

Grundlagen: TMC - Teil 1

Guter Engel oder böse Falle?

Was will der Besitzer eines Navigationsgeräts: ganz klar möglichst schnell von A nach B kommen. Ganz oben auf der Wunschliste von Besitzern eines Navigationsgeräts steht deswegen ein zuverlässiger Verkehrsinformationsdienst, der auf Störungen wie beispielsweise Staus, Unfälle, wetterbedingte Straßenprobleme oder sogar auf extreme Gefahren wie Geisterfahrer hinweist. Im Regelfall kommt dabei TMC zum Einsatz. Wir zeigen, was TMC ist, wie es funktioniert, was es kann und was es nicht kann.



Die ersten Verkehrshinweise in Deutschland wurden von einem Kind des »Kalten Kriegs« ausgesendet: Der 1960 gegründete und direkt von der Bundesregierung finanzierte Deutschlandfunk war fast so etwas wie ein »Piratsender«, der die Bevölkerung der damaligen DDR mit politischen und kulturellen Informationen aus dem Westen versorgen sollte. Um alle Vorwürfe auszuräumen, gezielt die Bevölkerung der DDR und Osteuropas beeinflussen zu wollen, wurde das Sendegebiet des Deutschlandfunks schnell auf das Gebiet der damaligen Bundesrepublik und der westlichen Nachbarn ausgedehnt und neben vielen anderen Inhalten auch überregionale Verkehrsinformationen eingebaut.

Für die meisten »Normalbürger« war das Programm des Deutschlandfunks aber weniger interessant, so dass dieser erste Verkehrsfunk sicherlich auch aufgrund des geringen regio-

Gerade in der Reisezeit ein unersetzbarer Service: TMC, der digitale Verkehrsinformationsdienst, der von vielen Navigationsgeräten direkt empfangen und verarbeitet werden kann

nalen Bezugs nur wenig Beachtung fand. Radio war und ist - mit Ausnahme des 1993 aufgelösten Deutschlandfunks - Ländersache, was sich bis heute in den Landesrundfunkanstalten Bayerischer, Hessischer, Mitteldeutscher, Norddeutscher, Saarländischer und Westdeutscher

Rundfunk sowie in Radio Bremen, dem Rundfunk Berlin-Brandenburg und dem Südwestrundfunk niederschlägt. Beste Voraussetzungen also für einen regionalen Verkehrsfunk: Am 1. April 1971 sendete als erste Landesrundfunkanstalt der Bayerische Rundfunk auf dem

Programm Bayern 3 die ersten regionalen Verkehrsinformationen. 1974 wurde der Service dann verfeinert und das ARI-System (Autofahrer-Rundfunk-Informationen) eingeführt, bei dem Deutschland für eine genauere regionale Abdeckung in 13 Bereiche unterteilt wurde. Bayern und Baden-Württemberg wurden beispielsweise



Das bekannteste Merkmal von RDS ist zweifelsohne die Übertragung des Sendernamens, so dass man auf einen Blick sehen kann, was das Autoradio gerade spielt

aufgrund ihrer Ausdehnung in jeweils eine Nord- und eine Südzone aufgeteilt. Die im Programm unhörbar verschlüsselte ARI-Information zeigte an, ob der betreffende Sender Verkehrsinformationen übertrug, außerdem wurden auf Wunsch die Kassettenwiedergabe unterbrochen beziehungsweise die Lautstärke angehoben. 1988 wurden diese Funktionen in den RDS-Service integriert, so dass schließlich im Februar 2005, also nach knapp 34 Jahren, ARI aufgegeben werden konnte.

Die einfachste Form der Integration von Verkehrsinformationen in ein Navigationssystem ist sicherlich das Abhören durch den Bediener des Navis und nach einer Abwägung, ob man

Hier sehen wir einen Stau auf der A8, der über drei hintereinander liegende Streckenabschnitte reicht. Beachten Sie, dass das mittlere Segment in der falschen Fahrtrichtung (von rechts unten nach links oben) eingeplant ist, so dass TMC den Stau nicht zu einem langen zusammensetzen kann. Solche Fehler kommen heute nicht mehr vor. ►



reagieren soll, die Eingabe einer Alternativstrecke.

Traffic Message Channel

Das System der gesprochenen Verkehrsinformationen hat mehrere Nachteile: Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Hörer maximal sechs Informationseinheiten am Stück verarbeiten kann. Noch heute gilt diese Zahl als »magische Grenze« für die halbstündig gesprochenen Informationen, die nur in Ausnahmefällen überschritten werden soll. Die verantwortlichen Redakteure sind dann in der Pflicht, alle eingehenden Meldungen zu gewichten und nur die für einen Großteil der Hörer relevanten Meldungen zu senden. Und das kann durchaus in Stress ausarten, denn durchschnittlich werden allein in Bayern ständig 25 Meldungen übertragen. In Extremfällen wie der Hauptreisezeit können es in Bayern auch mal 60 Meldungen werden, die übertragen werden sollen. Den Rekord hält übrigens Nordrhein-Westfalen mit knapp 250 gleichzeitig aktiven Meldungen!

Außerdem werden die Verkehrsinformationen, außer Meldungen der Prioritätsstufen 1 und 2 (dazu später mehr), eben nur halbstündig vorgelesen, so dass Aktualisierungen wie beispielsweise ein anwachsender Stau nur in diesem Rhythmus stattfinden können.

Last but not least empfinden viele Hörer die Verkehrsinformationen - wenn sie nicht selbst von den Meldungen betroffen sind - als langweilig und störend, was sich zum Leid der Rundfunkanstalten in umschaltenden Hörern widerspiegelt.

Es musste also ein System gefunden werden, das schnell aktuelle Meldungen aussenden kann, das praktisch beliebig viele Meldungen überträgt und das vor allem kompatibel zur bestehenden Technik ist: Schließlich dürfen die digital übertragenen Informationen nicht zu Störgeräuschen in älteren Empfängern führen. Seit 1997 gibt es deswegen das »Radio Data System«, das zusätzliche Informationen im UKW-Signal übertragen kann. Die bekannteste RDS-Funktion ist sicherlich die Übertragung des Sendernamens auf das Radiodisplay. Hierzulande nach wie vor eher ungebräuchlich ist die Info PTY (Programm Typ), die eine Einteilung des Radioprogramms nach Sparten ermöglicht. Dann kann man sich gezielt Nachrichten-, Klassik- oder Pop-Sender aussuchen. Die klassischen »Verkehrsinfos-im-Radio-Hörer« werden bestens bedient von der EON-Funktion. Diese erlaubt die automatische Umschaltung von einem Nicht-Verkehrsfunksender auf einen Verkehrsfunksender für die Zeit dieser Durchsagen. Damit kann man also während der Fahrt in der Klassik von Bayern 4 schwelgen, aber falls auf Bayern 3 Verkehrsin-



Die Rettungs- und Bergungsarbeiten nach großen Unfällen ziehen sich naturgemäß in die Länge. Ein automatischer Sensor an der Autobahnbrücke kann nicht einschätzen, wie lange das Verkehrshindernis noch bestehen wird. Die Autobahnpolizei oder der ADAC kann das auf alle Fälle.



Solche Verkehrshindernisse sind eher Bagatellen: Auto aufstellen, abschleppen, Straße kehren und spülen, fertig. Trotzdem hat es diese Behinderung aufgrund der Pfingstferien zu einem Stau von 8 Kilometern Länge gebracht.

formationen gesendet werden, schaltet das Radio automatisch auf diesen Sender um. Auch TMC, der Traffic Message Channel, ist ein Teil von RDS. Alle Informationen werden also unhörbar digital mit dem Musik- oder Sprachprogramm übertragen. RDS gestattet eine Übertragung von brutto 1100 Bit pro Sekunde, von denen effektiv für Daten um die 700 bps übrig bleiben. Für TMC stehen davon 37 Bit pro Sekunde zur Verfügung. Das hört sich nach sehr wenig an, reicht aber für die Aussendung einer kompletten Verkehrsinformation pro Sekunde. Dies wird erreicht durch ein extrem komprimiertes, aber dadurch universell einsetzbares Datenformat.

Eine TMC-Meldung liest sich im Klartext zum Beispiel so: »A8, München - Salzburg, zwischen Traunstein/Siegsdorf (112) und Anger (114) stockender Verkehr, 12 km«. Die kompletten Ortsangaben einschließlich der Straße und Richtung werden in zwei Zahlen übertragen. Das Bundesamt für Straßenwesen (BAST) pflegt eine Liste, in der über 65.000 Punkte und Streckenabschnitte auf Autobahnen, Bundes- und

block 1		block 2		block 3		block 4	
D4	11	38	18	73	C0	CD	46
1101010000100010010000001000001110011100000100110101000110							
12:55:54:250	3A	041130107300C046	0000S4F				
12:55:53:468	8A	0411800300500000	000000F				
12:55:52:656	3A	041130100066C046	000000F				
12:55:52:406	8A	0411800300500000	000000F				
12:55:51:250	8A	0411800300500000	000000F				
12:55:51:000	3A	0411301800000007	000000X				
12:55:50:187	8A	04118003520C02F6	000000F				
12:55:49:406	3A	041130107300C046	0000S4F				
12:55:49:140	8A	04118003520C02F6	000000F				
12:55:48:078	8A	04118003520C02F6	000000F				
12:55:47:046	3A	041130100066C046	000000F				
12:55:47:046	8A	0411800308653000	0000E00				
12:55:46:234	3A	041130107300C046	0000S4F				
12:55:45:984	8A	0411800308653000	0000E00				
12:55:44:986	8A	0411800308653000	0000E00				
12:55:44:656	3A	041130100066C046	000000F				
12:55:43:859	8A	041180080865206C	000000=1				
12:55:43:046	3A	041130107300C046	0000S4F				
12:55:42:796	8A	041180080865206C	000000=1				
12:55:41:671	8A	041180080865206C	000000=1				

Pro Sekunde wird ein TMC-Block mit 37 Bit Länge ausgestrahlt. Aus Sicherheitsgründen werden aber nur Sendungen verarbeitet, die dreimal absolut identisch empfangen werden.

Staatsstraßen gespeichert sind. Für die komplette Info »A8, München - Salzburg (beschreibt nicht nur den Verlauf der Autobahn für Anwender, die mit dem Nummernsystem der Autobahnen nicht vertraut sind, sondern definiert auch die Fahrtrichtung), zwischen Traunstein/Siegsdorf (112) und Anger (114)« braucht man also nur den Anfangs- und den Endpunkt übertragen. Für »stockender Verkehr« gibt es genauso einen Code wie für »Sperrung«, »Fahrbahnverengung«, »Unfall« oder »Geisterfahrer«. Schließlich muss für unser Beispiel nur noch die Länge der Verkehrsstörung angegeben werden, oft wird darauf aber auch verzichtet. Dann definiert sich die Länge über den Abstand der beiden Punkte. Es gibt für interne Zwecke, etwa die Verknüpfung eigentlich zusammengehörender Verkehrsinformationen, noch weitere Informationen im TMC-Protokoll, aber summa summarum reichen für die komplette Information 37 Bit aus. Weil die Fehler-toleranz dieses Standards aber eher gering ist, muss eine Information dreimal exakt gleich vom Empfänger aufgenommen werden, ehe sie angezeigt oder überhaupt berücksichtigt wird. Zwangweise können die geografischen Codes nur dann richtig interpretiert werden, wenn der Empfänger so etwas wie eine Karte mit allen TMC-Punkten kennt, die Liste des BAST. Diese wird jährlich aktualisiert und dann an alle Stellen weitergegeben, die irgendwie in die Übermittlung, Verarbeitung und Auswertung der Verkehrsinformationen involviert sind, also auch an die Hersteller der Navigationsgeräte sowie die Kartenhersteller Navteq und Tele Atlas. Ist die im Gerät vorhandene TMC-Liste nicht aktuell, kann im Regelfall ein TMC-Hinweis mit neuen Ortsangaben nicht verarbeitet werden. Die wichtigsten Verkehrsverbindungen bestehen aber bereits seit Jahren und Jahrzehnten, so dass dieser Fall in der Praxis nicht oft vor-

Heute schon GEZahlt?

● Jeder TMC-Empfänger ist nichts anderes als ein winziger Radio-Empfänger, der die analogen Signale verwirft und nur die digitalen Verkehrsinformationen auswertet. So klein oder technisch eingeschränkt kann ein Radioempfänger aber gar nicht sein, dass die Gebühreneinzugszentrale nicht ihre Hand aufhält:

Einem vagen Verdacht folgend, fragten wir bei der Abteilung für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der GEZ an und erhielten nach wenigen Tagen auch Antwort von Nicole Hurst von der GEZ.

Unsere Frage: »Fällt ein tragbares Navigationsgerät im beruflich genutzten PKW mit eingebautem TMC-Empfänger, mit dem man ausdrücklich nicht Radio hören, sondern nur unhörbar im UKW-Signal mitgesendete Verkehrsfunk-Nachrichten empfangen kann, unter die Gebührenpflicht für »normale Radios«? Die Antwort: »Auch wenn keine Rundfunksendungen empfangen werden können, verfügt der TMC-Empfänger über ein Radioempfangsteil und ist damit ein herkömmliches Rundfunkgerät. Zitat: Rundfunkgeräte sind alle Geräte, mit denen Rundfunkempfang ohne erheblichen technischen Aufwand möglich ist. Dabei kommt es nicht darauf an, ob und in welchem Umfang dieses Rundfunkgerät tatsächlich genutzt wird. Es spielt auch keine Rolle, auf welche Art der Empfang der Sendungen zu Stande kommt (Antenne, Kabel, Satellit, DVB-T oder aus dem Internet) und ob Leistungen öffentlich-rechtlicher oder privater Programmanbieter genutzt werden.«

● Grundsätzlich gilt, dass ein nur privat genutztes Navigationsgerät mit TMC-Empfänger unter die Mehrgeräteklausele fällt. Hat man privat ein Radio angemeldet, sind damit auch alle weiteren nur privat genutzten Radioempfänger abgedeckt. Nun wird ein Navi aber natürlich gerne beruflich genutzt, und im gewerblichen Bereich gilt grundsätzlich, dass für jedes einzelne Empfangsgerät separat gezahlt werden muss. Das führt zu der Absurdität, dass man einmal für das Radio im Firmenwagen und ein weiteres mal für den TMC-Empfänger des Nachrüst-Navis im gleichen Fahrzeug zahlen muss.

Da es sich beim TMC-Empfänger um ein »Radioempfangsteil« und nicht um eines der »neuartigen Rundfunkgeräte« (PC o.ä. mit oder ohne Internetanschluss) handelt, gilt definitiv keine Mehrfachklausele. Der TMC-Empfänger im Navi des Firmenwagens kostet Sie also 5,52 Euro pro Monat oder 66,24 Euro pro Jahr. Der gleiche Betrag wird nochmals für das Autoradio im gleichen Fahrzeug fällig.

kommen dürfte. Wenn eine neue Straße bereits im digitalen Kartenmaterial vorhanden ist, dürfte das auch auf die entsprechenden Einträge in der TMC-Liste zutreffen.

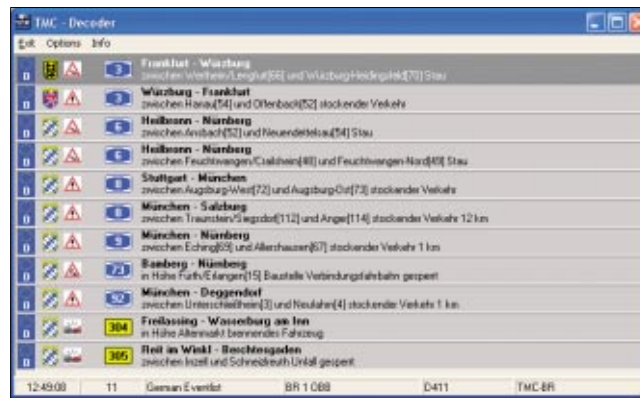
Das Codesystem von TMC hat den großen Vorteil, dass es sprachunabhängig ist, denn die Störungs-codes sind genormt. Wenn man also mit dem Navigationsgerät ins Ausland fährt und dort per TMC auf einen Stau hingewiesen wird, wird das Navi diese Meldung auch in deutschem Klartext wiedergeben oder berücksichtigen: Die Codemeldung ist genormt, und die Ortsangabe wird einfach im Kartenmaterial nachgeschlagen.

Ein sehr großer Vorteil von TMC ist wie bereits erklärt die zeitliche Flexibilität: Man ist an keinen festen Rhythmus gebunden, wenn man eine neue TMC-Meldung einfließen lassen will. Für die gesprochenen Verkehrsinfos gibt es fünf Prioritätsstufen: Normale Staus haben Priorität 3 und werden eben halbstündlich vorgetragen. Besonders akute Gefahren wie Hindernisse auf der Fahrbahn haben die Priorität 2, diese werden so bald wie möglich vorgetragen. Die Priorität 1 ist Geisterfahrern auf Autobahnen vorbehalten, hierfür werden auch laufende Beiträge unterbrochen. Bei TMC können ständig alle aktuellen Meldungen eingepflegt werden, obwohl auch hier natürlich die Prioritätsstufen 1 und 2 bevorrechtigt sind. Von einigen Festeinbau-Navis ist bekannt, dass sie alle

Audio- und Telefonsysteme im Auto deaktivieren, wenn man sich auf einer Straße befindet, auf der ein Geisterfahrer gemeldet wird und weniger als 50 km vom gemeldeten Standort des Geisterfahrers entfernt ist. Vergleichbare Warnfunktionen in portablen Geräten sind uns derzeit noch nicht bekannt. Auch wenn die Deaktivierung der Fahrzeugsysteme nicht möglich ist, wäre doch eine Warnfunktion hilfreich und gegebenenfalls lebensrettend.

Wie kommt der Stau ins Radio?

Eine Verkehrsstörung muss natürlich zunächst von irgendjemandem oder irgendwas entdeckt werden. Im TMC-System sind die wichtigsten Staumelder die Streifenfahrzeuge der Polizei und die Verkehrsrechenzentren der Ballungsgebiete und Autobahnen. Letztere sind in erster Linie zuständig für die dynamischen Tempolimits und Umleitungsempfehlungen mit Wechselschildern. Die Polizei und die Verkehrsrechenzentren geben ihre Informationen elektronisch an die Landesmeldestellen der Polizei. Zum Beispiel in Bayern sitzt diese in der Einsatzzentrale des Polizeipräsidiums in der Münchner Knorrstraße, in Baden-Württemberg im Innenministerium in Stuttgart. Weitere Quellen sind die Verkehrsmeldestellen unserer Nachbarstaaten sowie die Staumelder des ADAC. Bundesweit koordiniert werden alle Informationen in der Nationalen Meldestelle für den



◀ Erst ein Navigationsgerät oder ein TMC-Decoder mit Ortsliste kann die codierten TMC-Informationen wieder entschlüsseln



◀ Weil die Zusammenfassung und Verarbeitung der vielen Quellen Sache einer Verkehrsredaktion ist, unterhalten die Verkehrsmeldestellen keine eigenen Informationsseiten im Internet. Die beste bayerische Infoseite findet man beispielsweise unter www.bayerninfo.de

Verkehrsmeldungen des Bayerischen Rundfunks

Verkehrsmeldungen aktualisieren

Meldungen vom 27.05.2007 / 22:57 Uhr

Gefahrenmeldungen Straßen



Vorsicht auf der A9 München Richtung Nürnberg

Zwischen der Raststätte Kitzinger Forst und Denkendorf liegt ein totes Tier auf der Fahrbahn (22:30)

Autobahnen



Auf der A73 Nürnberg Richtung Bamberg

ist die Einfahrt Erlangen-Nord wegen Brückenarbeiten bis 31. August gesperrt. Es gibt eine Umleitung über Mehrendorf (07:51)

A73 Bamberg Richtung Nürnberg

in Höhe Kreuz Furth/Erlangen ist die Verbindungsfahrbahn auf der A3 Richtung Würzburg wegen Bauarbeiten bis 15. November gesperrt (22:22)

Bundes-/Staats- und Kreisstraßen



Die B305 Reit im Winkl - Berchtesgaden

in beiden Richtungen ist zwischen Unterpeilberg und Ramsau wegen Aufklärarbeiten infolge zurückliegender Sturm Schäden gesperrt. Es wird umgeleitet. (23:24)

Städte und Gemeinden



Service Nürnberg:

Wegen Brückenbauarbeiten ist die Eisenbahnunterführung in Nürnberg-Schwandau bis 14. Juli gesperrt. Die Buslinie 69 wird umgeleitet, es gibt einen Sonderfahrplan. Fußgänger und Radfahrer können die Baustelle nahezu uneingeschränkt nutzen (Ausnahmen: 29. Mai 22 Uhr bis 30. Mai 15 Uhr, 6. Juni 7 Uhr bis 11. Juni 22 Uhr, 22. Juni 12 Uhr bis 24. Juni 20 Uhr) (23:24)

Verkehrshindernisse wie hier das tote Reh auf der A9 werden so schnell wie möglich durchgesagt, die gesperrte B305 zwischen Reit im Winkl und Berchtesgaden ist aufgrund der Langfristigkeit und der bestehenden Umleitung für die Radiosender nicht mehr interessant. In TMC werden aber alle Meldungen ausgestrahlt.

Verkehrswarndienst, die der Polizei in Nordrhein-Westfalen angeschlossen ist.

All diese Daten werden dann an die Verkehrsredaktionen übermittelt. Diese können für kleinere Radiosender zentral organisiert werden, die öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten und die landesweiten Privatradioketten unterhalten eigene Verkehrsredaktionen. Ihre Aufgabe ist es, sich aus den vielen unterschiedlich aktuellen und unterschiedlich guten Informationen ein möglichst exaktes Bild der aktuellen Verkehrssituation zu machen: Beschreiben zwei Meldungen das gleiche Ereignis, kann man die ältere eventuell verwerfen. War ein Stau eher kurz, und die Polizei übermittelt, dass die Unfallstelle soeben geräumt wurde, kann man das Gültigkeitsdatum der Meldung reduzieren. Kommt wenig später eine neue Staumeldung für die gleiche Örtlichkeit herein, war das entweder ein Folgeunfall im Stau oder eine Mehrfachmeldung, die ein bisschen hängen geblieben ist - dann hilft ein Rückruf. Außerdem muss die Verkehrsredaktion die Meldungen bestimmen, die vorgelesen werden, während auf TMC wirklich alle relevanten Verkehrsinfos gesendet werden können.

Die Macher von TMC sehen in der Vielzahl von menschlichen und automatischen Erfassungsmöglichkeiten (der Verkehrsleitzentralen) sowie der Verarbeitung der Daten durch Experten mit Intuition und Erfahrung einen wesentlichen Vorteil gegenüber vollautomatisch arbeitenden privaten Konkurrenzsystemen wie »TMC Pro«

der DDG (einem Tochterunternehmen der T-Traffic, die wiederum der T-Systems gehört): Nur Menschen können zuverlässig erkennen, ob die Ursache für einen Stau nur eine Sache von Minuten ist (Landung eines Rettungshubschraubers auf der Autobahn) oder mehrere Stunden dauern wird (vollständige Blockade aller Fahrspuren mit komplizierter und langwieriger Bergung). Ein »Bewegungsmelder«, der nur registriert, dass unter ihm ein Fahrzeug im Stau steht, kann eine solche Einschätzung natürlich nicht vornehmen.

Stau im Navi

Das Navigationssystem muss diese Verkehrsinformationen natürlich empfangen und sollte darauf reagieren. Manche Anwender wünschen eine vollautomatische Neuplanung der Route, andere möchten sich zunächst mal genau ansehen, um was für eine Verkehrsstörung es sich handelt, bevor der Computer eingreifen soll. Grundsätzlich gilt natürlich, dass eine geänderte Route das Verkehrsereignis möglichst großflächig umfahren sollte. Nehmen wir einmal an, unsere Fahrt führt uns von Frankfurt nach München, und die A9 zwischen Nürnberg und München ist vollkommen dicht. Dann ist es unsinnig, bis kurz vor den Stau auf der A9 zu fahren und sich dann die lokale Umleitung zu suchen - denn die nehmen alle anderen auch! Stattdessen sollte das Navigationsgerät uns sagen, dass wir nach Würzburg auf die A7 und bei Ulm auf die A8 fahren sollen - die perfekte großräumige Umgehung. Dies ist aber Sache des Navis, TMC hat auf diese Planungen keinen Einfluss.

Probleme von TMC

Grundsätzlich bietet TMC keine Übertragungsrouten für die Übermittlung von Alternativrouten. TMC kann also nur sagen, wo man besser nicht fährt, aber keine Empfehlung geben, wo die Straßen frei sind.

Auch eine mehr oder weniger genaue Angabe der voraussichtlichen Verzögerung ist mit TMC nicht möglich. Gerade in der Ferienreisezeit, wenn alle Autobahnen Richtung Süden mehr oder weniger »zu« sind, wäre es natürlich hilfreich, wenn man wüsste, wie lange die Fahrt nach Süden auf dieser oder jener Route dauert. Dann könnte das Navi auch einen gehörigen Umweg einplanen, wenn man dafür zwei Stunden weniger im Stau stehen würde.

Die maximal 65536 Punkte (2¹⁶) für Punkte, an oder zwischen denen Verkehrsinfos liegen können, werden langsam knapp. Entweder man bräuchte einfach eine größere Zahl möglicher Ortsangaben, oder man sollte die geografischen Angaben gleich in Koordinaten angeben. TMC bietet dafür aber aus Kompatibilitäts-

gründen ebenfalls keine Möglichkeit.

Überschätzt wurde das Problem, dass einige landesweite private Sender sich für die Übertragung des privaten TMC Pro entschieden haben. Einige haben es nämlich zwischenzeitlich bereut und sind wieder zum öffentlich-rechtlichen TMC zurückgekehrt. Der landesweite Privatsender »Antenne Bayern« beispielsweise hat sich vor einiger Zeit für TMC Pro entschieden. Dies führte aber dazu, dass viele Autofahrer, die ein Festeinbau-Navi mit TMC-Auswertung und nur einem Radioempfangsteil hatten, dann nicht mehr diesen Sender hören konnten. Denn TMC und TMC Pro schließen sich gegenseitig technisch aus, so dass ein Antenne-Bayern-Hörer nur noch für ihn unbrauchbare TMC-Pro-Meldungen erhielt. Anscheinend haben sich so viele Hörer beschwert, dass Antenne Bayern reumütig zur Übermittlung »normaler« TMC-Meldungen wechselte. (Gerhard Bauer)

Fazit

- TMC wird zu Unrecht oft unterschätzt. Insbesondere der »menschliche Faktor« und das sehr große Meldernetz sind zwei nicht zu überbietende Pluspunkte. Der öffentlich-rechtliche Status bürgt außerdem für Unabhängigkeit und Qualität.

Das System »TMC« erscheint uns nach unseren Recherchen wie eine gut funktionierende Behörde, die eine sehr wichtige Dienstleistung für die deutschen Verkehrsteilnehmer erbringt. Das eine oder andere könnte man heute sicher moderner machen, aber man muss natürlich an die große Zahl vorhandener Endgeräte und Anwender sowie an die extrem langen Vorlaufzeiten denken. Lieber ein Standard mit gewissen Einschränkungen, der sehr gut funktioniert, als ständige Modernisierungen, die erst nach einiger Zeit brauchbare Ergebnisse bringen.

Das größte Problem von TMC ist sein Image: Der wichtigste private Konkurrent hat sein System einfach »TMC Pro« genannt und beansprucht damit eine höhere Qualität, die bis heute aber nicht nachgewiesen werden konnte.

Grundlagen TMC

Teil 1 - So funktioniert die Technik von TMC

Navi-Magazin Ausgabe 3/07

Teil 2 - So werden TMC-Nachrichten gemacht

Navi-Magazin Ausgabe 4/07

Teil 3 - Systemvergleich: TMC gegen TMC Pro

Navi-Magazin Ausgabe 1/08