaschine im Rahmen der Nachbarschaftshilfe häufiger die Straßenreinigung. Er sieht das Thema pragmatisch: „Wenn man sich um einen guten Kontakt zur Polizei und den Behörden bemüht, läuft vieles in der Praxis ohne Problem. Vor allem wenn klar ist, dass man sich mit allen Kräften bemüht, die Straße so schnell wie möglich wieder zu säubern.“

In jedem Fall sollte man sich vorher beim Kreis informieren, welche Absicherung gefordert ist, welche Schilder die Behörden sehen wollen. Das kann von Kreis zu Kreis unterschiedlich sein.

Landwirt Carsten Bartels aus Harber bei Peine ist einer der fünf Geschäftsführer bei der Rübenabfuhrergemeinschaft BetaTrans GmbH und der bei der örtlichen Biogas-Anlage. Vor allem beim Rübenladen auf der Straße kommt es auf die richtige Absicherung an. Hierfür hat BetaTrans extra zwei professionelle Sicherungswagen mit Beschilderung und

Blinkleuchten angeschafft. Auch bei BetaTrans zählt der gute Kontakt zu den Behörden: „Der Sachverständige vom Landkreis war vor Ort und hat sich alles angesehen. Wir haben beim Kreis einen guten Ruf und keine Probleme. Die offene Kommunikation ist immer sinnvoll!“

Aus dem Schildershop: Der Einstieg in die professionelle Warnung ist nicht teuer. Im Internet, z.B. bei www.verkehrsschilder.de gibt es unter anderem das Gefahrenzeichen „Schleudergefahr bei Nässe oder Schmutz“ (Verkehrsschild Nr. 114) in einfacher Ausführung bereits ab 34 €, in der höchsten Reflexionsklasse RA3 ab 80 € jeweils für Straßen bis 100 km/h (nach der zulässigen Geschwindigkeit richtet sich die Schildgröße).

Mit dem dreieckigen Gefahrenschild kann man den Hinweis „Verschmutzte Fahrbahn“ kombinieren. Dieses Schild (Verkehrsschild Nr. 1006-35) kostet je nach Reflexionsklasse und Größe rund 40 €. Dazu kommt noch die Befestigung. Die bekannten Fußplatten aus schwarzem Recycling-Material kosten ca. 40 €, die passenden Pfosten gibt's ab 15 €. Eine vernünftige Absicherung in beide Richtungen kostet also weniger als 300 € – tut man sich mit den Nachbarn zusammen, fallen die Kosten kaum noch ins

Die Rechtslage: Der Verursacher muss fegen!

Wenn in der Mais- oder Rüben-Kampagne rund um die Uhr die Luft brennt, ist die Straßenreinigung für viele Praktiker nicht Thema Nummer eins. Dabei sind Landwirte zur sofortigen Reinigung verpflichtet.

Was sagt das Gesetz? Gesetzlich geregelt ist die Reinigungspflicht in § 32 der Straßenverkehrsordnung (StVO). Danach ist die Verschmutzung der Straßen verboten, wenn dadurch der Verkehr gefährdet wird. Wird die Fahrbahn durch Vieh oder Ackerfahrzeuge doch verschmutzt, muss der Verantwortliche diese unverzüglich (!) reinigen.

Wer ist verantwortlich? Zuständig für die Säuberung der Straße ist der Verursacher. Das sind Sie als Landwirt, wenn Sie mit Ihrer Maschine auf dem Feld gearbeitet haben, oder auch der Lohnunternehmer. Allerdings übertragen viele Lohnunternehmer und Maschinenringe die Säuberungspflicht auf den Auftraggeber. Dann sind Sie in der Pflicht und auch in der Haftung, falls etwas passiert.

Was ist zu tun? Ganz wichtig ist die möglichst schnelle Säuberung der Fahrbahn: Bei viel befahrenen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen schon während der Feldarbeiten; bei befestigten Feldwegen reicht meist eine Reinigung nach Abschluss der Arbeiten aus. Achten Sie bei der Säuberung darauf, dass Sie für die anderen Verkehrsteilnehmer gut sichtbar sind: Wer sich mit dem Besen auf die Fahrbahn begibt, sollte auf jeden Fall eine Warnweste tragen.

Solange die Straße nicht sauber ist, sollten Sie die Gefahrenstelle ausreichend kenntlich machen. Wie das zu bewerkstelligen ist, lässt das Gesetz bewusst offen.

Stellen Sie Schilder auf. Klären Sie aber mit dem Straßenverkehrsamt, ob eine (gebührenpflichtige) Genehmigung für das Aufstellen erforderlich ist. Teilweise helfen die Gemeinden auch mit Leihschildern aus.

Und wenn man sich nicht kümmert? Ignorieren Sie als Verantwortlicher die Straßenreinigungspflicht, dürfen die zuständigen Stellen, wie Gemeinden,

Polizei etc. die verkehrswidrigen Zustände beseitigen lassen – auf Ihre Kosten. Dabei reagieren Polizei und Behörden umso empfindlicher, je schneller die Autos auf der Straße unterwegs sind. Die Polizei kann die Erntearbeiten durchaus stoppen.

Werden fehlende Ausschilderung und verspätete Säuberung Grund eines Verkehrsunfalls, haften Sie als Verantwortlicher und müssen Schadenersatz leisten. Bei schweren Unfällen kann es sogar zu einem Strafverfahren wegen fahrlässiger Körperverletzung bzw. Tötung kommen.

Ein anderes Horrorszenerario sind Umweltschäden, etwa durch auslaufenden Treibstoff nach einem Unfall. Sie treiben die Schadenkosten extrem in die Höhe.

Betriebs- und Kfz-Haftpflicht werden zwar im Regelfall zunächst die Kosten übernehmen, allerdings nur bis zur vereinbarten Deckungssumme. Bei grober Fahrlässigkeit kann die Versicherung vor Gericht ziehen und das Geld zurückfordern.

Gesa Harms



„In unserem Rübenabfuhr-Unternehmen stellen wir den Landwirten eine Profi-Kehrmaschine zur Verfügung.“

Landwirt Carsten Bartels, Hohenhameln.

Gewicht. Martin Mundhenke hat sich eigene Halter gebaut, mit denen er die Schilder auf die Begrenzungspfähle an der Straße stecken kann. Das entspricht vielleicht nicht ganz den Vorschriften, ist aber ziemlich praktisch.

Der Niederbayer Frank Schmutz kennt noch einen anderen Weg zur Absicherung: In seinem Ort haben die Landwirte einen guten Draht zum Bauhof. Die Kollegen dort stellen die Schilder zur Verfügung. Die Landwirte helfen dem Bauhof dafür gelegentlich an anderer Stelle.

Flotter fegen: Die größten Probleme macht Lehm, vor allem wenn es nicht übermäßig nass auf dem Feld ist. Die Lehmbrocken fahren sich auf dem Asphalt fest, trocknen an und lassen sich kaum noch entfernen. Beginnt es jetzt zu regnen, wird die Straße zur Rutschbahn! Selbst die professionellen Lkw-Straßenkehrmaschinen mit Stahlbürsten haben bei festem Lehm keine Chance.

Der Schmutz muss runter vom Asphalt, bevor er sich hier festfährt. An „Risikostraßen“ geht das nur, wenn permanent eine Kehrmaschine im Einsatz ist. Viele Biogasanlagen stellen mittlerweile einen Kehrschlepper ab, der die Erntekette begleitet.

Normale, günstige Hofkehrmaschinen sind der Dauerbelastung allerdings kaum gewachsen. Diese Erfahrungen hat Martin Schulze Lohoff aus Laer im Kreis Steinfurt gemacht: „Der Besenverschleiß war enorm und der Reinigungseffekt gering. Wir suchen jetzt nach einer professionelleren Maschine.“ Dass den günstigen „Bauern-Besen“ die Haare auf der Straße schnell ausgehen, geben auch die Hersteller zu. Das liegt vor allem an der speziellen Reihen- bzw. offenen Beborstung der Hofkehrmaschinen, die auch mit Laub, Stroh und Schnee fertig werden müssen. Je weniger Borsten, desto weniger aggressiv

arbeitet die Maschine und desto schneller verschleißt die Kehrwalze.

Straßenbesen sind deutlich größer, straffer und dichter beborstet. Robust sind Bee-Line-Besen. Bei festerem Schmutz empfehlen Firmen wie Bema oder Tuchel Mischbeborstungen mit Stahldraht-Anteil (auf keinen Fall auf Rinderbetrieben einsetzen, Fremdkörpergefahr im Futter!). Diese Besen sind „kratzfreudiger“, also aggressiver. Der Verschleiß ist höher als bei reinen Kunststoff-Besen. Eine Mischbeborstung mit einfachem Welldraht kostet etwa 30 % Aufpreis. Die Welldrähte brechen schneller ab als Borsten aus Flachdraht, die allerdings im Vergleich zum reinen Kunststoffbesen 50 % mehr kosten. Die Besen verschleifen oft einseitig an der Bankett-Seite. Teils reicht es dann, nur einen Teil der Bürste zu tauschen, was bei vielen Konzepten möglich ist. Der Walzen-

durchmesser der Profi-Kehrmaschinen sollte größer als 60 cm sein. Teils gibt es die Mischbeborstung auch in kleineren Durchmessern. So lässt sich die vorhandene Hofkehrmaschine vielleicht für die Erntesaison aufrüsten.

Wohin mit dem Schmutz? Schmutzsammelwannen sind praktisch – aber nicht immer. Das Nenn(wasser)volumen lässt sich nicht ausnutzen, und so ist die Wanne bei viel Schmutz schnell voll. Die Kehrmaschine muss also unbedingt mit hochgeklappter Wanne „frei kehren“ können und sich hydraulisch schräg stellen lassen. Ein Seitenbesen ist für den Straßeneinsatz ziemlich überflüssig. Fürs gleiche Geld gibt es einen Radialbesen mit eigenem Verbrennungsmotor, der ist allemal flexibler, auch außerhalb der Kehrsaison. Als Zusatzausstattung gibt es bei einigen Kehrmaschinen-Firmen auch so genannte Kratz-Leisten zum Lösen der Verschmutzung. Die Werkzeuge hängen an Federzinken und können ausweichen. Das Einstellen ist etwas aufwändiger. Bei BetaTrans ist man mit dem Effekt der Kratzer vor der Kehrmaschine gut zufrieden. Der Aufpreis ist mit 2000 bis 3000 € allerdings recht ordentlich.

Vor allem bei professionellen Kehrmaschinen für Biogasanlagen haben die Firmen in letzter Zeit einen Trend zum Anbau an Rad- oder Teeladern ausgemacht. Übers Jahr sicher eine schöne Sache zum Sauberhalten der Anlage. Martin Schulze Lohoff sieht aber eine Schwäche dieser Lösung: „In der Ernte ist der Teleskoplader auf der Siloplatte gebunden und kann nicht noch die Straße reinigen!“ Hier ist ein kombinierter Anbaurahmen für Schlepper und Lader die bessere Lösung.



Bisher kaum im landwirtschaftlichen Einsatz: Lkw-Kehrmaschinen. Auf viel befahrenen Straßen sind sie aber eine interessante Alternative zum Schlepper mit Besen.



„Vor allem Lehm muss man sofort von der Straße fegen!“

Martin Mundhenke, Deinsen.

- Die Lkw-Kehrmaschine ist schnell vor Ort und wieder weg. So ist der gezielte Einsatz an sensiblen Stellen möglich.
- Zusammen mit anderen Landwirten kann man vor Saisonstart eventuell einen Preis mit dem Unternehmer aushandeln.

Viele Praktiker rücken der festgefahrenen Schicht mit dem Frontlader auf die Pelle. Das funktioniert in den meisten Fällen, doch der Straßenbau-Sachverständige Hermann Lammen aus Münster sieht erhebliche Kostenrisiken: „Die scharfen Schürfschienen der Schaufeln beschädigen den Asphalt!“ Betroffen sind vor allem die mit Rollsplitt reparierten Stellen der Fahrbahn. Auch die sehr teuren Markierungen aus Kunststoff halten der mechanischen Belastung kaum stand. Zudem sind die wenigsten Straßen so eben, dass die Schiene gleichmäßig gleitet. Kleine Erhebungen der Deckschicht werden abrasiert. Kommt es zu Schäden an der Straße, haftet der Verursacher. In Zeiten knapper Kassen ist die zuständige Behörde (Straßenbauasträger) hoch motiviert, sich die Kosten zurückzuholen. Also Vorsicht an der Schürfkante!

Egal welche Maschine den Kehrjob übernimmt: Eine gültige Straßenzulassung und eine komplett intakte Beleuchtung sollten selbstverständlich sein. Mehr Sicherheit bringen Rundumleuchten am Schlepper und Warntafeln/Folien an der Kehrmaschine. Leuchten und Warneinrichtungen sauber halten! Bei Arbeit in Kurven unbedingt Schilder weit genug vor der Kurve aufstellen. Im Zweifel die Absicherung mit der zuständigen Behörde absprechen – auch wenn es schwer fällt. So hat Frank Schmutz in einem besonders nassen Jahr die verdreckte Fahrbahn direkt beim Landkreis gemeldet.

Im Notfall Wasser marsch! Wasser kommt bei vielen Landwirten nur in Ausnahmefällen zum Einsatz. Geht man hier halbherzig an die Arbeit, entsteht aus

Wer professionell kehren will muss tief in die Tasche greifen. Eine landwirtschaftliche Kehrmaschine gibt's ab 2000 €, die Straßen-Profi-Ausführung kostet bei 2,30 m bis 2,50 m Breite ab 7000 €. Für viele dürfte das den Rahmen sprengen.

Kehren in der Gemeinschaft: Allerdings lässt sich eine Kehrmaschine auch gut gemeinschaftlich nutzen bzw. kaufen. So ist es bei BetaTrans geregelt. Die Ladeordnung schreibt fest, dass der Landwirt für die Reinigung der Straße zuständig ist. Dafür kann er kostenlos bei BetaTrans die professionelle Dücker-Kehrmaschine ausleihen. Die komplett ausgestattete Maschine ist vor fünf Jahren für rund 8000 € gekauft worden. Auch die entsprechenden Sicherungsschilder gibt's bei BetaTrans im Verleih.

Martin Mundhenke setzt an seinem Trac eine Kommunal-Kehrmaschine von Schmidt ein, die er gebraucht für rund 4000 € gekauft hat (Gebrauchtpreise steigen). Ihn überzeugt die robuste Bauweise der Maschine, bisher musste er nur verschlissene Bürsten tauschen.

Eine Alternative zum eigenen Besen ist der Einsatz einer professionellen Lkw-

Straßenkehrmaschine wie sie in Städten unterwegs ist. Bei unseren Recherchen bewegte sich der Preis pro Stunde zwischen 70 und 140 € plus MwSt. Auf den ersten Blick nicht gerade billig. Trotzdem gibt es gute Gründe für diese bisher eher selten genutzte Möglichkeit:

- Niedriger Logistik-Aufwand. Kein Fahrer und kein Schlepper gebunden.
- Kosten müssen mit Vollkosten für die eigene Lösung verglichen werden: Fahrer, Diesel, Schlepper + Besen, Verschleiß Kehrwalze. Die Vollkosten dafür liegen in etwa bei 60 € pro Stunde.
- Professionelle Maschine, gute Absicherung durch Rundum- und Blitzleuchten. Positive Wirkung auf Verkehrsteilnehmer.

Wie gehen Sie mit Schmutz um?

Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Schmutz auf den Straßen gemacht? Wie sichern Sie die Straße ab? Und wie schaffen Sie den Boden zurück auf den Acker? Erzählen Sie uns von Ihren Erfahrungen. Schicken Sie Ihre Tipps bitte per Email an hoener@topagrar.com oder per Post an die top agrar-Redaktion, Landtechnik, Postfach 7847, 48042 Münster.

dem feuchten Schmutz schnell eine glatte Schmiersicht, und es wird eher schlimmer. Deshalb immer reichlich Wasser und immer in Zusammenarbeit mit der Kehrmaschine! Der Klassiker ist ein (sauberes!) Güllefass mit umgedrehtem Prallteller, direkt gefolgt von der Kehrmaschine. Eine – zugegeben sehr aufwändige – Lösung ist ein Düsenrohr vor der Kehrmaschine und ein Wassertank mit leistungsfähiger Hochdruckpumpe an der Zapfwelle. Martin Mundhenke weiß von einem Unternehmer, der einen alten Milchtank-Anhänger mit Pumpe und zur Bankkette gerichtetem Strahl einsetzt. In schwierigen Jahren stehen in einigen Regionen saubere Gülletanker mit Wasser auf Abruf.

Für gefährliche Kurven mit schmierigem Lehm hat der Sachverständige Hermann Lammen noch eine weitere Lösung parat: Ein sehr leistungsfähiger Stallhochdruckreiniger, der mit Aggregat und Wassertank mobil gemacht wurde. Die Straße wird schonend und sicher sauber. Der Aufwand rechtfertigt das aber wirklich nur in Extremsituationen.

Aber auch starker Staub kann zum Problem werden. Die Kehrmaschinen-Fir-

Schnell gelesen

- Der Schmutz muss runter von der Straße, und zwar sofort. Verantwortlich dafür ist der Verursacher.
- Mit der richtigen Taktik lassen sich starke Verschmutzungen oft vermeiden.
- Nur professionelle Schilder warnen richtig vor Straßenschmutz. Achtung: Teils fordern die Kreise unterschiedliche Beschilderung.
- „Bauernkehrmaschinen“ sind für die Straße zu schlapp. Am besten arbeiten dicht beborstete Besen mit Stahlanteil.
- Das Abschieben von Lehm kann zu Schäden am Asphalt führen. Dafür muss der Verursacher aufkommen.

men bieten dafür extra Tanks auf ihren Maschinen an. Wichtig: Der Besen muss sich erst mit Wasser sättigen, bevor das System richtig funktioniert. Die Hersteller empfehlen deshalb, zunächst im Stand eine Tankfüllung auf den Besen zu pumpen und dann mit wiederaufgefülltem Tank in den Staubeinsatz zu gehen.

Martin Mundhenke hat zur Saison eine alte Anbauspritze für den Kehreinsatz fit gemacht. Das Gestänge ist abmontiert. Am 700 l-Behälter bleiben nur die Zapfwellenpumpe, die Armatur und die

Teilbreitenschaltung: „Im Schlammeneinsatz kann ich so per Schlauch die Scheinwerfer, Scheiben und die Kehrmaschine bei einem kurzen Stopp mit 6 bar abspritzen.“ Gegen Staub will der Praktiker noch ein Düsenrohr vor dem Besen montieren. Zusammen mit den neuen, beheizbaren Spiegeln, der nach hinten gerichteten Kamera („man muss beim Einsatz auf der Straße die Augen überall haben“) und den LED-Blitzleuchten ist Mundhenkes MB-Trac fit für die nächste Schmutzkampagne. *G. Höner*