

INVUD - Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten

Entwicklungsstand: Frühjahr 1989

**Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung**

INVUD - Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten

Entwicklungsstand: Frühjahr 1989

Ekkehard Brühning
Sigrid Dreissus
Kai-Uwe von Fintel

Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung
Bergisch Gladbach, Februar 1989

Herausgeber:

© Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung
5060 Bergisch Gladbach 1, Brüderstr. 53
Tel. 02204/430, Telex 8878483 bas d

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise,
bedürfen der Genehmigung der Bundesanstalt für Straßenwesen.

Druck: Fotodruck J. Mainz, 5100 Aachen

Lfd. Nr. 189

ISSN 0173 - 7066

KURZFASSUNG

In der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wurde die "Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten" (INVUD) eingerichtet, in der internationale Daten zum Verkehrs- und Unfallgeschehen sowie zu den Einwohnerzahlen und Fahrzeugbeständen gesammelt und DV-gestützt verarbeitet werden. Ein erster Bericht über diese INVUD-Datenbank wurde bereits Anfang 1987 als Heft 152 der Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bereich Unfallforschung, veröffentlicht.

Inzwischen ist der Ausbau der INVUD-Datenbank weit vorangeschritten. Seit Anfang 1988 besteht ein Kooperationsvertrag mit der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (KEG), in dessen Rahmen u.a. der Kreis der Länder, deren Daten gesammelt werden, auf alle EG-Länder erweitert worden ist. Zu den Vorteilen der Kooperation mit der KEG gehört auch deren wirkungsvolle Unterstützung bei der Beschaffung noch fehlender Daten. Für die Zukunft wird im Rahmen des OECD Road Transport Research Programme geplant, daß die hier beschriebene INVUD-Datenbank als Kern einer "IRTAD - International Road Transport and Accident Data Base" auf alle OECD-Länder ausgedehnt wird und zur internationalen Nutzung gelangt.

Nachdem die bisherigen Ausbauabschnitte der INVUD-Datenbank weitgehend abgeschlossen sind, wird mit dem vorliegenden Bericht der Sachstand zu Beginn des Jahres 1989 dokumentiert und eine Informationsbasis für künftige Daten-Interessenten und Nutzer bereitgestellt. Vor diesem Hintergrund wird neben der Vorgehensweise bei der Datenbeschaffung, Aufbau und Administration der Datenbank sowie insbesondere der Datenbestand und der Zugriff auf die Daten beschrieben.

ABSTRACT

The Federal Highway Research Institute (BAST) established an "International Road Traffic and Accident Database" (INVUD), in which international road traffic and accident data as well as figures on resident and vehicle population are compiled and processed on a computer-assisted basis (cf. English summary, page 85). A first documentation on the BAST database was published as research report number 152 by the Accident Research Department of BAST at the beginning of 1987.

In the meantime, the BAST database has been extended largely. At the beginning of 1988, BAST and the Commission of the European Communities (CEC) made a cooperation contract, which, among other things, initiated an extension of the database to include all EC-member countries. The cooperation with the CEC has significant effects on the development of the database. To name one of the advantages, the CEC was able to give valuable support with regard to the acquisition of missing data. In the framework of the OECD Road Research Programme, it is planned for the future to use the BAST database as the nucleus of "IRTAD - International Road Transport and Accident Data Base," to enlarge it to include all OECD countries, and to make it available for international exploitation.

Now that the ongoing extension of the BAST database is almost completed, the present report is intended to describe the state-of-the-art at the beginning of 1989 and to serve as a source of information for potential users. Thus, the description focuses on the process of the data acquisition, the structure and administration of the database and especially on the database content as well as on the retrieval of data. Ways of access to the database are also outlined.

SOMMAIRE

L'Institut Fédéral de Recherches Routières (BAST) a établi la "Base de données internationales sur la circulation et les accidents" (INVUD), où sont rassemblées et traitées à l'aide d'ordinateur des données internationales portant sur l'évolution du trafic et des accidents ainsi que sur les nombres d'habitants et sur les parcs de véhicules (cf. la synthèse en français, page 89). Un premier rapport sur cette base de données INVUD fut déjà publié au début de 1987, en tant que numéro 152 des "Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bereich Unfallforschung".

Entre-temps, le développement de la base de données INVUD est bien avancé. Depuis le début de 1988, il existe un traité de coopération avec la Commission des Communautés Européennes (CCE) et c'est dans ce cadre que le cercle des pays dont les données sont rassemblées, a été élargi à tous les pays de la CE. Cette coopération avec la CCE a des effets significatifs sur le développement de la base de données. L'un des avantages de la coopération est l'assistance efficace de la CCE à obtenir les données encore manquantes. Pour l'avenir, il est projeté dans le cadre des activités du OCDE Programme de recherche en matière de routes et de transports routiers, de faire élargir la base de données INVUD ici décrite à tous les pays de l'OCDE et de créer ainsi la "BICAR - Base de données internationale sur la circulation et les accidents de la route", qui sera mise à l'utilisation à niveau international.

Les étapes de développement de la base de données INVUD presque entièrement terminées, le présent rapport informe sur l'état des choses au début de l'année 1989 et fournit une base d'information pour des personnes intéressées aux données. Sur ce fond, le rapport décrit, outre la démarche pour le recueil de données, la structure et l'administration de la base de données ainsi que tout particulièrement l'ensemble des données et l'accès aux données.

INHALT

	Seite
1. Einleitende Anmerkungen	3
2. Methodische Fragen	7
2.1 Vorgehensweise bei der Datenbeschaffung	7
2.2 Vergleichbarkeit von internationalen Daten	8
3. Inhalt der Datenbank	15
3.1 Datenrahmen	15
3.2 Derzeitiger Stand der Datensammlung, Datenlücken	20
3.2.1 Bevölkerung	21
3.2.2 Fahrzeugbestände	22
3.2.3 Netzlängen	23
3.2.4 Fahrleistungen und Verkehrsmittelwahl	24
3.2.5 Verkehrstote und Unfälle mit Personenschaden	25
4. Formaler Aufbau der Datenbank: Hierarchische Struktur	27
5. Benutzung der Datenbank: Zugriff und Auswertung	31
5.1 Zugriff auf die Datenbank	31
5.2 Entwicklung von Auswertungsprogrammen (RETRIEVALs)	33
5.2.1 Ein erstes, einfaches RETRIEVAL	35
5.2.2 Modifikationen und Tricks	38
5.3 Ablauf der Datenabfrage	42
6. Weiterführung und Pflege der Datenbank	46
6.1 Dateien der INVUD-Datenbank	46
6.2 Sicherheitsmaßnahmen	47
6.3 Das Datenbankschema	48
6.4 Eingabe der Daten	52
6.4.1 SIR/FORMS - Interaktive Eingabe von Daten	52
6.4.1.1 Das SIR/FORMS-Schema	52
6.4.1.2 Einstieg in SIR/FORMS	54
6.4.1.3 Ablauf der Dateneingabe in SIR/FORMS	54
6.4.2 Ablauf der Dateneingabe in die RECTYPES 1, 2 und 3	58
6.4.3 Ablauf der Dateneingabe in die RECTYPES 4, 5, 6 und 7	59
6.5 Sicherungskopien	63
6.5.1 Unload File	63
6.5.2 Reload	64
6.6 Schemaänderungen	66
6.6.1 Modify Schema	67
6.6.2 Weitergehende Veränderungen	67

7. Dokumentation der Quellen	69
7.1 Quellendatei	69
7.2 Ein- und Ausgabe von Quellenangaben	70
8. Schnellindikator zur Unfallentwicklung	72
8.1 Datensammlung	72
8.2 Die SIR-Implementierung	75
Literaturverzeichnis	79
Zusammenfassung	81
Summary	85
Synthèse	89

Anhänge

Anhang 1: Komplettes Datenbankschema	a 1
Anhang 2: SIR/FORMS-Schema	a29
Anhang 3: Beispiel-RETRIEVALs	a43
Anhang 4: Anmerkungen zu den einzelnen Ländern	a49

1. EINLEITENDE ANMERKUNGEN

In der Zeit des steilen Anstiegs der Motorisierung konzentrierte sich das Interesse auf die Erfassung der nationalen Unfall- und Verkehrssituation. Nachdem in den siebziger Jahren erste Verbesserungen in der nationalen Unfallbilanz erreicht werden konnten, gewann der Vergleich mit dem Ausland zunehmend an Bedeutung. Um die eigenen Erfolge oder auch Rückschläge auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit besser einschätzen zu können, ist es notwendig, sie in einem internationalen Kontext zu betrachten. Nur im internationalen Vergleich erkennt man, wie eine Veränderung der Unfallzahlen einzuordnen ist und ob weitere Verbesserungen in der Straßenverkehrssicherheit möglich sind.

Die Grunddaten für internationale Vergleiche der Straßenverkehrssicherheit werden schon seit längerem von verschiedenen internationalen Organisationen gesammelt und jährlich veröffentlicht. Hier sind insbesondere die folgenden Veröffentlichungen zu nennen:

- **Statistics of Road Traffic Accidents in Europe.** Herausgegeben von der United Nations Economic Commission for Europe, Genf.
- **Statistical Report on Road Accidents.** Herausgegeben von der Konferenz der europäischen Verkehrsminister (CEMT), Paris.
- **World Road Statistics.** Herausgegeben von der International Road Federation (IRF), Genf, New York.

Schon bald zeigte sich jedoch, daß die genannten Datensammlungen für differenzierende internationale Vergleiche unzureichend waren. Mangelnde Aktualität, fehlende Detailliertheit, unzureichende Vergleichbarkeit und Unstimmigkeiten der Daten sowie inkonsistente Zeitreihen sind ihre wesentlichen Schwachpunkte. Zudem ist es von erheblichem Vorteil, Daten DV-gestützt fortzuschreiben und verarbeiten zu können.

In Absprache mit dem Bundesministerium für Verkehr (Ref. StV10) wurde daher von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) mit dem Aufbau der im folgenden beschriebenen Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten (INVUD) begonnen. Nach Festlegung des Datenrahmens und der einzubeziehenden Länder wurden zunächst die bereits vorhandenen nationalen und internationalen statistischen Veröffentlichungen ausgewertet. Zur Klärung von Widersprüchen, zur Abstimmung der zugrundeliegenden Definitionen und um weitere Bezugswerte sowie Daten generell möglichst früh zu erhalten, war es dann in einem zweiten Schritt notwendig, Kontakte zu den zuständigen ausländischen Stellen zu nutzen bzw. zu suchen. Es bestätigte sich, daß wichtige Verkehrsstatistiken in den meisten Ländern außerhalb der statistischen Zentralämter erstellt und fortgeschrieben werden.

Bereits während des Aufbaus der Datenbank konnten die verfügbaren Informationen vielfach genutzt werden. Einerseits waren zahlreiche Anfragen aus dem verkehrspolitischen Raum sowie von Verbänden und Unternehmen zu beantworten. Andererseits bestätigte sich auch der Bedarf an umfassenden und interpretierenden Darstellungen. So wurde ein Vergleich der Straßenverkehrssicherheit zwischen Deutschland, Großbritannien, Frankreich und Japan (Brühning, Praxenthaler, Zimmermann; 1983) fortgeführt, anlässlich des europäischen Jahres der Verkehrssicherheit der Bericht "Verkehrssicherheit international" (Brühning, Heinrich, Klöckner, Zimmermann; 1985) erarbeitet und ein Vergleich zur Verkehrssicherheit auf europäischen Autobahnen erstellt und fortgeschrieben (Brühning, von Fintel; 1988).

Auch in ausländischen Fachkreisen ist der Nutzen einer Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten allgemein anerkannt. Seit 1988 besteht zwischen der BASt und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (KEG) ein Kooperationsvertrag, der der KEG den Zugriff auf die Daten sichert und der BASt Unterstützung bei ihrer Arbeit zusagt. Im Rahmen dieses Kooperationsvertrages wurde die Datenbank auf sämtliche EG-Länder ausgedehnt. Außer den EG-Ländern sind noch Österreich, die Schweiz, Schweden, DDR, USA und Japan einbezogen. Die Datenbank

umfaßt nunmehr Daten aus insgesamt 19 Ländern. Es ist außerdem geplant, weitere Variablen einzuführen.

Unabhängig hiervon wurde von der OECD-Expertengruppe T8 "Framework for Consistent Traffic and Accident Statistical Data Bases" vorgeschlagen, die BAST solle die bestehende Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten für alle OECD-Länder ausbauen und die Daten als zentrale Stelle zur internationalen Nutzung bereitstellen (OECD; 1988). Ausgehend von den Vorschlägen der OECD-Expertengruppe T8 wurde im November 1988 vom Steering Committee des 'OECD-Road Research Programme' das Document RTR/T8/88.2 "INTERNATIONAL ROAD TRAFFIC AND ACCIDENT DATABASE (IRTAD) - Organisation and Financing" verabschiedet, welches die Einrichtung und Entwicklung der IRTAD-Datenbank vorzeichnet. (Künftiger französischer Name: "BASE DE DONNEES INTERNATIONALE SUR LA CIRCULATION ET LES ACCIDENTS DE LA ROUTE - BICAR".) Dies bedeutet, daß mittelfristig zusätzlich Daten aus Australien, Finnland, Island, Kanada, Neuseeland, Norwegen und der Türkei in die Datenbank aufzunehmen sein werden.

Der vorliegende Bericht faßt den Sachstand zu Jahresbeginn 1989 zusammen. Er dient der Dokumentation der Datenbank und ihrer Nutzungsmöglichkeiten sowie der Beschreibung des Datenrahmens. Hinsichtlich des Datenbestandes kann naturgemäß nur ein Zwischenstand angegeben werden, da die Datenbank ständig aktualisiert werden muß. So werden die Daten nicht nur laufend fortgeschrieben, sondern auch, soweit möglich, um fehlende Werte ergänzt; gelegentlich werden auch ganze Zeitreihen "rückwärts" korrigiert. Unbefriedigend, aber nicht zu ändern ist, daß viele Länder nicht alle vorgesehenen Datenfelder füllen konnten bzw. können. Allerdings sind auch hier die Bemühungen noch nicht abgeschlossen; aus der Kooperation mit der KEG ergibt sich hier eine wirkungsvolle Unterstützung bezüglich der Daten aus EG-Ländern. Die bisherige Entwicklung bestärkt die Erwartung, daß in Zukunft noch eine weitergehende Standardisierung und Verfügbarkeit der Daten erreicht werden kann.

Besonderer Dank gilt den zahlreichen ausländischen Fachleuten in Verwaltungs- und Forschungseinrichtungen, ohne deren bereitwillige Unterstützung diese Datensammlung nicht hätte entstehen können. Zum Teil wurden von diesen sogar erhebliche Anstrengungen unternommen, um erfragte Zahlen eigens für diese Datenbank verfügbar zu machen.

2. METHODISCHE FRAGEN

2.1 VORGEHENSWEISE BEI DER DATENBESCHAFFUNG

In der Datenbank sind Daten aus 19 Ländern enthalten (vgl. Abschnitt 3.1). Dabei handelt es sich um sämtliche EG-Mitgliedsstaaten, die meisten unserer Nachbarländer und Schweden sowie die USA und Japan als außereuropäische Vergleichsländer.

Im Zuge der Datensammlung wurde zunächst ein Tabellenrahmen erstellt, der sämtliche Variablen (vgl. Abschnitt 3.1) für alle interessierenden Jahre enthält. Diese Arbeitstabelle wurde mit dem in der BAST verfügbarem Zahlenmaterial gefüllt. Das statistische Archiv des Bereichs Unfallforschung der BAST enthält zahlreiche nationale und internationale Veröffentlichungen zum Verkehrs- und Unfallgeschehen in den betreffenden Ländern. Nach abgeschlossener Überprüfung wurden dann die vorhandenen Daten in die Datenbank eingegeben.

Anschließend wurden Anschreiben an die zuständigen Stellen der Länder verschickt, denen Datenbankauszüge beilagen. Zumeist war es erforderlich, einzelne Datengruppen (Bevölkerungsdaten, Unfalldaten, Streckennetzlängen, Fahrleistungen und Fahrzeugbestandsdaten) bei mehreren Adressaten unterschiedlicher Zuständigkeit zu erfragen. Oftmals mußte die Frage der Zuständigkeit auch erst geklärt werden. Zusammen mit der Bitte um Überprüfung der bereits eingetragenen Werte und um Auffüllung der Lücken wurden in den Anschreiben Fragen zum Datenmaterial gestellt, die Widersprüche in den vorliegenden Daten oder Probleme der Definition und Abgrenzung der Daten betrafen.

Nach Durchsicht der Antwortschreiben und Übernahme des übersandten Datenmaterials in die Datenbank, ergaben sich regelmäßig erneut Fragen; häufig waren Datenlücken geblieben. Daraufhin waren weitere Schreiben an die verschiedenen Adressaten in den Ländern zu richten. Dieser Vorgang wiederholte sich für die meisten Länder einige Male, bis die Daten widerspruchsfrei vorlagen oder aber definitiv erklärt wurde, die Daten

seien nicht verfügbar. Bei einigen Ländern ist dieser Arbeitsteil auch noch nicht abgeschlossen; dies gilt insbesondere für die im Rahmen der EG-Kooperation neu hinzugekommenen Länder.

In einigen Fällen mußten über die Auswertung von Veröffentlichungen und der übermittelten Informationen hinaus weitere Bemühungen unternommen werden, um an benötigte Daten zu gelangen. So wurde in der BAST eine spezielle Auswertung der Daten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik der Jahre 1970-1984 vorgenommen, um fehlende Getötetenzahlen für zwei Altersgruppen zu ermitteln. In einem Fall wurden ausländische Magnetbänder mit Unfalldaten früher Jahre in der BAST entschlüsselt und ausgewertet, weil dies im betreffenden Land nicht mehr möglich war.

2.2 VERGLEICHBARKEIT VON INTERNATIONALEN DATEN

Internationale Vergleiche statistischer Zahlen, wie die INVUD-Datenbank sie ermöglichen soll, sind nicht unproblematisch. So sind die nationalen Rahmenbedingungen des Systems Straßenverkehr, die definitorischen Abgrenzungen der einzelnen Merkmale und die Erhebungsverfahren (z.B. für Fahrzeugfahrleistungen) vielfach unterschiedlich.

Dennoch sind internationale Vergleiche sinnvoll und zielführend, wenn man mit Hilfe geeigneter Kenngrößen und Risikomaße aufdecken kann, wo gravierende zahlenmäßige Unterschiede bestehen. Das Beispiel eines Landes mit hohem Sicherheitsniveau mag weniger positiv dastehende Länder dazu bewegen, über konkrete Straßenverkehrssicherheitsmaßnahmen nachzudenken. Absolute Zahlen alleine reichen für solche Schlußfolgerungen nicht aus; sogenannte Exposure-Größen müssen in die Analyse mit einbezogen werden. Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung des Sicherheitsniveaus ist der Bezug auf die Einwohnerzahlen und die Fahrzeugfahrleistungen. Mit dem Bezug auf Einwohnerzahlen (untergliedert nach Altersgruppen) wird das mittlere Risiko der

Bevölkerung (z.B. Getötete/100.000 Einwohner) bezeichnet. Bei Bezug auf die Fahrleistungen wird das mit dem Verkehrsgeschehen bzw. der Mobilität im Mittel auftretende Risiko beschrieben (z.B. Getötete/1 Mrd. Fahrzeugkilometer). Weniger bedeutsam ist der Bezug auf die Anzahl der Fahrzeuge, da dieser die Unfallexposition der Verkehrsteilnehmer nicht ausreichend genau beschreibt. Darüber hinaus ist es sinnvoll, sogenannte Anteilswerte (z.B. den Anteil der getöteten Fußgänger an der Summe der im Straßenverkehr Getöteten) zu ermitteln. Diese Werte beschreiben die Struktur des Unfallgeschehens (vgl. Brühning, Praxenthaler, Zimmermann; 1983).

Bei der Auswahl der in die Datenbank aufzunehmenden Variablen wurden diese Überlegungen zum Problem der Vergleichbarkeit berücksichtigt. Die wesentlichen Risikomaße sind fester Bestandteil der Datenbank (RECTYPE 2; vgl. Abschnitt 3.1) und die Definitionen und Untergliederungen der einzelnen Variablen entsprechen international üblichen Festlegungen. Der Zwang, Probleme der definitorischen Abgrenzung möglichst zu vermeiden, führte auch dazu, daß in der Datenbank die Verkehrstoten (untergliedert nach Alter, Verkehrsbeteiligung und Ortslage) und nicht etwa die Verletzten besonders berücksichtigt wurden: hinsichtlich der Frage, wann ein Unfallopfer als Leichtverletzte(r) oder Schwerverletzte(r) bezeichnet wird, herrscht nämlich international wenig Übereinstimmung. Man sollte sein Augenmerk jedoch nicht ausschließlich auf die Zahl der Verkehrstoten richten, denn sinkende Getötetenzahlen können darüber hinwegtäuschen, daß die Zahl der Unfälle steigt.

Trotz aller Umsicht ergaben sich Probleme hinsichtlich der Einbeziehung ausländischer Daten. Diese Probleme werden im folgenden anhand einiger Beispiele erläutert:

- Der KFZ-Bestand wurde in die Kategorien GESAMTBESTAND, MOPED UND MOFA, KRAFTRAD UND -ROLLER, PKW UND KOMBI, LKW, BUS und ÜBRIGE KFZ unterteilt. Diese Aufteilung ist in den meisten Ländern nachvollziehbar. In einigen Ländern jedoch ist diese Klassifizierung nur schwer, manchmal gar nicht durchführbar.

In den USA z.B. wird die Zahl der MOPED UND MOFA nicht amtlich erhoben, und die Spezialfahrzeuge, wie Krankenwagen und Feuerwehrfahrzeuge, rechnet man dort nicht, wie international üblich, den ÜBRIGEN KFZ sondern den LKW zu.

In einzelnen Ländern werden MOPED UND MOFA nicht von den KRAFTRÄDERN UND -ROLLERN getrennt erfaßt. So liegen in den irischen Statistiken nur Angaben zur Kategorie MOTORISIERT ZWEIRÄDER vor. In Großbritannien werden MOPED UND MOFA bei der Erhebung der Fahrleistungen nicht getrennt behandelt. Die derzeitigen Statistiken ermöglichen aber in beiden Ländern Aussagen über die von allen MOTORISIERTEN ZWEIRÄDERN erbrachten Fahrleistungen. In Anbetracht dieser Sachlage wurde die Kategorie MOTORISIERT ZWEIRÄDER zusätzlich in die Datenbank aufgenommen.

In allen Ländern wird die Grenze zwischen MOPED UND MOFA bzw. KRAFTRAD UND -ROLLER bei 50 ccm Hubraum gezogen. In einigen Ländern existieren jedoch Kleinkrafträder, die bei 50 ccm Hubraum keine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit haben; eine zulässige Höchstgeschwindigkeit jedoch ist in allen Ländern zusätzliches Merkmal für MOPED UND MOFA. In der Datenbank sind daher Klein- bzw. Leichtkrafträder mit einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 50 km/h einheitlich der Kategorie KRAFTRAD UND -ROLLER zugeschlagen worden.

Bei der Verwendung ausländischen Datenmaterials war somit auf die genaue Definition der einzelnen Kfz-Klassen zu achten. Im besonderen galt es - soweit feststellbar - die Vergleichbarkeit der Kfz-Klassen bei den Bestandszahlen und den Unfallzahlen (nach Verkehrsbeteiligung) zu prüfen. Grundsätzlich besteht bei der Erfassung der Bestandszahlen von Land zu Land ein Unterschied, je nachdem, ob abgemeldete Fahrzeuge mitgezählt wurden oder nicht. Im Regelfall verfügen die Länder nicht über Angaben zu beiden Größen.

- Fahrzeugfahrleistungen sind besonders schwer zugängliche Daten. Die Problematik bei der Beschaffung dieser Daten ist bei

den Ländern unterschiedlich. Für Italien z.B. liegen, ausgenommen die Autobahnen, nur Zahlen über die Fahrleistung der inländischen Kraftfahrzeuge vor. Diese Zahlen sind jedoch, da Italien als ausgesprochenes Reiseland anzusehen ist, sicherlich nicht identisch mit der Gesamtheit der in Italien erbrachten Fahrleistung.

In Frankreich wurde für die Jahre ab 1980 eine Neuschätzung der Jahresfahrleistungen vorgenommen, deren Werte deutlich über dem Niveau der zuvor für die Jahre bis 1980 angegebenen Jahresfahrleistung liegen. Beim Aufbau der Datenbank wurden die früher angegebenen Zeitreihenwerte der Jahre bis 1980 den neugeschätzten Daten ab 1980 angepaßt. Gleiches gilt für die Jahre 1980 bis 1985.

Selbst wenn Fahrleistungsangaben vorliegen, sind die Daten nur mit Einschränkung international vergleichbar. Dies liegt daran, daß die Fahrleistungsschätzungen der einzelnen Länder auf unterschiedlichen Erhebungsmethoden beruhen und in ihrer Genauigkeit voneinander abweichen.

- Für die Erfassung von **Straßenverkehrstoten** gilt bzw. galt bei den in die Datenbank einbezogenen Ländern der international empfohlene 30-Tage-Zeitraum nicht in Italien (7 Tage), Frankreich (1965: 3 Tage; ab 1970: 6 Tage), Spanien (24 Stunden), DDR (bis 1977: 3 Tage), Portugal (vor Einlieferung ins Krankenhaus bzw. 24 Stunden), Griechenland (3 Tage), Österreich (ab 1970: 3 Tage), der Schweiz (keine zeitliche Begrenzung) und Japan (National Police Agency: 24 Stunden; Ministry of Health and Welfare: keine zeitliche Begrenzung). Zur Verbesserung der Vergleichbarkeit müssen daher die Zahlen dieser Länder um einen Zuschlag für die bis zum 30. Tag gestorbenen Unfallopfer erhöht bzw. um einen Abschlag reduziert werden.

Zur Erleichterung der Auswertung sind in der Datenbank die Teile RECTYPE 2 und RECTYPE 7 (s. Abschnitt 4) eingerichtet worden, in denen alle Verkehrstotenzahlen auf den 30-Tage-Zeitraum umgerechnet sind. Dabei wurden die Zahlen der

Schweiz mit dem Faktor 0,97 multipliziert, ansonsten gelten die international genannten Umrechnungsfaktoren (24 Stunden: 1,30; 3 Tage: 1,15 (Österreich ab 1983: 1,12); 6 Tage: 1,09; 7 Tage: 1,08).

Im Falle Japans wurden zunächst die Zahlen des Ministry of Health and Welfare (MoW) verwendet. Dies war aber mit dem Nachteil verbunden, daß vom Ministry of Health and Welfare keine veröffentlichte Unterscheidung nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung vorliegt und in der Erfassung der Verkehrstoten auch Todesfälle enthalten sind, die außerhalb der regulären Verkehrswege (z.B. in Garagen) geschehen. Zudem erscheinen die Zahlen des MoW erst wesentlich später als die Statistik der National Police Agency (NPA). So erfolgte die Entscheidung, NPA-Zahlen für die Datenbank zu verwenden. Eine Analyse des Verhältnisses zwischen NPA- und MoW-Zahlen zeigt, daß eine Umrechnung der 24-Stunden-Toten mit dem entsprechenden Umrechnungsfaktor, also 1,30, plausible Ergebnisse liefert.

Vergleichsweise schwierig ist die Wahl des Umrechnungsfaktors für Portugal. Nach der Definition werden dort Getötete bis zur Einlieferung ins Krankenhaus gezählt. Andererseits scheint in der Praxis eine Registrierung auch dann zu erfolgen, wenn der Tod erst kurz nach Krankenseinlieferung eintritt. In Übereinstimmung z.B. mit den CEMT-Statistiken wird daher bei Portugal der für "24-Stunden" vorgesehene Umrechnungsfaktor 1,30 angewandt. (Diese Festlegung wird gestützt durch Untersuchungsergebnisse des TRRL (vgl. Department of Transport; 1987), die den Umrechnungsfaktor 2,0 für die Getötetenregistrierung "vor Krankenhaus" als überhöht erscheinen lassen und stattdessen den Faktor 1,35 vorschlagen.)

Es bleibt darauf hinzuweisen, daß durch Umrechnung erhaltene Werte naturgemäß nur eine Näherung darstellen. Generell gilt, daß die richtige Wahl der Umrechnungsfaktoren äußerst schwierig ist. Verbesserungen im Rettungswesen und der Intensivmedizin z.B. können dazu führen, daß der Anteil der Unfall-

opfer, die innerhalb von 30 Tagen sterben, abnimmt. Wünschenswert wäre daher, wenn die in verschiedenen Ländern unternommenen Bemühungen, den 30-Tage-Erfassungszeitraum einzuführen, zum Erfolge führten.

- Daten zur Verkehrsmittelwahl VMW (auch Modal Split), die den Anteil der Verkehrsmittelarten an der gesamten Personenverkehrsleistung eines Landes beschreibt, sind schwer zugänglich. Selbst wenn Werte vorliegen, sind diese unterschiedlich brauchbar. So kann die Personenverkehrsleistung der Eisenbahn von den meist staatlichen Einheitsgesellschaften recht genau beziffert werden. Im Vergleich hierzu ergaben sich beim Flugverkehr erhebliche Probleme bezüglich der Einbeziehung des grenzüberschreitenden und Transitverkehrs. Oft wird nur die Personenverkehrsleistung auf Inlandsflügen, z.B. in den Niederlanden nur von einer bestimmten Gesellschaft, erhoben. Es bleibt zu entscheiden, inwieweit die Sammlung dieser Daten überhaupt sinnvoll und zielführend ist.

- Die Unterteilung nach Innerorts/Außerorts, welche in der Datenbank bei der Fahrleistung, den Unfällen, den Verkehrstoten sowie der Netzlänge verwendet wird, ist in manchen Ländern gänzlich unüblich. Hier wird manchmal nur eine Einteilung der Straßen nach Verwaltungszugehörigkeit vorgenommen. Auch sind die Definitionen bei den Ländern, die hierzu Angaben machten, nicht ganz einheitlich.

So gibt es für Großbritannien, das Vereinigte Königreich und Irland in der Statistik keine Kategorie "Innerhalb von Ortschaften", wie es in anderen Ländern üblich ist. Als INNERORTS werden daher sogenannte "built-up roads" gezählt, die dadurch definiert sind, daß dort eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 Meilen/Stunde oder weniger gilt. In allen anderen Fällen wird von "non built-up roads" gesprochen. In Frankreich werden in manchen Statistiken kleinere Ortschaften (bis etwa 5.000 Einwohner) mit den AUSSERORTSSTRASSEN zusammengefaßt. Die in der Datenbank verwendeten Statistiken zählen jedoch auch kleine Ortschaften unter INNERORTS.

- Sofern Stichtage bei der Erfassung von Daten eine Rolle spielen (Bevölkerung, Kfz-Bestand, Straßennetzlängen), wurde generell der 1. Januar des jeweiligen Jahres gewählt (dies entspricht faktisch dem 31. Dezember des Vorjahres). Diese Vereinbarung konnte jedoch nicht für alle Länder und alle Daten-
gruppen eingehalten werden.

- Unstimmigkeiten waren des öfteren festzustellen, wenn mehrere Quellen (internationale und nationale Veröffentlichungen, Antwortschreiben) mit voneinander abweichenden Daten vorlagen. Bei solchen Widersprüchen mußten Anfragen an die betreffenden Stellen der Länder gerichtet werden; dies führte in den meisten Fällen zur Klärung.

Im Anhang 4 erfolgt eine Übersicht zu den jeweils geltenden Stichtagen. Dort sind ebenfalls - soweit bislang geklärt - definitorische Abgrenzungen bzw. Besonderheiten zu den Daten der einzelnen Länder aufgeführt.

3. INHALT DER DATENBANK

3.1 DATENRAHMEN

In die Datenbank sind Daten aus 19 Ländern einbezogen.¹

Im Hauptteil der Datenbank (RECTYPE 1 BIS 3) sind für jedes Land, nach Jahren (1965, ab 1970 jährlich) aufgeschlüsselt, die folgenden Datengruppen zum Verkehrs- und Unfallgeschehen sowie zu den Einwohnerzahlen und Fahrzeugbeständen vorgesehen:

- Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen
- Bestände der einzelnen Kraftfahrzeugklassen
- Fahrleistungen nach Straßennetzbereichen und Fahrzeugklassen
- Anzahl der Unfälle mit Personenschaden nach Straßennetz-
bereichen
- Anzahl der Verunglückten
- Anzahl der Verkehrstoten nach Fahrzeugklassen, Altersgruppen
und Straßennetzbereichen
- Straßenlängen nach Netzbereichen
- Verkehrsmittelwahl nach Transportmitteln
- Fläche des Staatsgebietes
- Risikogrößen (nur in RECTYPE 2): Getötete bzw. Verunglückte
bezogen auf Einwohner und Fahrleistung; Unfälle je Einwohner.

Insgesamt sind in RECTYPE 2 129 Variablen vorgesehen, die folgende Kurz- bzw. Langbezeichnungen haben:

BVGES	ANZAHL DER WOHNBEVOELKERUNG/
BV0B5	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 5 JAHRE/
BV6B9	WOHNBEVOELKERUNG 6 - 9 JAHRE/
BV10B14	WOHNBEVOELKERUNG 10 - 14 JAHRE/
BV15B17	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 17 JAHRE/
BV18B20	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 20 JAHRE/
BV21B24	WOHNBEVOELKERUNG 21 - 24 JAHRE/

¹Einbezogene Länder: D - Bundesrepublik Deutschland, I - Italien, UK - United Kingdom, GB - Großbritannien, F - Frankreich, E - Spanien, DDR - Deutsche Demokratische Republik, NL - Niederlande, P - Portugal, B - Belgien, GR - Griechenland, S - Schweden, A - Österreich, CH - Schweiz, DK - Dänemark, IRL - Irland, LUX - Luxemburg, USA, J - Japan.

BV25B34	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 34 JAHRE/
BV35B44	WOHNBEVOELKERUNG 35 - 44 JAHRE/
BV45B54	WOHNBEVOELKERUNG 45 - 54 JAHRE/
BV55B64	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 64 JAHRE/
BV65B69	WOHNBEVOELKERUNG 65 - 69 JAHRE/
BV70UM	WOHNBEVOELKERUNG 70 JAHRE UND MEHR/
BV0B14	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 14 JAHRE/
BV15B24	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 24 JAHRE/
BV25B64	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 64 JAHRE/
BV65UM	WOHNBEVOELKERUNG 65 JAHRE UND MEHR/
BV18B24	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 24 JAHRE/
BV55B59	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 59 JAHRE/
BV60B64	WOHNBEVOELKERUNG 60 - 64 JAHRE/
BV25B59	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 59 JAHRE/
BV60UM	WOHNBEVOELKERUNG 60 JAHRE UND MEHR/
BGES	GESAMTBESTAND ALLER KRAFTFAHRZEUGE/
BMOPFA	BESTAND AN MOPEDS UND MOFAS/
BKRAD	BESTAND AN KRAFTRAEDERN UND -ROLLERN/
BMO2RAD	BESTAND AN MOTORISIERTEN ZWEIRAEDERN/
BPKW	BESTAND AN PKW UND KOMBI/
BLKW	BESTAND AN LASTKRAFTWAGEN/
BBUS	BESTAND AN KRAFTOMNIBUSSEN/
BUEBR	BESTAND AN UEBRIGEN KRAFTFAHRZEUGEN/
FLGES	GESAMTFAHRLEISTUNG ALLER KFZ/
FLINORT	FAHRL. INNERORTS/
FLAUORT	FAHRL. AUSSERORTS/
FLLAND	FAHRL. LANDSTRASSE/
FLAB	FAHRL. AUTOBAHN/
FLMOPFA	FAHRL. MOPED UND MOFA/
FLKRAD	FAHRL. KRAFTRAEDER UND -ROLLER/
FLMO2RAD	FAHRL. MOTORISIERTE ZWEIRAEDER/
FLPKW	FAHRL. PKW UND KOMBI/
FLLKW	FAHRL. LASTKRAFTWAGEN/
FLBUS	FAHRL. KRAFTOMNIBUSSE/
UPSGES	UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN GESAMT/
UP SINORT	UPS INNERORTS/
UP SAUORT	UPS AUSSERORTS/
UP SLAND	UPS LANDSTRASSE/
UP SAB	UPS AUTOBAHN/
UP SBEORT	UPS BEKANNTER ORTSLAGE/
UP SUNORT	UPS UNBEKANNTER ORTSLAGE/
VGGES	VERUNGLUECKTE GESAMT/
GTGES	GETOETETE GESAMT/
GTFUG	GETOETETE FUSSGAENGER/
GTRAD	GETOETETE RADFAHRER/
GT MOPFA	GETOETETE BENUTZER VON MOPED UND MOFA/
GTKRAD	GET. BENUTZER VON KRAFTRAD UND -ROLLER/
GT MO2RAD	GET. BENUTZER VON MOT. ZWEIRAEDERN/
GTPKW	GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
GTUEBR	GET. UEBRIGER VERKEHRSBET., OHNE UNBEK./
GTBEKVB	GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTUNBVB	GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/

GT0B5	GETOETETE 0 - 5 JAHRE/
GT6B9	GETOETETE 6 - 9 JAHRE/
GT10B14	GETOETETE 10 - 14 JAHRE/
GT15B17	GETOETETE 15 - 17 JAHRE/
GT18B20	GETOETETE 18 - 20 JAHRE/
GT21B24	GETOETETE 21 - 24 JAHRE/
GT25B34	GETOETETE 25 - 34 JAHRE/
GT35B44	GETOETETE 35 - 44 JAHRE/
GT45B54	GETOETETE 45 - 54 JAHRE/
GT55B64	GETOETETE 55 - 64 JAHRE/
GT65UM	GETOETETE 65 JAHRE UND MEHR/
GTBEKA	GETOETETE BEKANNTEN ALTERS/
GTUNBA	GETOETETE UNBEKANNTEN ALTERS/
GT0B14	GETOETETE 0 - 14 JAHRE/
GT15B24	GETOETETE 15 - 24 JAHRE/
GT25B64	GETOETETE 25 - 64 JAHRE/
GT18B24	GETOETETE 18 - 24 JAHRE/
GT55B59	GETOETETE 55 - 59 JAHRE/
GT60B64	GETOETETE 60 - 64 JAHRE/
GT25B59	GETOETETE 25 - 59 JAHRE/
GT60UM	GETOETETE 60 JAHRE UND MEHR/
GTINORT	GETOETETE INNERORTS/
GTAUORT	GETOETETE AUSSERORTS/
GTLAND	GETOETETE LANDSTRASSE/
GTAB	GETOETETE AUTOBAHN/
GTBEKORT	GETOETETE BEKANNTER ORTSLAGE/
GTUNBORT	GETOETETE UNBEKANNTER ORTSLAGE/
LGES	GESAMTE STRASSENNETZLAENGE/
LINORT	NETZLAENGE INNERORTS/
LAUORT	NETZLAENGE AUSSERORTS/
LLAND	NETZLAENGE LANDSTRASSE/
LAB	NETZLAENGE AUTOBAHN/
VMWPKW	VMW PKW UND KOMBI/
VMWOENV	VMW OEFFENTL. NAHVERKEHRSMITTEL/
VMWZUG	VMW EISENBAHN/
VMWFLUG	VMW FLUGZEUG/
FLAECHE	FLAECHE DES STAATSGBIETES/
GRGES	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM/
GRINORT	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM INNERORTS/
GRAUORT	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM AUSSERORTS/
GRLAND	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM LANDSTRASSE/
GRAB	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM AUTOBAHN/
URGES	UPS PRO 1 MIO. FZKM/
URINORT	UPS PRO 1 MIO. FZKM INNERORTS/
URAUORT	UPS PRO 1 MIO. FZKM AUSSERORTS/
URLAND	UPS PRO 1 MIO. FZKM LANDSTRASSE/
URAB	UPS PRO 1 MIO. FZKM AUTOBAHN/
GBGES	GETOETETE PRO 100 000 EINW. GESAMT/
GB0B5	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (0 - 5 J.)/
GB6B9	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (6 - 9 J.)/
GB10B14	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (10 - 14 J.)/

GB15B17 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (15 - 17 J.)//
 GB18B20 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (18 - 20 J.)//
 GB21B24 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (21 - 24 J.)//
 GB25B34 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 34 J.)//
 GB35B44 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (35 - 44 J.)//
 GB45B54 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (45 - 54 J.)//
 GB55B64 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (55 - 64 J.)//
 GB65UM GET. PRO 100 000 EINW. (65 J. UND MEHR)//
 GB0B14 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (0 - 14 J.)//
 GB15B24 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (15 - 24 J.)//
 GB25B64 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 64 J.)//
 GB18B24 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (18 - 24 J.)//
 GB55B59 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (55 - 59 J.)//
 GB60B64 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (60 - 64 J.)//
 GB25B59 GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 59 J.)//
 GB60UM GET. PRO 100 000 EINW. (60 J. UND MEHR)//

UPSBVGES UPS PRO 100 000 EINWOHNER/

VGFLGES VERUNGLUECKTE PRO 1 MIO. FZKM/

VGBVGES VERUNGLUECKTE PRO 100 000 EINWOHNER/

Wie anfänglich in Abschnitt 1 bereits erwähnt, ist geplant, den Datenrahmen zu erweitern. Die Expertengruppe T8 der OECD hat hierzu ausführliche Vorschläge erarbeitet (OECD; 1987). Im folgenden werden die Ergänzungen aufgezählt, die als äußerst erstrebenswert und "kurzfristig" realisierbar angesehen werden:

- Eine Aufspaltung der Altersgruppe 15-20 nach einzelnen Altersjahren, um Daten über Fahranfänger zu erhalten. Diese Unterteilung ist aber nur dann sinnvoll und aussagekräftig, wenn sie für alle relevanten Kategorien erreicht werden kann, also sowohl für die Bevölkerung als auch für die Getöteten.
- Eine Ergänzung der Unterteilung der Straßennetzbereiche um sogenannte "A-level Roads". Dies sind Außerortsstraßen der 1. Ordnung, Autobahnen ausgenommen, wie z.B. die deutschen Bundesstraßen, die britischen A-Roads oder die französischen Routes Nationales.
- Die Einführung der Variablen "Stationär behandelte Unfallopfer", die jene Unfallopfer umfaßt, die mehr als 24 Stunden im Krankenhaus verweilen und nicht an den Unfallfolgen sterben. Bei der Abgrenzung der Verletzungsschwere herrscht international Unstimmigkeit, die genannte Variable böte hinge-

gen den Vorteil, daß sie relativ frei von Problemen der definitorischen Abgrenzung ist.

Es ist absehbar, daß nicht alle Länder Daten zu den angestrebten Erweiterungen liefern werden können. Dennoch ist die Einführung dieser neuen Variablen im Hinblick auf die absehbaren Fragestellungen sinnvoll. Entscheidend für die Auswahl der Variablen ist nicht nur ihr Grad der Verfügbarkeit sondern auch ihre Aussagekraft.

In einem **separaten Teil** der Datenbank (RECTYPES 4 bis 7) sind Daten der Länder zur Zahl der Verunglückten, der Getöteten und der Verletzten, gegliedert nach Altersgruppen (10 Klassen) und innerhalb einer Altersgruppe weiter unterteilt nach Art der Verkehrsbeteiligung (9 Klassen), enthalten. Neben der Gesamtzahl der getöteten Radfahrer liegen also beispielsweise auch Angaben zur Zahl der getöteten Radfahrer im Alter von 10-14 Jahren vor. Aufgrund dieser Verknüpfung hat dieser Teil der Datenbank eine kompliziertere Struktur als die Rectypes 1 bis 3 (vgl. Abschnitt 4, Tafel 4.1 und 4.2). Nähere Informationen zu den Einteilungen der Untergruppen und den Variablenbezeichnungen finden sich in der Schemadefinition (vgl. Anhang 1).

Die Angaben für diesen Teil werden größtenteils der jährlich erscheinenden UN-Veröffentlichung **Statistics of Road Traffic Accidents in Europe** entnommen oder aus ihr errechnet (s. Abschnitt 6.4.3). Es wäre zu arbeitsaufwendig, die Daten noch einmal gesondert in den einzelnen Ländern zu erfragen. Die Übernahme der Daten bereitet normalerweise auch keine Probleme, da die von der UN verwendeten Definitionen und groben Klassifizierungen denjenigen der INVUD-Datenbank entsprechen. Nur wenn in der genannten Veröffentlichung Datenlücken bestehen oder Unstimmigkeiten auftreten, werden die Länder direkt kontaktiert und um Übermittlung bzw. Überprüfung der Werte gebeten. Ein Nachteil dieser Vorgehensweise ist allerdings, daß die Angaben erst relativ spät, d.h. 12-14 Monate nach Ablauf des betrachteten Jahres, vorliegen.

Mitte 1988 wurde zunächst versuchsweise ein dritter Teil in der Datenbank (RECTYPES 9 und 10) eingerichtet, in dem für die Eckwerte "Unfälle mit Personenschaden", "Verletzte" und "Getötete" aktuelle Monatszahlen international gesammelt werden. Nähere Ausführungen hierzu finden sich in Abschnitt 8.

3.2 DERZEITIGER STAND DER DATENSAMMLUNG, DATENLÜCKEN

Wie in Abschnitt 1 erläutert, wäre es unzweckmäßig und wenig sinnvoll, den kompletten Datenbankbestand in diesem Bericht zu dokumentieren. Stattdessen wird im folgenden ein tabellarischer Überblick über die Datenvollständigkeit für das Jahr 1987 (Stand: Januar 1989) gegeben. Ein "XX" in den Tabellen bedeutet, daß die betreffende Zahl in der Datenbank vorhanden ist; "-" zeigt an, daß die Zahl noch nicht beschafft werden konnte oder definitiv nicht verfügbar ist.

Indem die einzelnen Tabellen als Ausgangsbasis benutzt werden, soll gleichzeitig aufgezeigt werden, welche Daten generell schwer zugänglich sind und wo gravierende Datenlücken bestehen. Der Grad der generellen Vollständigkeit der Daten ist von Land zu Land durchaus unterschiedlich. So sind die Länder, die erst später im Rahmen der EG-Kooperation in die Datenbank aufgenommen wurden (GR, IRL, LUX, P, UK), erwartungsgemäß im Rückstand. Da die Bemühungen dieser Länder, die angeforderten Daten zu beschaffen, noch im Gange sind, kann deren Datenverfügbarkeit noch nicht abschließend beurteilt werden. Die Erfahrung zeigt, daß die Datensammlung für die Jahre vor 1980 besonders schwierig und langwierig ist. Darüber hinaus weisen insbesondere Spanien und die DDR Datenlücken auf. Es bleibt zu hoffen, daß dies über verbesserte Kontakte in der Zukunft geändert werden kann. Von der DDR wurde einer direkten Datenübermittlung bislang nicht zugestimmt und auf Veröffentlichungen verwiesen. Aus diesem Grunde ist die DDR in den folgenden Tabellen nicht berücksichtigt worden.

Angaben zur Wohnbevölkerung sind für die vorangegangenen Jahre bei allen Ländern fast vollständig vorhanden. Bei einzelnen Ländern gibt es noch Datenlücken aufgrund abweichender Altersklassen. Für Griechenland liegen z.B. bis 1986 nur Angaben für die Altersklassen 0-4 und 5-9 Jahre anstatt der vorgesehenen 0-5 und 6-9 Jahre vor. Da die Beachtung einheitlicher Definitionen wesentlich ist, konnten diese Angaben nicht in die Datenbank übernommen werden.

3.2.2 FAHRZEUGBESTÄNDE

Tafel 3.2: Fahrzeugbestände - Stand der Daten für 1987

RAST	U4	J-x	INVUD	Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten																01/17/89		

				D	I	UK	GB	F	E	NL	P	B	GR	S	A	CH	DK	IRL	LUX	USA	J	

*BESTAND: ALLE KFZ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*
*BESTAND: MOPED, MOFA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*
BESTAND: KRAD, -ROLLER	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX
BESTAND: MOT, ZWEIRAD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*
*BESTAND: PKW, KOMBI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX
*BESTAND: LKW	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX
*BESTAND: BUS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
* X.....*	XX	*	-	-	XX	*	-	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX	*	XX

Notes:

- XX: Daten, die in der INVUD-Datenbank vorhanden sind
- : Daten, die von den Ländern noch nicht übermittelt wurden

Bei den Fahrzeugbeständen bereiten die Kategorien MOPED UND MOFA und KRAFTRAD UND -ROLLER Probleme. In einzelnen Ländern ist die Anzahl der MOPEDS UND MOFAS unbekannt, in diesen Fällen fehlen dann auch die Gesamtbestandszahlen. Häufig werden die MOPEDS UND MOFAS den KRAFTRÄDERN UND -ROLLERN zugeschlagen. In Anbetracht dieses Problems ist Ende 1988 die Kategorie MOTORISIERTE ZWEIRÄDER eingeführt worden (vgl. Abschnitt 2.2).

3.2.3 NETZLÄNGEN

Tafel 3.2: Netzlängen - Stand der Daten für 1987

BAST U4,3-xsIMUD Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten 01/17/89

```

*****
*           *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
*           * D * I * UK * GB * F * E * NL * P * B * GR * S * A * CH * DK * IRL * LUX * USA * J *
*           *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
*   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
*GESAMTE NETZLAENGE *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
* X.....          * XX * XX * - * XX * - * - * XX * - * XX * - * XX * XX * - * XX * XX * XX * XX * - *
*NETZLAENGE INNERORTS*   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
* X.....          * XX * - * - * XX * - * - * XX * - * - * - * - * - * - * - * - * XX * - * XX * - *
*NETZLAENGE
* AUSSERORTS        *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
* X.....          * XX * - * - * XX * - * - * XX * - * - * - * - * - * - * - * - * XX * - * XX * - *
*NETZLAENGE
* LANDSTRASSE       *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
* X.....          * XX * - * - * XX * - * - * XX * - * - * - * - * - * - * - * - * XX * - * XX * - *
*NETZLAENGE AUTOBAHN *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
* X.....          * XX * XX * - * XX * XX * XX * XX * XX * XX * - * XX *
*****

```

Notizen:

- XX: Daten, die in der IMUD-Datenbank vorhanden sind
- : Daten, die von den Ländern noch nicht übermittelt wurden

Die gesamte Straßennetzlänge und die Länge des Autobahnnetzes ist normalerweise in allen Ländern bekannt. Problematisch hingegen ist die Unterscheidung von INNERORTS und AUSSERORTS, hier bestehen erhebliche Lücken. Lediglich Deutschland, Großbritannien, die Niederlande, Griechenland, Dänemark, Irland und die USA konnten die benötigten Zahlen - wenn z.T. auch nur für einzelne Jahre - komplett liefern.

3.2.5 GETOETETE UND UNFÄLLE MIT PERSONENSCHADEN

Tafel 3.4: Getötete und Unfälle - Stand der Daten für 1987

BASt 04.3-xs/INMUD

Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten

01/17/89

Page 1 of 2

Chunk 1 of 2

	D	I	UK	GB	F	E	ML	P	B	GR	S	A	CH	DK	IRL	LUX	USA	J	
*VERUNGLUECKTE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX	-	XX								
*VERKEHRSTOTE																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE: FUSSGAENGER																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	-														
*TOTE: RADFAHRER																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	-														
*TOTE: MOPED, MOFA																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX													
*TOTE: KRAD,-ROLLER																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX													
*TOTE: MOT. ZWEIRAD																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX													
*TOTE: PKW UND KOMBI																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE UEBR.VERK.BET.																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE BEK.VERK.BET.																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE UNBEK.VERK.BET.																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 0 - 5 JAHRE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
*TOTE 6 - 9 JAHRE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
*TOTE 10 - 14 JAHRE																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 15 - 17 JAHRE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
*TOTE 18 - 20 JAHRE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
*TOTE 21 - 24 JAHRE																			
* I.....	XX		-	XX	XX	XX	XX	XX	XX										
*TOTE 25 - 34 JAHRE																			
* I.....	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX												
*TOTE 35 - 44 JAHRE																			
* I.....	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX												
*TOTE 45 - 54 JAHRE																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 55 - 64 JAHRE																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 65 JAHRE U.N.																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE BEK. ALTERS																			
* I.....	XX	XX	XX	XX	XX														
*TOTE UNBEK. ALTERS																			
* I.....	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX												

Notizen:

XX: Daten, die in der INMUD-Datenbank vorhanden sind
 -: Daten, die von den Ländern noch nicht übermittelt wurden

Chunk 2 of 2

	D	I	UK	GB	F	E	NL	P	B	GR	S	A	CH	DK	IRL	LUX	USA	J
*TOTE 0 - 14 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 15 - 24 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 25 - 64 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 18 - 24 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 55 - 59 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 60 - 64 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 25 - 59 JAHRE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE 60 JAHRE U.M.	XX	XX	XX	XX														
*TOTE INNERORTS	XX	XX	XX	XX														
*TOTE AUSSERORTS	XX	XX	XX	XX														
*TOTE LANDSTRASSE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE AUTOBAHN	XX	XX	XX	XX														
*TOTE BEK. ORTSLAGE	XX	XX	XX	XX														
*TOTE UNBEK. ORTSLAGE	XX	XX	XX	XX														
*UNF. PERSONENSCHADEN	XX	XX	XX	XX														
*UPS INNERORTS	XX	XX	XX	XX														
*UPS AUSSERORTS	XX	XX	XX	XX														
*UPS LANDSTRASSE	XX	XX	XX	XX														
*UPS AUTOBAHN	XX	XX	XX	XX														
*UPS BEK. ORTSLAGE	XX	XX	XX	XX														

Notizen

- XX: Daten, die in der IMAD-Datenbank vorhanden sind
- : Daten, die von den Ländern noch nicht übermittelt wurden

Die Vollständigkeit der Daten über Verkehrstote und Unfälle ist generell gut. Mitunter gibt es aber Probleme aufgrund abweichender Altersklassen oder aber weil keine Unterscheidung nach Ortsslage vorliegt. Auch in diesem Datenbereich werden noch Ergänzungen erwartet.

4. FORMALER AUFBAU DER DATENBANK: HIERARCHISCHE STRUKTUR

Es handelt sich um eine SIR-Datenbank mit hierarchischem Aufbau. SIR steht für Scientific Information Retrieval; es soll dem Wissenschaftler die Möglichkeit geben, selbst und ohne vertiefte EDV-Kenntnisse eine Datenbank zu benutzen.

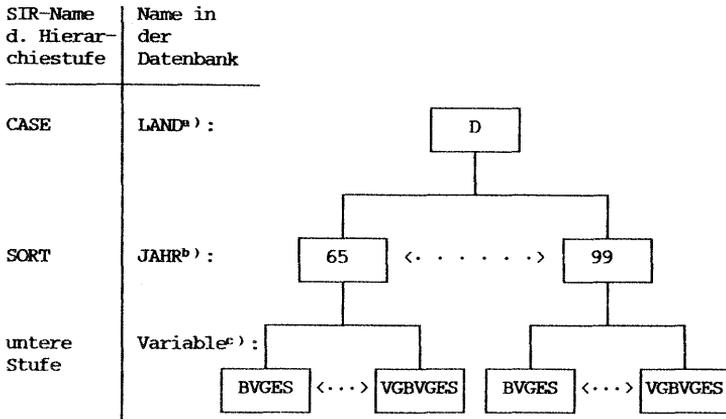
Die Struktur der SIR-Datenbank ist durch das Datenbankschema (siehe Anhang 1) definiert. Das Schema enthält Informationen über jede einzelne Variable hinsichtlich ihres Typs (CASE ID, SORT ID oder Variable der unteren Hierarchiestufen), ihres Formates (DATA LIST), ihrer Grenzwerte (VAR RANGES), ihrer fehlenden Werte (MISSING VALUES), ihrer Verschlüsselung (VALUE LABELS) und ihrer Langtexte (VAR LABELS).

Anhand von Tafel 4.1 soll der hierarchische Aufbau verdeutlicht werden.

Die höchste Stufe in der hierarchischen Rangfolge der Variablen ist der CASE, hierauf folgen eine oder mehrere SORT-Variablen. Die unterste Stufe in der Hierarchie bildet die Gesamtheit der übrigen, nicht weiter hierarchisch strukturierten Variablen.

Ein Datensatz, RECORD genannt, besteht somit in dieser Datenbank-Realisierung aus einem CASE ID (case identifier), einem SORT ID (sort identifier) und der Gesamtheit der Variablen der untersten Hierarchiestufe. Wird eine Variable angesprochen, so erfolgt der Aufruf immer über den CASE ID, den SORT ID und den Variablennamen selbst. Gleichartig strukturierte RECORDS sind in einem RECORD TYPE zusammengefaßt.

Tafel 4.1: Struktur von RECTYPE 1, 2, 3
(Am Beispiel eines Landes)



- a) Z. Zt. beinhaltet die Datenbank Daten zum Unfallgeschehen für 19 Länder (vgl. Abschnitt 3.1)
- b) Die Datenbank beginnt mit dem Jahr 1965 und wurde zunächst bis zum Jahre 1999 angelegt. (Siehe auch SCHEMA: MAX REC COUNT und VAR RANGES JAHR)
- c) RECTYPE 1 und 3 beinhalten 96, RECTYPE 2 (mit den zusätzlichen Risikogrößen) hat 129 Variablen; jede Variable ist im entsprechenden RECORD SCHEMA mit dazugehörigem Label-Text aufgeführt (unter VAR LABELS).

Innerhalb der vorliegenden Unfalldatenbank sind z.Zt. neun RECORD TYPES, im folgenden kurz RECTYPE genannt, vorgesehen:

- RECTYPE 1 hat den Namen "ROHDATEN" und beinhaltet Rohdaten über das Unfallgeschehen verschiedener Länder.
- RECTYPE 2 trägt den Namen "KORRDAT" und enthält die Daten des RECTYPE 1, wobei die Getötetenzahlen² auf die eines

²Wie in Abschnitt 2.2 begründet, wurden die Getötetenzahlen wie folgt umgerechnet: Italien +8%; Frankreich 1965 +15%, ab 1970 +9%; Spanien +30%; DDR bis 1977 +15%; Portugal +30%; Griechenland +15%; Österreich 1970...1982 +15%, ab 1983 +12%; Schweiz -3%; Japan +30% (Zahlen der National Police Agency).

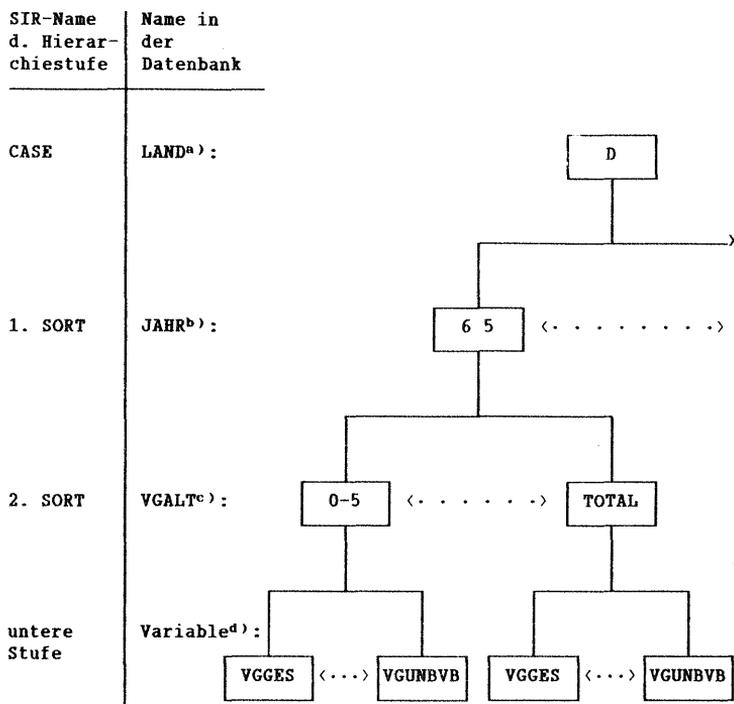
30-Tage-Erfassungszeitraumes umgerechnet sind. Zusätzlich sind hier Daten zu verschiedenen Risikogrößen gespeichert.

- RECTYPE 3 Dieser RECTYPE enthält die Quellenbezeichnung für jede unter RECTYPE 1 abgespeicherte Zahl und trägt demzufolge den Namen "QUELLEN".
- RECTYPE 4 trägt den Namen "VERUNGL" und enthält Zahlen über Verunglückte, gegliedert nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung für verschiedene Länder.
- RECTYPE 5 trägt den Namen "GETOET" und enthält Zahlen über Getötete, gegliedert nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung für verschiedene Länder.
- RECTYPE 6 trägt den Namen "VERLETZ" und enthält Zahlen über Verletzte, gegliedert nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung für verschiedene Länder.
- RECTYPE 7 enthält die Daten des RECTYPE 5, wobei die Getötetenzahlen auf die eines 30-Tage-Erfassungszeitraumes umgerechnet sind. Er wird entsprechend als "KORRGET" bezeichnet.
- RECTYPE 9 trägt den Namen "ZEITRAUM" und enthält für drei Eckwerte des Unfallgeschehens monatliche Summenzahlen für den Zeitraum seit Januar des Jahres (vgl. Abschnitt 8).
- RECTYPE 10 trägt den Namen "MONAT" und beinhaltet Monatswerte zu drei Eckwerten des Unfallgeschehens (vgl. Abschnitt 8).

Abweichend von der identischen hierarchischen Struktur der RECTYPES 1, 2 und 3 besitzen die RECTYPES 4 bis 7 eine zusätzliche Unterteilung (siehe Tafel 4.2). Der Zugriff auf Variablen dieser RECTYPES erfolgt somit über den CASE ID, den 1. SORT ID, den 2. SORT ID und den Variablennamen. Gleiches gilt für die RECTYPES 9 und 10, die jeweils das Jahr als 1. SORT ID und den Monatszeitraum bzw. den Monat als 2. SORT ID haben.

Tafel 4.2: Struktur von RECTYPE 4, 5, 6, 7

(Am Beispiel eines Landes)



a) Z. Zt. beinhaltet die Datenbank Daten zum Unfallgeschehen für 19 Länder (vgl. Abschnitt 3.1)

b) Die Datenbank beginnt mit dem Jahr 1965 und wurde zunächst bis zum Jahre 1999 angelegt. (Siehe auch SCHEMA: MAX REC COUNT und VAR RANGES JAHR)

c) Die Einteilung der Altersgruppen erfolgte in 10 Klassen (genaue Information s. RECORD SCHEMA 4 bis 7, VALUE LABELS, VGALT im Anhang 1).

d) Jede Variable bezeichnet eine Verkehrsbeteiligungsart. Im Bild sind die Labels für den RECTYPE 4 angegeben. Die entsprechenden Labels der RECTYPES 5 bis 7 können der Schemadefinition (vgl. Anhang 1) entnommen werden.

5. BENUTZUNG DER DATENBANK: ZUGRIFF UND AUSWERTUNG

5.1 ZUGRIFF AUF DIE DATENBANK

Die INVUD-Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten ist auf verschiedenen Wegen für Interessenten zugänglich:

1. Den Benutzern des Rechenzentrums BMV/BAST ist der direkte Zugriff möglich.
2. Über Datenfernübertragung (DFÜ) kann man in den Rechner BMV/BAST gelangen und auf die Datenbank zugreifen.
3. Kopien der Datenbank können auf externen Microcomputern (PCs) installiert und verwendet werden.
4. In begrenztem Umfang kann die BAST schriftliche Anfragen beantworten.

Zunächst sollten einige Anmerkungen zur PC-Variante (3.) gemacht werden: das SIR-Datenbanksystem ist in einer Version für IBM-PC-Microcomputer (und Kompatible) erhältlich. Mittels der EXPORT/IMPORT-Routinen können Datenbanken von Großrechnern, so auch vom BMV/BAST-Rechner, auf PCs übertragen werden. Interessenten, die an einer Nutzung der INVUD-Datenbank auf ihren PCs interessiert sind, müßten die erforderliche Hardware und Software bei sich installieren und könnten gegen eine Kostenerstattung regelmäßig (z.B. vierteljährlich) eine aktualisierte Version der Datenbank von der BAST beziehen. Kenntnisse der Bedienung der PCs und des Einsatzes des SIR-Systems müssen vorausgesetzt werden (einige Erläuterungen zur Entwicklung von Auswertungsprogrammen, RETRIEVALs, folgen im nächsten Abschnitt).

Für den Zugriff auf die INVUD-Datenbank mittels Datenfernübertragung gibt es drei Möglichkeiten, die hier in der Reihenfolge zunehmender Kosten genannt werden:

1. Über den PAD20-Service der Deutschen Bundespost kann sich der Benutzer an den DATEX-P Anschluß des BMV/BAST-Rechners anschließen. Dazu wird ein Wählleitungsmodem mit 1200 oder 2400 Baud Übertragungsrate benötigt. In dieser Variante ist

allerdings nur eine Kommunikation im TTY (Teletype)-Modus möglich, d.h. es gibt nur eine zeilenweise Übertragung. Dies ist preiswert, wird jedoch in der Regel zur zufriedenstellenden Arbeit mit der Datenbank nicht ausreichen.

Eine Benutzung des Maskenprogrammes SIR/FORMS wird in dieser Variante wegen der Unverträglichkeiten bestimmter Steuersequenzen nicht möglich sein.

2. Eine andere mögliche Konfiguration beim Benutzer ist ein PC mit X.25-Karte und X.25-Anschluß des öffentlichen Postnetzes. Die Verbindung wird ebenfalls über DATEX-P hergestellt.
3. Eine kostspieligere Alternative zum X.25-Protokoll ist das Protokoll MSV 1. Die Verbindung wird über eine Wählleitung hergestellt.

Alle drei DFÜ-Varianten haben den großen Vorteil, daß jeweils auf den aktuellsten Zustand der Datenbank zugegriffen werden kann. Nachteil eines solchen Verfahrens sind allerdings die u.U. hohen Kosten, die bei einer langandauernden Verbindung zwischen Benutzer und Host-Rechner entstehen können.

Ein optimiertes Verfahren, das von der BAST empfohlen wird, könnte wie folgt aussehen:

Der externe Benutzer besitzt eine SIR-PC-Version, entwickelt bei sich die gewünschten Retrievals und testet sie anhand einer älteren Version der Datenbank. Dann erst wird die DFÜ-Verbindung zur BAST aufgebaut und mittels des optimierten Retrievals auf die Datenbank im aktuellen Zustand zugegriffen. Die erzeugte Ausgabetablelle wird über DFÜ (File-Transfer) an den Benutzer gesendet. Auf diese Weise lassen sich die niedrigen Kosten einer dezentralen Programmentwicklung und die Aktualität der BAST-Datenbank verbinden.

Für alle beschriebenen Zugangsverfahren gilt, daß Interessenten die BAST wegen der auftretenden fachlichen, technischen und finanziellen Fragen ansprechen können, hier sind ggfs. auch die notwendigen Paßwörter zu erfragen.

5.2 ENTWICKLUNG VON AUSWERTUNGSPROGRAMMEN (RETRIEVALS)

Bei den üblichen Informationsbedürfnissen der Benutzer ist es im allgemeinen nicht zielführend, die Daten "direkt" anzusehen (Durchblättern der Datensätze, evtl. vermittelt durch SQL+). Nur selten nämlich werden Fragen gestellt wie "Wieviele Verkehrstote gab es 1987 in Deutschland auf Autobahnen?" Solche Fragen ließen sich in der Tat mit SQL+ (Standard Query Language)³ beantworten, wie folgendes Beispiel zeigt:

```
-----
SQL> select gtab from korrdatt where land=1 and jahr=87
      1 row selected.
Do you wish to view the selected rows [YES] > y
      GTAB
-----
      694
-----
```

Das typische Ziel einer Befragung der INVUD-Datenbank wird vielmehr eine Tabelle wie die folgende Tafel 5.1 sein:

³SQL+ ist zur Zeit auf dem SIEMENS-Großrechner der BAST nicht implementiert, während die SIR-PC-Version dieses Modul enthält.

Tafel 5.1: Ergebnis des RETRIEVAL Beispiel 1

BAST U4.3-xsINVUD

12/01/88

Getötete auf Autobahnen

```

*****
*           *           *           *           *           *
*           * D * I * GB * F *
*           *           *           *           *           *
*****
*           *           *           *           *
* GETOETETE AUTOBAHN * * * * *
* 1970.....* 945 * 516 * 177 * 338 *
* 1971.....* 1040 * 482 * 227 * 448 *
* 1972.....* 1154 * 586 * 254 * 497 *
* 1973.....* 1147 * 705 * 223 * 594 *
* 1974.....* 856 * 538 * 164 * 379 *
* 1975.....* 949 * 615 * 239 * 389 *
* 1976.....* 870 * 669 * 249 * 446 *
* 1977.....* 915 * 617 * 210 * 479 *
* 1978.....* 949 * 633 * 220 * 457 *
* 1979.....* 835 * 700 * 201 * 495 *
* 1980.....* 804 * 796 * 206 * 534 *
* 1981.....* 797 * 693 * 223 * 556 *
* 1982.....* 803 * 680 * 206 * 599 *
* 1983.....* 878 * 752 * 187 * 541 *
* 1984.....* 708 * 679 * 211 * 578 *
* 1985.....* 669 * 676 * 241 * 505 *
* 1986.....* 763 * 793 * 248 * 559 *
* 1987.....* 694 * 772 * 283 * 571 *
*           *           *           *           *
*****

```

Notes:

DIE GETÖTETENZAHLEN SIND AUF DEN INTERNATIONAL ÜBLICHEN
30-TAGE-ZEITRAUM UMGERECHNET. DIE KORREKTURFAKTOREN SIND:
ITALIEN (7 TAGE) +8%, FRANKREICH (6 TAGE) +9%

Die Ausgabe einer solchen Tabelle erfolgt mittels eines sogenannten RETRIEVALs, einem Auswertungsprogramm in der SIR-Programmiersprache (PQL- Procedural Query Language). Diese Sprache ist in großem Maße an der Syntax von SPSS orientiert, was für viele Benutzer eine Hilfe sein dürfte. Zentral sind die Befehle zur Verarbeitung der hierarchischen Struktur der Datenbank (PROCESS CASE, PROCESS RECORD), das Konstrukt des SUMMARY RECORDS und die Prozedur TABLE (ab Version 2.2: TABULATE). Im folgenden soll die Entwicklung von solchen Auswertungsprogrammen für die INVUD-Datenbank erläutert werden. Eingehende Informationen sind den SIR-Handbüchern zu entnehmen.

5.2.1 EIN ERSTES, EINFACHES RETRIEVAL

Zur Erläuterung der RETRIEVAL-Entwicklung (Beispiel 1) fangen wir sozusagen von hinten an: mit der Benutzung der TABLE-Prozedur zur Erzeugung einer gewünschten Tabelle. Zielvorgabe soll die oben abgebildete Tafel 5.1 sein. Die darin beobachtete Variable ist die Zahl der Getöteten auf Autobahnen, der interne Name der Variable ist GTAB (vgl. das Datenbankschema in Anhang 1). Aufgetragen ist sie hier gegen die "Kontrollgrößen" Land und Jahr. Der zugehörige Aufruf der TABLE-Prozedur ist

```
TABLE GTAB BY J , L /
  FILENAME = GTAB.TAB /
  PAGETITLE='BAST U4.3-xsINVUD          <DATE>' /
  WAFERTITLE = 'Getötete auf Autobahnen' /
  HEADERWIDTH = 7 /
  HEADERDIVIDER = '*' /
  STUBDIVIDER = '*' /
  STUBWIDTH = 25 /
  NOWAFERCENTER /
  COLLAPSE /
  NOZEROS /
  NOOVERPRINTING /
  WAFERNOTES = 'DIE GETÖTETENZAHLEN SIND AUF DEN INTERNATIONAL
                ÜBLICHEN 30-TAGE-ZEITRAUM UMGERECHNET. DIE
                KORREKTURFAKTOREN SIND:
                ITALIEN (7 TAGE) +8%, FRANKREICH (6 TAGE) +9%' /
```

In der ersten Zeile des TABLE-Aufrufes wird die Struktur der Tabelle vorgegeben: die Zeilen- und Spaltenspezifikation sind durch ein Komma getrennt. Innerhalb der Zeilen und Spaltenausdrücke können zwei Operatoren verwendet werden: THEN und BY. THEN dient zur Verkettung, BY zur Unterschachtelung. In unserem Beispiel sollen die Zeilen aus der Variable GTAB - weiter untergliedert nach Jahren - und die Spalten aus den Ländern bestehen.

Die TABLE-Prozedur entnimmt die auszugebenden Daten dem sogenannten SUMMARY RECORD, einem eindimensionalen Datensatz, der in unserem Fall zu einem bestimmten Zeitpunkt so aussehen könnte:

Mit einem Zugriff auf diesen Datensatz würde die Zelle für Deutschland 1987 in der Tabelle mit der Zahl 694 gefüllt werden. Für jede Zelle (in diesem Fall für jede Kombination Land - Jahr) muß der SUMMARY RECORD erzeugt und an die TABLE-Prozedur übergeben werden. Der Übergabebefehl lautet PERFORM PROCS.

Zur Erzeugung der gewünschten Tabelle muß also spezifiziert werden, womit der SUMMARY RECORD gefüllt sein soll.

Dazu muß dem System zunächst mit PROCESS CASES mitgeteilt werden, welche CASEs (bei INVUD: Länder) verarbeitet werden sollen. PROCESS CASES arbeitet alle nachfolgenden Befehle bis zum END PROCESS CASE-Befehl je einmal für jedes Land ab. Weiterhin muß innerhalb der CASE-Schleife mit PROCESS REC der zu verarbeitende RECTYPE benannt werden. Alle Anweisungen zwischen dem PROCESS REC und dem korrespondierenden END PROCESS REC werden einmal pro Datensatz ausgeführt. Ein SIR-Retrieval besteht also aus zwei ineinander gebetteten Schleifen, jeweils eine für die CASE-Ebene (also für die Länder) und eine für die SORT-Ebene (also z.B. für die Jahre). Dabei wird die innerste Schleife zuerst abgearbeitet.

```

PROCESS CASES
PROCESS REC
.
.
  Befehle
.
.
END PROCESS REC
END PROCESS CASE

```

Im zentralen Befehlsblock stehen nun die Befehle, die den SUMMARY RECORD mit den gewünschten Daten füllen. Mit MOVE VARS werden Daten unverändert aus der Datenbank übernommen. Bei mit COMPUTE übernommenen Daten lassen sich Variablenbezeichnungen etc. noch verändern.

Im Falle unseres RETRIEVAL Beispiel 1 sieht die Befehlsfolge so aus:

```

PROCESS CASE LIST = 1,2,4,5
PROCESS REC 2
COMPUTE L = LAND; J = JAHR
MOVE VARS GTAB
VALID VALUES L (1,2,4,5)
VALUE LABELS L (1) D
                (2) I
                (4) GB
                (5) F
VALID VALUES J (70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,
                84,85,86,87)
VALUE LABELS J (70) 1970
                (71) 1971
                (72) 1972
                (73) 1973
                (74) 1974
                (75) 1975
                (76) 1976
                (77) 1977
                (78) 1978
                (79) 1979
                (80) 1980
                (81) 1981
                (82) 1982
                (83) 1983
                (84) 1984
                (85) 1985
                (86) 1986
                (87) 1987
OBSERVATION VARS GTAB
PERFORM PROCS
END PROCESS REC
END PROCESS CASE

```

Man beachte, daß anstelle der in der Datenbank enthaltenen Variablen LAND und JAHR im Retrieval neue Variablen L und J erzeugt werden. Dies ist nötig, um den Umfang der Tabelle mit dem VALID VALUES-Befehl auf bestimmte Länder (hier 4) und Jahre einschränken zu können, und den Variablen durch den Befehl VALUE LABELS neue Etiketten geben zu können.

Es werden zunächst für den CASE 1 (Deutschland) alle Datensätze des RECTYPES 2 verarbeitet. Aus jedem der Datensätze werden die zwei mit COMPUTE berechneten Variablen und die im MOVE VARS-Befehl spezifizierte Variable in den SUMMARY RECORD geschrieben. Dieser wird nach jedem Durchlauf mit PERFORM PROCS an die

TABLE-Prozedur übergeben. Der SUMMARY RECORD ist dann wieder leer und wird bei der Verarbeitung des nächsten Datensatzes neu beschrieben etc. Wenn alle Datensätze von Deutschland abgearbeitet sind, folgen die des CASE 2 (Italien) etc.

Zuletzt müssen wir unseren Satz von DBMS-Befehlen mit dem Befehl RETRIEVAL einleiten und mit END RETRIEVAL beenden. Das vollständige Programm ist als Beispiel 1 in Anhang 3 abgedruckt.

5.2.2 MODIFIKATIONEN UND TRICKS

Für die mit SIR/DBMS möglichen sehr komplexen Programmstrukturen soll hier ausdrücklich auf die SIR-Handbücher sowie das deutschsprachige SIR-Lehrbuch von Ursula Heitfeld (1986) verwiesen werden.

Einige weitere Möglichkeiten werden hier jedoch noch anhand der folgenden Beispiele erläutert.

Beispiel 2

Zunächst ist es durchaus möglich, mehrere Kenngrößen in einer einzigen Tabelle gleichzeitig darzustellen. Dazu kann der Verkettungsoperator THEN im TABLE-Aufruf verwendet werden.

Im folgenden Beispiel 2 werden mit
 TABLE GTAB THEN FLAB THEN LAB , L
 für einige Länder und das Jahr 1986 die drei Größen Getötete, Fahrleistungen und Netzlängen der Autobahnen ausgegeben.

Tafel 5.2: Ergebnis des RETRIEVAL Beispiel 2

BAST U4.3-xsINVUD

08/05/88

Daten zur Verkehrssicherheit auf Autobahnen 1986

```

*****
*           *           *           *           *           *
*           *           D           *           I           *           GB           *           F           *
*           *           *           *           *           *           *           *           *
*****
*           *           *           *           *           *           *           *
*GETOETETE AUTOBAHN.....*           763 *           793 *           248 *           559 *
*FAHRL. AUTOBAHN.....*           103,200 *           39,500 *           42,348 *           49,149 *
*NETZLAENGE AUTOBAHN.....*           8,350 *           6,209 *           2,968 *           5,910 *
*           *           *           *           *           *           *           *
*****

```

Notes:

DIE GETOETETENZAHLEN SIND AUF DEN INTERNATIONAL ÜBLICHEN
30-TAGE-ZEITRAUM UMGERECHNET. DIE KORREKTURFAKTOREN SIND:
ITALIEN (7 TAGE) +8%, FRANKREICH (6 TAGE) +9%

Dafür muß noch spezifiziert werden, daß nur das Jahr 1986 betrachtet werden soll, mit VALID VALUES J (86). Da das Jahr nicht als explizite Kontrollvariable in der Tabelle verwendet wird, würden andernfalls die Werte für mehrere Jahre aufsummiert. Das vollständige RETRIEVAL ist als Beispiel 2 im Anhang 3 abgedruckt.

Beispiel 3

Wenn eine Vielzahl von Kenngrößen dargestellt werden soll, wird die Verwendung von THEN unhandlich. Für diesen Fall ist in der BAST folgender Trick entwickelt worden:

In einer FOR-Schleife werden abhängig vom Index nacheinander alle interessierenden Variablen in eine Hilfsvariable X geschrieben. Jedesmal wird mit PERFORM PROCS die TABLE-Prozedur aufgerufen. Die Namen der Variablen werden den Werten der Indexvariablen zugewiesen.

```

FOR I=1,10
COMPUTE X = FLGES TO FLBUS (I)
PERFORM PROCS
END FOR
VALUE LABELS I (1)
              (2)
              .
              .
              .

```

TABLE X BY I , J /

Dabei wird für jeden Wert der Indexvariablen I der Inhalt von X im jeweiligen Jahr ausgegeben. Mit I wird jedem X zudem die korrekte Bezeichnung zugeordnet.

Tafel 5.3: Ergebnis des RETRIEVAL Beispiel 3

Fahrleistungsdaten für Deutschland

```

*****
*          *          *          *          *          *          *
*          * J=82 * J=83 * J=84 * J=85 * J=86 *
*          *          *          *          *          *          *
*****
*          *          *          *          *          *          *
*GESAMTFAHRLEISTUNG *          *          *          *          *          *
* X..... * 340200 * 350800 * 360800 * 361500 * 385800 *
*FAHRL. INNERORTS   *          *          *          *          *          *
* X..... * 110100 * 111800 * 113900 * 114700 * 121700 *
*FAHRL. AUSSERORTS *          *          *          *          *          *
* X..... * 230100 * 239000 * 246900 * 246800 * 264100 *
*FAHRL. LANDSTRASSE *          *          *          *          *          *
* X..... * 145300 * 150300 * 154300 * 152400 * 160800 *
*FAHRL. AUTOBAHN   *          *          *          *          *          *
* X..... * 84800  * 88700  * 92600  * 94400  * 103300 *
*FAHRL. MOPED U. MOFA *          *          *          *          *          *
* X..... * 3100   * 3100   * 3000   * 2800   * 2500   *
*FAHRL. KRAFTRAEDER *          *          *          *          *          *
* X..... * 3600   * 4100   * 4300   * 4600   * 4900   *
*FAHRL. PKW UND KOMBI *          *          *          *          *          *
* X..... * 294400 * 304400 * 314000 * 313400 * 336200 *
*FAHRL. LKW        *          *          *          *          *          *
* X..... * 33300  * 33300  * 33500  * 34400  * 35600  *
*FAHRL. BUSSE     *          *          *          *          *          *
* X..... * 3300   * 3300   * 3300   * 3300   * 3300   *
*          *          *          *          *          *          *
*****

```

Notes:

FAHRLEISTUNGEN IN 1.000.000 FAHRZEUGKILOMETER

Das vollständige RETRIEVAL ist als Beispiel 3 im Anhang 3 abgedruckt.

Beispiel 4

Das abschließende Beispiel 4 soll illustrieren, wie das Aussehen der Ausgabetablelle den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden kann, samt fremdsprachlichen Variablenbezeichnungen und Umordnung der Länderreihenfolge.

Tafel 5.4: Ergebnis des RETRIEVAL Beispiel 4

BAST U4.3xs-INVUD International Road Traffic and Accident Database

12/01/88

```

*****
KILLED PERSONS IN 1986, EC-COUNTRIES
*****
*           *           *           *
*           * KILLED * KILLED *
*           * PERSONS ALL * PERSONS *
*           * ROADS * MOTORWAYS *
*           *           *           *
*****
*           *           *           *
*B Belgium.....*           1951 *           144 *
*D Germany.....*           8948 *           763 *
*DK Denmark.....*           723 *           21 *
*E Spain.....*           7045 *           447 *
*F France.....*           11947 *           559 *
*GR Greece.....*           1625 *           - *
*I Italy.....*           7642 *           793 *
*IRL Ireland.....*           387 *           - *
*LUX Luxemburg.....*           79 *           - *
*NL Netherlands.....*           1529 *           78 *
*P Portugal.....*           3350 *           52 *
*UK United Kingdom..*           5618 *           253 *
*           *           *           *
*****

```

Das diese Tabelle erzeugende Retrieval ist als Beispiel 4 in Anhang 3 abgedruckt.

5.3 ABLAUF DER DATENABFRAGE

Ist ein für einen speziellen Tabellenwunsch zugeschnittenes RETRIEVAL konzipiert, muß es mit einem Dateibearbeiter (Editor) in den Rechner eingegeben werden. Zwar hat auch das SIR-System einen eigenen Editor, dieser hat sich jedoch als nicht sehr komfortabel herausgestellt. Auf dem BMV/BASSt-Großrechner ist das Programm EDOR zu empfehlen, für die PC-Version von SIR kann jedes der zahlreich angebotenen Editorprogramme, wie z.B. Edit, aber auch MS-Word verwendet werden.

Liegt das gewünschte RETRIEVAL auf der Betriebssystemebene vor, so gliedert sich der weitere Ablauf wie folgt (vgl. auch das Beispiel eines einfachen Dialogs mit SIR/DBMS im Bildschirmauszug 5.1, es wird die Befehlsabfolge der SIEMENS-Implementation gezeigt, die PC-Version ist zum größten Teil identisch):

Bildschirmauszug 5.1: Beispiel für den Einsatz eines RETRIEVALS

```
(IN) EXEC $DV.SIR.DBMS
(OUT) % P500 PROGRAMM SIRDBMS, VERS. 212 VOM 84-05-10 WURDE GELADEN
(OUT) BS2000 F O R I : FORTRAN PROGRAM "SIRDBMS"
(OUT) STARTED ON 88-07-22 AT 15:39:20
(OUT) Enter SIR/DBMS parameters >
(IN) ia,p='invud.',ts=40000
(OUT) *** REMARK *** BEGIN SIR/DBMS 2.1.2 RUN.
(OUT) Welcome to SIR/DBMS Version 2.1.2.
(OUT) Good afternoon.
(OUT) Database name:
(IN) intunf
(OUT) Password:
(IN) *
(OUT) Security:
(IN) *,*
(OUT) SIR/DBMS EDITOR READY >
(IN) read gtab.ret
(OUT) 172 lines read from "GTAB.RET"
(IN) run
(OUT) *** REMARK *** START RETRIEVAL TRANSLATION.
(OUT) *** REMARK *** START RETRIEVAL EXECUTION.
(OUT) enter H/C/N/S or (CR):
(OUT) *** REMARK *** RETRIEVAL COMPLETE.
(OUT) *** REMARK *** SIR/DBMS run ended normally.
(OUT) SIR/DBMS EDITOR READY >
```

```
(IN)  end
(OUT) end SIR/DBMS interactive run.
(OUT) *** REMARK ***   END SIR/DBMS RUN:      0
(OUT) *** REMARK ***   TOTAL CPU TIME:       00:00:14
(OUT) *** REMARK ***   TABLE SPACE USED:    17659
(OUT) *** REMARK ***           UNUSED:      2341
(OUT) *** REMARK ***   PROGRAM ENDED (0000)
(OUT) /
```

1. Aufruf von SIR/DBMS mit

```
/EXEC $DV.SIR.DBMS
```

Auf die Abfrage der Parameter ist zu antworten

```
IA,P='INVUD.',DB=INTUNF,PW=...,TS=40000
```

wobei IA das interaktive Arbeiten meint, INVUD das Präfix der Datenbank ist, INTUNF der Name der Datenbank ist, mit PW= das Datenbankpaßwort angegeben wird und mit TS = 40000 der vom Betriebssystem zur Verfügung zu stellende Speicher- raum (table space) erhöht wird, da der voreingestellte Wert oft zu niedrig ist. Bei sehr umfangreichen RETRIEVALs kann es notwendig werden, noch höhere Werte zu wählen.

Im Dialog von SIR/DBMS erfragt:

Security:

Es wurden verschiedene Sicherheitsstufen definiert. An "nor- male" Benutzer der Datenbank werden Paßwörter vergeben, die ihnen nur den Zugriff auf die Daten mittels RETRIEVAL ge- statten (vgl. Abschnitt 6.2 zu den Sicherheitsmaßnahmen). Bei falscher Parametereingabe kann man in einen SIR-Modus geraten, der durch ein Sternchen auf dem Bildschirm zu er- kennen ist. Er kann mit FINISH verlassen werden.

2. Es meldet sich der SIR-Editor mit dem Bildschirmzeichen

("prompt"):

>

Zunächst muß dann das auf Betriebssystemebene gespeicherte RETRIEVAL in den Arbeitsspeicher von SIR/DBMS eingelesen werden mit

```
> READ ...
```

An dieser Stelle ist der Dateiname des RETRIEVALs einzu- setzen.

SIR meldet, daß die Datei eingelesen wurde.

Das RETRIEVAL kann dann gestartet werden; sofern im

RETRIEVAL vorgesehen, können noch aktuelle Parameter übergeben werden.

> *RUN* (Parameterliste)

Nach der Übersetzung des RETRIEVALs meldet sich SIR mit der Abfrage

enter H/C/N/S or (CR):

Damit kann der weitere Ablauf kontrolliert werden. Die einzelnen Befehle haben folgende Bedeutung:

H (help)	hierauf wird ein kurzer Hilfstext ausgegeben, der die Abfrage erklärt.
C (continue)	unterbindet für den Rest des RUNs die Ausgabe von Meldungen.
N (none)	unterdrückt jegliche Ausgabe von Ergebnissen auf dem Bildschirm, die Aufgabe wird dennoch ausgeführt.
S (stop)	bricht die Ausführung ab.
CR (carriage return)	läßt die Ausführung mit allen Meldungen und Ergebnissen ablaufen.

Ist das RETRIEVAL fehlerfrei gelaufen, kann SIR/DBMS verlassen werden durch

> *END*

3. Mit EDOR kann die vom RETRIEVAL erzeugte Tabelle weiter den Anforderungen des Benutzers entsprechend aufbereitet werden. Da für die Variablen als MISSING VALUE in der Datenbank '-1' gegeben ist, dies aber in einer Tabelle im allgemeinen nicht gewünscht wird, hat sich folgender EDOR-Befehl als nützlich erwiesen:

SF (--, ++), '-1'=' -':TA

Damit wird die Datei vom Anfang bis zum Ende 'frei' durchsucht, d.h. ohne Kontrolle am Bildschirm. Dabei wird jede Zeichenkette '-1' in einen einfachen Gedankenstrich geändert; dies erfolgt in allen Sätzen.

In anderen Editorprogrammen wird ein entsprechender Austauschbefehl zur Verfügung stehen.

Falls das RETRIEVAL noch Fehler enthält, wird die Übersetzung des RETRIEVALs unterbrochen und SIR meldet sich mit entsprechenden Fehleranzeigen. Die Korrektur des RETRIEVALs kann dann entweder in EDOR geschehen oder im Falle von geringfügigen Änderungen direkt mit dem SIR/DBMS-Editor.

Zumindest zur Lokalisierung der Fehler ist es nützlich, einige SIR-Editor-Befehle zu kennen:

Auflisten des Inhalts des Arbeitsspeichers (d.h. des gespeicherten RETRIEVALs) mit:

L		(es wird alles aufgelistet)
L	Zeilennummer	(es wird diese Zeile gelistet)
L	Zeilennummer L	(es wird ab dieser Zeile bis zum Ende gelistet)
L	Anfangszeile End- zeile	(es wird ein Bereich gelistet)

Zeilen werden hinzugefügt oder verändert, indem die Zeilennummer und der gewünschte Text eingegeben werden:

Zeilennummer Text

Zeilen werden gelöscht mit:

DEL Zeilennummer

Weitere Informationen zur Bedienung des SIR/DBMS-Editors sind dem SIR-Manual zu entnehmen.

6. WEITERFÖHRUNG UND PFLEGE DER DATENBANK

Die Ausführungen des Abschnitts 6 sind für die Arbeit bei der Pflege und Fortschreibung der Datenbank bestimmt. Diese Arbeiten erfolgen ausschließlich auf dem BMV/BAST-Rechner, dies ist u.a. in den langen Laufzeiten der Pflegeprogramme auf dem PC begründet.

6.1 DATEIEN DER INVUD-DATENBANK

Kern der INVUD-Datenbank sind die von SIR aufgebauten 4 SIR-Files (SIR1 bis SIR4):

SIR1 (RANDOM CODEBOOK FILE) enthält Angaben über die Struktur der CASES und RECORDS und eine Beschreibung sämtlicher Variablen. Hierbei wird auf das gespeicherte Datenbankschema zurückgegriffen.

SIR2 (RANDOM DETAIL FILE) beinhaltet Informationen der Datenbank, wie sie z.B. unter DOCUMENT, VAR LABELS und VALUE LABELS gemacht werden.

SIR3 (RANDOM DATA FILE) enthält die Datensätze.

SIR4 (RANDOM PROCEDURE FILE) beinhaltet vom Benutzer gespeicherte Texte, wie z.B. RETRIEVALS. Diese Texte können mit dem SIR-Interactive Editor bearbeitet und jederzeit in DBMS mit "run" gestartet werden. Der Vorteil bei der Speicherung von Text in diesem Procedure File im Vergleich zur Speicherung des Textes als Datei auf Betriebssystemebene liegt darin, daß der Text immer zusammen mit der Datenbank zur Verfügung steht.

Ein im Procedure File abgespeicherter Text wird auch als "Member" bezeichnet. Mehrere Member können zu Einheiten oder sogenannten "Families" zusammengefaßt werden. Derzeit

gibt es in der INVUD-Datenbank die folgenden vier Familien: BILDER, MONAT, RETRALL und SYSTEM.

Die Namen der 4 SIR-Files für die INVUD-Datenbank sind:

INVUD.INTUNF.SIR1
 INVUD.INTUNF.SIR2
 INVUD.INTUNF.SIR3
 INVUD.INTUNF.SIR4

Weitere wichtige Dateien sind:

INVUD.WRITE	Das INVUD-Datenbankschema (Ergebnis von WRITE SCHEMA)
INVUD.FORMS	Das INVUD-FORMS-Schema
INVUD.F	Die kompilierte Version des FORMS-Schema
SEQ.TT.MM.JJ	Die regelmäßig erstellte sequentielle Sicherheitskopie der Datenbank

Auf dem PC des INVUD-Systemmanagers wird die Quellen-Datei verwaltet, welche die ausführlichen Angaben zu den Quellenbezeichnungen in RECTYPE 3 enthält.

RETRIEVALs und Dienstprogramme werden mit dem Bibliotheksprogramm LMS verwaltet (eine INVUD-bezogene Dokumentation liegt vor).

6.2 SICHERHEITSMASSNAHMEN

1. Auf Betriebssystemebene sind eine Reihe von Dateien gegen Lesen mit einem READ-Password abgesichert.
2. Allgemein gilt für die Datenbank ein SIR-Database Password. Es wird zum Beispiel beim Einstieg in SIR/DBMS (vgl. Abschnitt 5.3) oder beim Kompilieren des FORMS-Schemas (vgl. Abschnitt 6.4.1.1) benötigt.

3. Für das Arbeiten innerhalb SIR/DBMS sind darüber hinaus zwei Sicherheitsstufen (SECURITY LEVELS) definiert worden, die sozusagen zwei Klassen von Benutzern abgrenzen:

<u>Benutzerklasse</u>	Stufe
1. Systemmanager	30,30
2. "normale" Benutzer	15,15

Nur die Systemmanager können die Datenbank mittels RETRIEVAL UPDATE und Schemaänderungen modifizieren, sequentielle Kopien erstellen oder auf die Quellen (RECTYPE 3) zugreifen. Die Security-Paßwörter werden beim Einstieg in SIR/DBMS abgefragt.

4. Für das Arbeiten mit SIR/FORMS sind zusätzlich sog. user groups mit eigenen Paßwörtern definiert worden: UPDATE und EXTERN.

Nur die UPDATE-Gruppe (Systemmanager) kann durch SIR/FORMS neue Daten eingeben bzw. alte verändern und nur sie hat Zugriff auf den RECTYPE 3 (Quellen).

6.3 DAS DATENBANKSCHEMA

Ausgehend von der in Abschnitt 4 dargestellten hierarchischen Struktur der Datenbank wurde das Datenbankschema unter Berücksichtigung der voraussichtlich benötigten RETRIEVALs erstellt. Die genaue Kenntnis des Schemas ist unabdingbar für die Verwaltung der Datenbank. Es ist in Anhang 1 abgedruckt.

Zu den einzelnen Befehlen folgende Bemerkungen:

N OF CASES 20

Die Datenbank wurde für maximal 20 CASES, d.h. Länder, ausgelegt (Stand z.Zt.: 19), diese Zahl läßt sich aber bei Bedarf verändern.

MAX INPUT COLS 1880

Die maximale Rekordlänge beträgt 1880

(Zur Erinnerung: Ein RECORD besteht aus den Werten der SORT IDS, dem CASE ID Wert und den verschiedenen Werten der Variablen, in dieser Reihenfolge hintereinander weggeschrieben) (vgl. Abschnitt 4).

RECTYPE COLS 1878,1879

Die RECTYPE NUMBER (der Bestandteil eines jeden Datensatzes, der diesen einem bestimmten RECTYPE zuordnet) beginnt in der Spalte 1878 der Datenbank und endet in Spalte 1879, zwei Spalten sind notwendig, da z.Zt. bis zu 10 RECTYPES vorgesehen sind.

MAX REC TYPES 10

Es sind bis zu 10 verschiedene RECTYPES vorgesehen (z.Zt. existieren 9), wie die Zahl der CASES läßt sich auch diese Zahl heraufsetzen.

CASE ID LAND

Variablenname der ersten (höchsten) Hierarchiestufe (vgl. Abschnitt 4), im Falle der INVUD-Datenbank die Variable LAND.

RECORD SCHEMA 1, ROHDATEN

Hiermit wird jedem Recordtyp eine Nummer und ein Name zugewiesen (vgl. Abschnitt 4).

DOCUMENT

Hierunter kann zusätzliche Information zur Datenbank abgelegt werden, auf die SIR jedoch nicht zugreift (z.B. Kommentare zum Inhalt eines RECTYPES).

SEQUENCE CHECK OFF

Durch diese Anweisung wird vereinbart, daß keine RECTYPES auftreten, deren Datensatzlänge über mehrere Zeilen reicht.

MAX REC COUNT

Gibt die höchste zulässige Anzahl von Datensätzen eines RECTYPES an, die je CASE eingegeben werden können.

SORT IDS JAHR

Variablenname der zweiten und ggfs. weiterer Hierarchiestufen (vgl. Abschnitt 4).

DATA LIST

Hierin enthalten ist die Information, in welcher Reihenfolge und in welchem Format die Variablen innerhalb eines RECORDS gespeichert sind. So steht in der Unfalldatenbank, RECTYPE 1, der Wert der Variablen GTFUG (Getötete Fußgänger) als Integervariable in den Spalten 281-285.

VAR RANGES

Lesern des ersten Dokumentationsberichtes wird aufgefallen sein, daß fast keine VAR RANGES mehr spezifiziert sind. Dies hat mehrere Gründe: 1.) Da die Größe der Länder mittlerweile von Luxemburg bis USA sehr weit gespannt ist, hat diese Art der Datenkontrolle nur noch geringen Wert. 2.) Der Zugewinn an Arbeitsökonomie ist beträchtlich. Dies betrifft insbesondere die jetzt nicht mehr notwendigen Schemaänderungen, um die VAR RANGES an neu auftretende extreme Werte in besonders kleinen (z.B. bei neu hinzutretenden) Ländern anzupassen. 3.) Die mittlerweile entwickelten Programme zur Prüfung der Daten auf Plausibilität sind zudem eine ausreichende Kontrollinstanz.

MISSING VALUES

In diesem Abschnitt des RECORD SCHEMAS ist für jede Variable der Wert oder das Zeichen angegeben, der als MISSING erkannt werden soll. Besondere Vorsicht ist bei der Wahl der MISSING VALUES angebracht, da nicht alle SIR-Prozeduren zur späteren Datenauswertung eine nachträgliche Änderung dieser Werte zulassen. Auch kann die falsche Wahl des MISSING VALUES zu Verwechslungen führen; eine nachträgliche Änderung im Schema ist zwar grundsätzlich möglich, bedeutet aber u.U. einen erheblichen Arbeitsaufwand.

Folgendes Negativbeispiel sei berichtet:

Das MISSING VALUE sämtlicher Variablen wurde auf "BLANK" gesetzt; dies erschien zunächst sinnvoll, da es eine bequeme Dateneingabe ermöglichte. Die Anwendung der TABLE-Prozedur führte zu folgendem Problem: TABLE wurde zum Aufsummieren benutzt (d.h. im Falle der vorliegenden Datenbank zum Zeigen der Variablen = Feldinhalte). Ein "BLANK" wurde als Wert "0" (Null) erkannt und auch so in den Ausgabe-File übernommen. Da nun aber der Wert "0" (Null) auch als tatsächlicher Wert in der Datenbank vorkommt, konnten MISSING-Werte nicht mehr von tatsächlichen Werten unterschieden werden. Daher ist nunmehr bei den Variablen "-1" als MISSING VALUE vorgesehen. (Zur Einrichtung von Drucktabellen mit Änderung der "-1" in " -" siehe Abschnitt 5.3).

VALUE LABELS

Dieses Kommando erlaubt es, für einzelne Werte einer Variablen bestimmte Labels zu vergeben. Diese Labels dürfen eine Maximallänge von 20 Zeichen haben. So hat z.B. die Variable LAND mit dem Wert "7" das Label "NIEDERLANDE" in allen 9 RECTYPES.

VAR LABELS

In den VAR LABELS könnte grundsätzlich für jede Variable (Variablenname hat als Name maximal 8 Zeichen) ein Labeltext beliebiger Länge aufgeführt werden. Bei der Realisierung der Datenbank wurde jedoch die Länge des Textes auf 40 Zeichen beschränkt, da diese Kurznamen mühelos in RETRIEVALs oder SPSS FILES übernommen werden können.

END SCHEMA und FINISH

Beenden als letzte Kommandos die Datenbankschemadefinition. Auf das Datenbankschema greift das SIR-System ständig zurück. Die Änderungsmöglichkeiten des Schemas sind in Abschnitt 6.6 beschrieben.

6.4 EINGABE DER DATEN

Die Eingabe der Daten in die INVUD-Datenbank erfolgt je nach RECTYPE (vgl. Abschnitt 4) auf drei verschiedene Weisen:

1. interaktiv mit dem Masken-Eingabeprogramm SIR/FORMS;
2. Einlesen von Daten aus vorher erstellten Datensätzen, die dem Datenbankschema entsprechen;
3. Errechnen weiterer Daten aus bereits eingegebenen Daten.

In die RECTYPES 1 und 3 wird mit SIR/FORMS eingegeben. Für die RECTYPES 5 und 6 werden von speziell entwickelten FORTRAN-Programmen Datensätze vorbereitet, die dann im sogenannten BATCH DATA INPUT eingelesen werden. Die RECTYPES 2, 4 und 7 werden komplett aus den Daten der anderen RECTYPES errechnet. Die Verfahren werden nun im Einzelnen erläutert. Zunächst die "direkte" Eingabe mit SIR/FORMS.

6.4.1 SIR/FORMS - INTERAKTIVE EINGABE VON DATEN

6.4.1.1 DAS SIR/FORMS-SCHEMA

Damit SIR/FORMS für die Dateneingabe verwendet werden kann, muß vorher der Aufbau der Eingabemasken definiert werden. Dies geschieht im sogenannten SIR/FORMS-Schema. Das SIR-System kann aus den im Datenbankschema enthaltenen Informationen ein einfaches FORMS-Schema erzeugen, das dann nach Belieben den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden kann.

In SIR/DBMS gebe man das Kommando:

X, WRITE SCHEMA FORMS /FILENAME = INVUD.FORMS

In dieses FORMS-Schema muß nun (bei SIR-Version 2.1) noch mittels Dateibearbeiter die Zeile "*prefix*" eingefügt werden.

Um die Datenbank gegen unberechtigten Zugriff zu sichern, werden sogenannten '*users groups*' gebildet; die Benutzungsrechte dieser Gruppen können durch bestimmte Kommandos (*activities*) nach Bedarf eingeschränkt werden (vgl. Abschnitt 6.2).

Des weiteren gibt es noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, das von SIR/DBMS erzeugte SIR/FORMS-Schema den eigenen Bedürfnissen anzupassen, so z.B. zusätzliche HELP- oder ERROR-Texte einzufügen, Gruppen von Variablen zu bilden oder Variablen vor Zugriff zu schützen. Detaillierte Informationen hierzu sind dem 'SIR/FORMS Screen Designer's Manual' zu entnehmen. Das für die Eingabe in die INVUD-Datenbank verwendete FORMS-Schema ist in Anhang 2 abgedruckt.

Dieses Schema muß nun vom SIR/FORMS-System übersetzt (kompiliert) werden. Die Vorgehensweise ist wie folgt (siehe hierzu auch den Bildschirmauszug 6.1, wieder wird hier der Ablauf für die SIEMENS-Version gezeigt):

Bildschirmauszug 6.1: Compilieren des SIR/FORMS-Schema

```
(IN) EXEC $DV.SIR.FORMS 1)
(OUT) % PROGRAMM SIRFRMS,VERS. 212 VOM 85-11-21 WURDE GELADEN
(OUT) BS2000 F O R I : FORTRAN PROGRAM "SIRFRMS"
(OUT) STARTED ON 88-10-13 AT 15:51:38
(OUT) Enter SIR/FORMS parameters >
(IN) compile=invud.forms/form=invud.f/ts=40000 2)

(OUT) SIR/FORMS Version 2.1.2.
(OUT) Forms Compiler.

(OUT) Terminal type:
(IN) S9750 3)
(OUT) Group name:
(IN) * 4)
(OUT) Group password:
(IN) * 4)
```

1) Aufruf des SIR/FORMS-Programms

2) Übersetzen des Schemas

(Hierbei wird der Inhalt der Datei "INVUD.FORMS" übersetzt und in die Datei "INVUD.F" geschrieben. Da der voreingestellte Speicherplatz nicht für die Größe der Datenbank ausreicht, muß an dieser Stelle ein erweiterter Speicherraum angefordert werden; dies erreicht man durch den Zusatz "/TS = 40000".)

3) Angabe des Terminaltyps, hier : S9750

4) Angabe der usergroup und des usergroup-Paßwortes

Dieser Ablauf ist nur einmal nach jeder Änderung des Schemas erforderlich. Für die alltägliche Dateneingabe kann das nun in die Datei "INVUD.F" geschriebene, bereits übersetzte FORMS-Schema verwendet werden.

6.4.1.2 EINSTIEG IN SIR/FORMS

Beim neuerlichen Aufruf von SIR/FORMS bedarf es keiner erneuten Übersetzung des SIR/FORMS SCHEMAS, sondern es kann auf das bereits kompilierte Schema zurückgegriffen werden. Siehe nachfolgenden Bildschirmauszug 6.2:

Bildschirmauszug 6.2: Einstieg in SIR/FORMS

```
(IN) EXEC $DV.SIR.FORMS
(OUT) % PROGRAMM SIRFRMS, VERS. 212 VOM 85-11-21 WURDE GELADEN
(OUT) BS2000 F O R 1 : FORTRAN PROGRAM "SIRFRMS"
(OUT) STARTED ON 88-10-13 AT 16:06:43
(OUT) Enter SIR/FORMS parameters >
(IN) FORM=INVUD.F/TS=40000
(OUT) SIR/FORMS Version 2.1.2.
(OUT) Data Entry System.
(OUT) Terminal type:
(IN) S9750
(OUT) Group name:
(IN) *
(OUT) Group password:
(IN) *
```

6.4.1.3 ABLAUF DER DATENEINGABE IN SIR/FORMS

Zur Erleichterung der Eingabe in SIR/FORMS werden automatisch die Funktionstasten 4-20 der SIEMENS-Tastatur mit nützlichen Funktionen belegt. Für die Arbeit an der INVUD-Datenbank haben sich als besonders häufig verwendet herausgestellt:

Tafel 6.1: Hinweis zur Belegung der Funktionstasten

4		6
	8	
16	17	18
19	20	

4 = WRITE
 6 = STOP
 8 = HELP
 16 = PREVIOUS PAGE
 17 = NEXT GROUP
 18 = NEXT PAGE
 19 = (CR) ≈ NEXT FIELD
 20 = PREVIOUS FIELD

Nach dem Einstieg in SIR/FORMS (siehe Bildschirmauszug 6.2) erscheint Bildschirmauszug 6.3. Der Cursor steht dort auf dem Fragezeichen in der ersten Zeile.

Bildschirmauszug 6.3: Bildschirm nach dem Einstieg in SIR/FORMS

```

CIR                >
ROHDATEN           ?
KORRDAT            ?
QUELLEN            ?
VERUNGL            ?
GETOET             ?
VERLETZ            ?
KORRGET            ?
ZEITRAUM           ?
MONATE             ?
  
```

COMMAND:

MODE: F-R/W

SCREEN: MAINMENU

CIR/Rec: MENUE

STATUS:

Will man nun z.B. im RECTYPE 1 (ROHDATEN) Daten eingeben, bewegt man den Cursor mit (CR) oder Funktionstaste 19 auf das Fragezeichen in der Zeile 'ROHDATEN' und blättert eine Seite

weiter (Funktionstaste 18). Dann erscheint am Bildschirm die erste Seite eines 'screens', vgl. Bildschirmauszug 6.4. (Mit screen wird in SIR/FORMS diejenige Menge von Bildschirmen bezeichnet, die zu einem vollständigen RECORD gehört. Im hier behandelten Falle sind dies sieben Bildschirme.)

Bildschirmauszug 6.4: Ausschnitt einer Eingabemaske

```

LAND                ...      (key field)
JAHR                ...      (key field)

      (prompt area)                (response area)
ANZAHL DER WOHNBEVÖLKERUNG      .....
WOHNBEVÖLKERUNG  0 - 5 JAHRE      .....      (data field)
WOHNBEVÖLKERUNG  15 - 24 JAHRE     .....
...
COMMAND
MODE: F-R/W          SCREEN: 1/ROHDATEN (1/7)  CIR/Rec:
                                      Init (0)/Init
STATUS:
```

Hierbei kann man schon die Struktur eines RECORDS erkennen: In den ersten beiden Zeilen stehen der CASE (hier: LAND) gefolgt vom SORT (hier: JAHR). Anschließend folgen sämtliche untergeordneten Variablen mit ihren im Datenbankschema vereinbarten short labels, den max. 40 Zeichen umfassenden Labeltexten.

Im SIR/FORMS-Bildschirm werden die Zeilen entsprechend den Vereinbarungen im Datenbank-Schema als Schlüsselfeld und als Datenfeld bezeichnet. Jedes Feld besteht aus einem Abfragefeld und einem Antwortfeld. Im Abfragefeld wird die Variable angesprochen (abgefragt), deren Wert im Antwortfeld eingegeben werden soll. Die Anzahl der Punkte im Antwortfeld gibt an, wie viele Zeichen die Eingabe umfassen darf.

In der COMMAND-Zeile am unteren Rand des Bildschirms kann der Benutzer Kommandos eingeben; durch Betätigen der Funktionstaste 7 gelangt man in diese Zeile.

Das MODE-Feld zeigt an, in welchem Operations-Modus man sich befindet (FIND, READ, SAME, SEARCH oder WRITE) und welche READ/WRITE - Zulassung der Benutzer hat.

Im BILDSCHIRM-Feld erscheinen die Nummer und der Name des REC-TYPES und - falls sinnvoll - die Seitennummer und Anzahl der Seiten eines Bildschirms.

Informationen über den CASE und den RECORD werden im CIR/REC-Feld angezeigt.

In der STATUS-Zeile erscheinen Auskünfte über HELP-, ERROR- und informative SIR/FORMS-Meldungen.

Jede Dateneingabe beginnt mit der Initialisierung, d.h. in die Antwortfelder der Schlüsselfelder werden Werte eingetragen. (Nach Eingabe eines Wertes in das Antwortfeld und Drücken der Funktionstaste 19 springt der Cursor automatisch an den Anfang des folgenden Antwortfelds.) Nach der Initialisierung kann im CIR/REC-Feld abgelesen werden, ob es sich um einen neuen CASE bzw. RECORD handelt oder um einen bereits eingelesenen. Zusätzlich zu dieser Information erscheint bei Eingabe eines neuen CASE bzw. RECORDs eine Meldung in der STATUS Zeile.

Durch die Funktionstaste 4 oder das Kommando WRITE (in der COMMAND-Zeile) wird ein neuer RECORD in die Datenbank übernommen. Danach erscheint ein neuer Bildschirm und die Dateneingabe kann fortgesetzt werden.

Eine Korrektur von Daten erfolgt durch einfaches Überschreiben der betreffenden Feldinhalte mit abschließendem WRITE-Kommando.

Der Ausstieg aus SIR/FORMS erfolgt durch Betätigen der Funktionstaste 6.

Besondere Vorsicht ist geboten, wenn man durch vorzeitiges Betätigen einer (DUE)-Taste aus SIR/FORMS heraus auf Betriebssystemebene "fällt". Es ist dann angeraten, mit dem Kommando 'RESUME' (Kurzform: 'R') sofort in SIR/FORMS zurückzugehen, da es sonst zu erheblichen Komplikationen beim Wiedereinstieg kommt. Unter Umständen gehen bis zu dem Zeitpunkt eingelesene

Datensätze verloren und der RANDOM FILE SIR 3 wird für die weitere Benutzung gesperrt. Manchmal genügt es dann, die SIR-Utility 'VERIFY FILE' laufen zu lassen. Dazu ruft man SIR/DBMS auf und gibt den Befehl

X, VERIFY FILE

Ein erneuter Versuch, in SIR/FORMS einzusteigen, ist danach möglicherweise erfolgreich. Falls dies nicht funktioniert, bleibt nur noch übrig, eine ältere Version der Datenbank neu zu laden (s. Abschnitt 6.5.2) und die zwischenzeitlich vorgenommenen Änderungen zu wiederholen.

6.4.2 ABLAUF DER DATENEINGABE IN DIE RECTYPES 1, 2 UND 3

1. Zunächst sind die neuen Daten eingehend zu kontrollieren (Vergleich mit den vorliegenden INVUD-Daten und evtl. anderen Quellen; Plausibilität).
2. Die Rohdaten werden mit SIR/FORMS in RECTYPE 1 eingegeben, die Quellenkurzbezeichnungen in RECTYPE 3.
3. Nach der Eingabe von neuen oder korrigierten Daten sind in SIR/DBMS folgende in der Retrieval-"Family" retrall abgespeicherten Routineprogramme durchzuführen:
4. **PLAUSIAL**. Das Programm **plausial** prüft die Daten der Datenbank auf ihre Konsistenz. Dabei werden z.B. alle Getöteten-zahlen der einzelnen Altersgruppen addiert und mit der als Gesamtzahl abgespeicherten Zahl verglichen. Ergibt sich eine Differenz, wird eine Fehlermeldung ausgegeben; daraufhin ist die Quelle der Daten auf Inkonsistenzen sowie die Richtigkeit der Eingabe zu überprüfen. In einer speziellen Liste sind diejenigen Fehlermeldungen angegeben, die übergangen werden können (ständig auftretende Fehler, zunächst nicht korrigierbar). Start mit: **run plausial**. Zeitbedarf: ungefähr 32 CPU-Sekunden.

5. KORRDAT. Dieses Programm überträgt die Rohdaten des RECTYPES 1 in den RECTYPE 2 (also die mit den Korrekturfaktoren umgerechneten Verkehrstotenzahlen sowie die Ratengrößen). Aufruf mit: `run korrdat`. Zeitbedarf: ca. 114 CPU-Sekunden.
6. Weiterhin muß die Quellen-Datei, die die den Kurzangaben entsprechenden Langtexte enthält, ständig auf dem neuesten Stand gehalten werden; wird also bei der Dateneingabe eine neue Quelle verwendet, muß diese nachgetragen werden. Die Datei wird gesondert auf PC geführt und kann mit MS-WORD bearbeitet werden.

6.4.3 ABLAUF DER DATENEINGABE IN DIE RECTYPES 4, 5, 6 UND 7

Die RECTYPES 4, 5, 6 und 7 entsprechen in ihrer Struktur dem Teil 4 der UN-Veröffentlichung **Statistics of Road Traffic Accidents in Europe** (vgl. Tafel 6.2). Da die Eingabe in diese RECTYPES in SIR/FORMS sehr umständlich wäre, stehen dafür in FORTRAN geschriebene Programme zur Verfügung: für den RECTYPE 5 das Programm UNGET.EXE und für den RECTYPE 6 das Programm UNVERL.EXE. Alle Zahlen für ein Land und ein Jahr können jeweils in der Reihenfolge eingegeben werden, wie sie in der UN-Statistik stehen.

Die Programme sind mit EXEC UNGET.EXE bzw. EXEC UNVERL.EXE zu starten.

Bei beiden Programmen sind dann zunächst die Länderkennziffer und das Jahr (ohne die "19") einzugeben. Dann werden die Daten der Tabelle 4 für das jeweilige Land und das Jahr nacheinander eingegeben. Nach jeder Eingabe ist <DÜ> zu tippen. Bei einer Fehleingabe führt "-2" dazu, daß man einen Block zurückspringt und dann die Zahlen neu eingeben kann. Evtl. werden zum Schluß Fehlermeldungen ausgegeben.

Erkennt das Programm Fehler bei der Summierung kann dies verschiedene Gründe haben:

1. Fehleingabe durch den Bearbeiter. In diesem Fall ist die Eingabe korrekt zu wiederholen.
2. Fehler in der UN-Tabelle. Diese lassen sich nur fachlich klären. Im günstigsten Fall ist ein "Dreher" o.ä. festzustellen. Andernfalls muß durch eingehenden Schriftwechsel mit den zuständigen Stellen des jeweiligen Landes geklärt werden, welche Daten zu übernehmen sind.

Bevor die Unstimmigkeiten nicht zufriedenstellend geklärt sind, können die UN-Zahlen nicht übernommen werden.

Die o.g. Programme erzeugen die Dateien UNGET.FILE und UNVERL.FILE, die die 10 Datensätze pro Land und Jahr in der im Datenbankschema spezifizierten Format enthalten. Diese sollten mit show gezeigt und auf Fehler kontrolliert werden. Nötigenfalls können die Daten in EDOR von Hand geändert werden (Vorsicht bei der Bearbeitung!!) oder vollständig neu (s.o.) eingegeben werden.

Tafel 6.3: Beispiel eines UNGET.FILES, 10 Datensätze

186	1	1	147	100	11	0	0	32	4	147	0
286	2	1	162	87	47	0	0	26	2	162	0
386	3	1	145	38	70	2	1	32	2	145	0
486	4	1	500	27	42	68	150	207	6	500	0
586	5	1	1180	34	24	15	219	877	11	1180	0
686	6	1	1181	63	26	7	316	745	24	1181	0
786	7	1	3702	665	297	110	279	2181	170	3702	0
886	8	1	1923	1032	301	57	7	497	29	1923	0
986	9	1	8	3	1	0	1	2	1	8	0
108610	1		8948	2049	819	259	973	4599	249	8948	0

Wird nach einem gewollten oder unfreiwilligen Abbruch von UNGET.EXE bzw. UNVERL.EXE das Programm neu gestartet, dann werden die zuvor angelegten Dateien mit den Datensätzen überschrieben! Daher sind vor jedem Neustart diese Dateien umzubenennen oder zu kopieren! z.B.:

```
copy unget.file,unfile.1
```

Ist die Eingabe schließlich vollständig erledigt, können diese Dateien zusammenkopiert werden, z.B. in EDOR, um anschließend alle neuen Datensätze eines RECTYPES gemeinsam einlesen zu können.

Die erzeugten Datensätze können dann im Batch Data Input von SIR/DBMS eingelesen werden. Dafür ist der Befehl `x,read input data input=<dateiname>/rectype=<>` einzugeben. Dabei ist der Dateiname der Eingabedatei (UNGET.FILE oder UNVERL.FILE) sowie die Nummer des RECTYPES 5 oder 6 anzugeben. Also:

```
x, read input data input=unget.file/rectype=5
```

bzw.

```
x, read input data input=unverl.file/rectype=6
```

In die Eingabeprogramme UNGET.EXE und UNVERL.EXE sind einige Summierungsprüfungen eingebaut. Eine weitere Prüfung, nämlich auf Konsistenz mit den Zahlen des RECTYPES 1, erfolgt durch das ebenfalls in der Family retrall vorhandene Programm `plausiun`. Der Aufruf lautet:

```
run plausiun(<<Jahr>>)
```

also zum Beispiel für die Überprüfung der UN-Zahlen des Jahres 1986:

```
run plausiun(86)
```

Die Fehlermeldungen dieses Programms werden entweder direkt auf dem Bildschirm ausgegeben, oder nach dem DBMS-Befehl `set output=<dateiname>` auf eine BS2000-Datei geschrieben.

Um die Daten des RECTYPES 4, die die Summe aus RECTYPE 5 und 6 darstellen, zu berechnen, ist das in der Retrieval-"Family" retrall abgespeicherte Retrieval `unmerge` zu starten. Der Aufruf lautet:

```
run unmerge(<Jahr>)
```

Das Programm `KORRGET` rechnet die Verkehrstotenzahlen des RECTYPES 5 mit den entsprechenden Korrekturfaktoren auf den 30-Tage-Erfassungszeitraum um und überträgt sie in den RECTYPE 7. Es wird gestartet mit dem Befehl:

```
run korrget
```

6.5 SICHERUNGSKOPIEN

Da es, wie oben dargestellt, durchaus zu einer Sperrung der Datenbank kommen kann (in der Regel durch Bedienungsfehler in SIR/FORMS) ist es dringend ratsam, Sicherungskopien der Datenbank anzulegen. Dies gilt z.B. nach Dateneingaben und besonders vor Schemaänderungen und anderen umfangreichen Manipulationen (RETRIEVAL UPDATE).

6.5.1 UNLOAD FILE

Am besten erfolgt dies durch die regelmäßige Anwendung der UNLOAD FILE-Utility des SIR/DBMS nach jeder Änderung der Datenbank, insbesondere nach Eingabe von neuen Daten. Diese Prozedur legt eine sequentielle Datei an, in der sämtliche Informationen, die die Datenbank ausmachen, vorhanden sind. Auf diese Da-

tei kann zurückgegriffen werden, wenn es nötig wird, die Datenbank neu zu laden.

Bildschirmauszug 6.5: Anlegen einer Sicherungskopie der Datenbank

```
(IN) x, unload file filename=seq.03.08.88
(OUT) *** REMARK *** BEGIN UNLOAD.
(OUT) *** REMARK *** CODEBOOK UNLOADED.
(OUT) *** REMARK *** DETAIL FILE UNLOADED.
(OUT) *** REMARK *** PROCEDURE FILE UNLOADED.
(OUT)
(OUT) REGULAR UNLOAD STATISTICS
(OUT) -----
(OUT)
(OUT) UNLOAD FILE IS UPDATE LEVEL:          130
(OUT) DATE/TIME OF LAST UPDATE:           03/08/88 09:56:14
(OUT)
(OUT) CASES COPIED:                        14
(OUT) RECORDS COPIED:                     476
(OUT)
(OUT) END OF REPORT
(OUT)
(OUT) *** REMARK *** DATA FILE UNLOADED.
(OUT) *** REMARK *** UNLOAD COMPLETE
(OUT) *** REMARK *** SIR/DBMS run ended normally
```

6.5.2 RELOAD

Das Vorgehen bei einem Neuladen der Datenbank sieht wie folgt aus:

Man löscht die unbrauchbar gewordenen SIR FILES 1-4 (entweder auf Betriebssystemebene oder von SIR/DBMS aus mit: X, PURGE SIR FILE).

Dann wird SIR/DBMS neu aufgerufen (siehe Abschnitt 5.3). Es kommt dann die Meldung, daß das System nicht in der Lage ist, die Datenbank zu öffnen, verbunden mit der Frage

IS THIS DATABASE NEW/OLD/RELOAD:

Man antwortet mit RELOAD und muß dann eine Reihe von Parametern angeben: Obligatorisch ist dabei nur die Angabe des Namens der sequentiellen Datei, auf die zurückgegriffen werden soll; auf die anderen Abfragen kann man ohne weiteres mit CR antworten, es werden default-Werte automatisch zugeordnet. Es hat sich je-

doch als vorteilhaft herausgestellt, statt des von SIR vorgegebenen LOADING FACTORS von 0.5 einen höheren von bis zu 0.99 anzugeben, da dann die vier SIR-Files weniger Speicherplatz beanspruchen. Die vier SIR FILES werden dann von der sequentiellen Datei gelesen und neu eingerichtet. Damit ist die Datenbank wiederhergestellt und zur Benutzung offen (vgl. folgenden Bildschirmauszug 6.6).

Bildschirmauszug 6.6: Vorgehen beim RELOAD

```
(IN) er invud.intunf.
(OUT) % D516 ALLE DATEIEN INVUD.INTUNF. LOESCHEN? ANTWORT (Y=JA; N=NEIN)?
(IN) Y
(OUT) % D800 DATEI INVUD.INTUNF.SIR1 GELOESCHT
(OUT) % D800 DATEI INVUD.INTUNF.SIR2 GELOESCHT
(OUT) % D800 DATEI INVUD.INTUNF.SIR3 GELOESCHT
(OUT) % D800 DATEI INVUD.INTUNF.SIR4 GELOESCHT
(IN) /EXEC $DV.SIR.DBMS
(OUT) % P500 PROGRAMM SIRDBMS, VERS. 212 VOM 84-05-10 WURDE GELADEN
(OUT) BS2000 F O R 1 : FORTRAN PROGRAM "SIRDBMS"
(OUT) STARTED ON 88-10-13 AT 16:15:23
(OUT) Enter SIR/DBMS parameters )
(IN) ia,p='invud.',ts=20000
(OUT) *** REMARK *** BEGIN SIR/DBMS 2.1.2 RUN.
(OUT) Welcome to SIR/DBMS Version 2.1.2.
(OUT) Good afternoon.
(OUT) Database name:
(IN) intunf
(OUT) Password:
(IN) *
(OUT) *** REMARK *** UNABLE TO OPEN FILE SIR1
(OUT) Is this database NEW/OLD/RELOAD:
(IN) reload
(OUT) Security:
(IN) *,*
(OUT) Reload filename:
(IN) seq.13.10.88
(OUT) Update level:
(IN) <CR>
(OUT) File number:
(IN) <CR>
(OUT) Loading factor:
(IN) <CR>
(OUT) N of cases:
(IN) <CR>
(OUT) Recs per case:
(IN) <CR>
(OUT) *** REMARK *** BEGIN RELOAD.
(OUT) *** REMARK *** CODEBOOK RELOADED.
(OUT) *** REMARK *** DETAIL FILE RELOADED.
(OUT) *** REMARK *** PROCEDURE FILE RELOADED.
(OUT) *** REMARK *** DATA FILE RELOADED.
(OUT) *** REMARK *** RELOAD COMPLETE.
```

```

(OUT) *** REMARK *** DATABASE IS NOW AT UPDATE LEVEL 295
(OUT) SIR/DBMS EDITOR READY >
(IN) end
(OUT) end SIR/DBMS interactive run.
(OUT) *** REMARK *** END SIR/DBMS RUN: 0
(OUT) *** REMARK *** TOTAL CPU TIME: 00:00:34
(OUT) *** REMARK *** TABLE SPACE USED: 3757
(OUT) *** REMARK *** UNUSED: 16243
(OUT) *** REMARK *** PROGRAM ENDED (DOOO)

```

6.6 SCHEMAÄNDERUNGEN

Schemaänderungen können aus verschiedenen Gründen notwendig werden:

- Einbeziehung neuer Länder (d.h. zusätzliche CASE ID-Werte, u.U. samt Neusortierung der Länder), dazu existiert eine weitere Dokumentation des Systemmanagers;
- Erweiterung des Datenrahmens um neue Variablen (d.h. der Datensatz wird neu strukturiert);

u.v.m.

Leider sind Schemaänderungen bei der z.Zt. verwendeten Version 2.1.2 des SIR-Systems sehr aufwendig, die angekündigte Version 2.2 ist in dieser Hinsicht wesentlich komfortabler. Es ist zu beachten, daß eine solche Änderung Zeit kostet (mit allen notwendigen Tests und Änderungen in den Unterlagen ist ungefähr ein halber Arbeitstag erforderlich) und sich sehr leicht Fehler einschleichen. Man sollte daher sorgfältig prüfen, ob eine Änderung tatsächlich notwendig ist.

Soll das der Datenbank zugrunde liegende Schema nachträglich geändert werden, so stehen dafür je nach Art und Umfang der gewünschten Veränderung zwei Wege zur Verfügung.

6.6.1 MODIFY SCHEMA

Mit dem MODIFY SCHEMA-Befehl kann man die Teile des Schemas verändern, die nicht die Struktur der Datenbank betreffen. Die Veränderungen werden unmittelbar ausgeführt, da sie keine Umstrukturierung herbeiführen. Die allgemeine Syntax des Befehls lautet:

MODIFY SCHEMA rectype number

Danach folgen die zu verändernden oder hinzuzufügenden Definitionsbefehle. Im einzelnen können u.a. spezifiziert werden:

```
REC SECURITY
DOCUMENT
VAR SECURITY
VAR LABELS
VALUE LABELS
```

6.6.2 WEITERGEHENDE VERÄNDERUNGEN

Eine grundlegende Änderung des Schemas erfordert einiges "Hin- und Herspringen" zwischen dem Betriebssystem und SIR/DBMS. Dies ist nicht zu vermeiden.

Der Ablauf der Modifikation ist dann wie folgt:

1. Vor weitergehenden Veränderungen sollte auf jeden Fall eine sequentielle Datei als Sicherungskopie durch UNLOAD FILE (vgl. Abschnitt 6.5.1) erstellt werden mit dem DBMS-Befehl:
x,unload file filename=seq.alt
Aussteigen aus DBMS.
2. Das Datenbank-Schema INVUD.WRITE kopieren zu WRITE.NEU:
copy invud.write,write.neu
WRITE.NEU in EDOR wie gewünscht modifizieren.
3. In SIR/DBMS Schema laden und ablaufen lassen
read WRITE.NEU
run

4. In SIR/DBMS ein sog. "restructuring unload" starten, welches die Datensätze gemäß dem neuen Schema neu ordnet:
x, unload file filename=seq.neu
5. Auf BS-2000 Ebene die 4 SIR-Files löschen:
er invud.intunf.
6. Neuer Einstieg in SIR/DBMS, auf die Frage "Is this database new/old/reload?" mit **reload** antworten.
 Bei den dann folgenden Parameterabfragen ist nur die Angabe des Dateinamens der sequentiellen Kopie und, falls gewünscht, die Angabe eines "loading factors" (z.B. 0.97) notwendig.
Aussteigen: end
7. Als letztes ist dann das SIR/FORMS SCHEMA der neuen Struktur anzupassen. Dies kann entweder durch einen neuerlichen **WRITE SCHEMA FORMS**-Befehl geschehen oder durch eigenhändige Änderung des alten SIR/FORMS SCHEMAS. Beim nächstfolgenden SIR/FORMS-Aufruf wird das geänderte Schema neu übersetzt.
8. SIR/FORMS aufrufen mit den Parametern:
compile=invud.forms/form=invud.g/ts=50000
 An dieser Stelle kann es erfahrungsgemäß zu einem Programmabbruch kommen. Das Problem ist dann meist darin zu suchen, daß durch die Sicherungskopien der öffentliche Speicherplatz überfüllt ist. Sofern man nicht warten will, bis mehr öffentlicher Speicherplatz verfügbar wird, müssen neue Dateien, wie z.B. das neu kompilierte FORMS-Schema **invud.g**, auf eine Privatplatte geschrieben werden. Dazu ist vor dem SIR/FORMS-Aufruf ein Katalogeintrag wie folgt zu erstellen:
file invud.g,link=sysusr2,volume=prisor,device=d3475
9. Einstieg in SIR/FORMS nochmals testen, da man sich auf SIR nie verlassen kann: daß das Schema erfolgreich kompiliert wurde, bedeutet noch nicht, daß ein späterer Einstieg in FORMS tatsächlich funktioniert.
10. Zum Schluß die alten Dateien löschen, die neuen Dateien mit den Standardnamen benennen und mit Paßwörtern sichern.

 Damit ist die Modifikation der Datenbank abgeschlossen.

7. DOKUMENTATION DER QUELLEN

Dieser Abschnitt ist - ebenso wie Abschnitt 6 - für die Arbeit des Systemmanagers bei der Pflege und Fortschreibung der Datenbank bestimmt.

7.1 QUELLENDATEI

Wie im Abschnitt 2.1 ausgeführt, stammen die Daten der Datenbank aus vielen verschiedenen Quellen (Veröffentlichungen, Korrespondenz, persönliche Mitteilungen u.ä.). Da es bei der Arbeit mit den Daten zu Widersprüchen im Vergleich zu anderen Quellen kommen kann, ist es sehr wichtig, die Herkunft der Daten detailliert zu dokumentieren. Insbesondere muß es möglich sein, neu eingehende Daten mit den alten abgleichen und bei etwaigen Abweichungen bei der Originalquelle rückfragen zu können.

Die im folgenden beschriebene Quelldatei ist nur für interne Zwecke der pflegenden Stelle zugänglich. Daher ist dieser Teil der Datenbank mit einem eigenen Paßwort gesichert.

Für jede im RECTYPE 1 abgespeicherte Zahl ist im RECTYPE 3 ("Quellen") die jeweilige Quelle angegeben. Da der RECTYPE 3 dieselbe hierarchische Struktur wie der RECTYPE 1 aufweist, erfolgt der Zugriff auf die jeweilige Quellenangabe in gleicher Weise, wie der Zugriff auf die entsprechende Zahl im RECTYPE 1 vor sich gehen würde. Dementsprechend wird jedes Feld des RECTYPES 3 mit CASE-ID, SORT-ID sowie Variablenbezeichnung angesprochen.

Für die im RECTYPE 2 zusätzlich zum RECTYPE 1 enthaltenen Risikogrößen ist keine Quellenangabe vorgesehen, da diese unmittelbar aus den Rohdaten des RECTYPES 1 berechnet werden.

Für die RECTYPES 4 bis 7 ist als Quelle zumeist die Veröffentlichung der UN Statistics of Road Traffic Accidents in Europe benutzt worden. Zwar wurden bei Lücken und Unstimmigkeiten in Einzelfällen die zuständigen Partner in den Ländern hinzugezogen; im wesentlichen ist jedoch die Quellenlage eindeutig, so daß für diesen Teil der Datenbank keine spezielle Quellendokumentation durchgeführt wurde.

Für die Quellenangabe wurde eine 10-stellige Kurzschreibweise gewählt. Die den Schlüsseln entsprechenden ausführlichen Angaben sind in der MS-WORD Quellen-Datei aufgelistet, dabei ist diese Datei in Korrespondenzen und Veröffentlichungen unterteilt.

Ein Beispiel:

Im RECTYPE 1 ist unter dem CASE ID 3 (für Großbritannien), dem SORT ID 84 (für das Jahr 1984) und unter der Variablenbezeichnung GTOB14 (für Verkehrstote im Alter von 0 bis 14 Jahren) die Zahl 521 gespeichert. Im RECTYPE 3 findet man unter dem CASE ID 3, dem SORT ID 84, der Variablenbezeichnung GTOB14 die Angabe GB-DoT 4. In der Quellen-Datei findet sich dann unter GB-DoT 4 die Spezifizierung eines Schreibens vom 4.10.1985.

7.2 EIN- UND AUSGABE VON QUELLENANGABEN

Wie in 6.4.1.2 erwähnt, belegt das SIR/FORMS-System die Funktionstasten der Tastatur mit bestimmten vorgegebenen Operatorbefehlen. Dabei werden jedoch die Tasten 1-3 freigelassen, stehen also dem Benutzer zur Programmierung frei. Es hat sich als eine wesentliche Arbeitserleichterung erwiesen, wenn die aktuell benötigten Quellenangaben auf diesen Tasten gespeichert werden.

Beim Pflegen der Datenbank steht eine DO-Prozedur zur Verfügung, welche für ein anzugebenes Land eine Berichtstabelle erzeugt, in der für jede Variable und jedes Jahr die entsprechende Quelle ausgedruckt ist. Diese Prozedur, die den SIR-Be-

fehl REPORT benutzt, ist als DIENST.ABLAGE.QUELLEN abgespeichert. Da REPORT nur kurze Tabellen produziert, werden in der Prozedur zehn einzelne Tabellen erzeugt und automatisch mit Hilfe von EDOR zu einer Ausgabedatei vereinigt.

8. SCHNELLINDIKATOR ZUR UNFALLENTWICKLUNG

Von verschiedenen Seiten, insbesondere aus verkehrspolitischen Gründen, wird die BAST häufig nach international vergleichenden Zahlen zur aktuellen Entwicklung der Unfallzahlen gefragt. Als auch die KEG im Rahmen der bestehenden Kooperation anregte, Unfallzahlen des laufenden Jahres zu sammeln, wurde Mitte 1988 in der INVUD-Datenbank - zunächst versuchsweise - ein neuer Teil eingerichtet, in dem für die einbezogenen Länder monatliche Zahlen für folgende drei Eckgrößen des Unfallgeschehens gesammelt werden:

- Unfälle mit Personenschaden
- Verkehrstote
- Verunglückte

Zur Bearbeitung dieser Daten sind Eingabeprogramme und Standardretrievals entwickelt worden.

Ziel ist u.a., den interessierten Stellen z.B. monatlich eine Kurzübersicht über die internationale Unfallentwicklung zur Verfügung stellen zu können.

8.1 DATENSAMMLUNG

Die Beschaffung der Daten erfolgt vorzugsweise über direkte Kommunikationsstränge zum jeweiligen Land, wo ein Korrespondent, sobald die Daten verfügbar sind, ein Formblatt ausfüllt und an die BAST sendet. Dies gilt nicht für die EG-Mitgliedsländer: die KEG beabsichtigt, die Monatsdaten der EG-Länder in Brüssel zusammenzufassen und monatlich einen Überblick über die aktuelle Unfallentwicklung innerhalb der EG an die Länder zu verschicken. Die BAST wird diese Informationen in die INVUD-Datenbank übernehmen, um sie für nationale Zwecke DV-gestützt weiterverwenden zu können.

Das oben erwähnte Formblatt ist auf der folgenden Seite in seiner derzeitigen Fassung abgedruckt. Es werden nicht nur Daten für die einzelnen Monate erbeten, sondern auch Zahlen für die Teilsumme seit Januar des betreffenden Jahres. Dies dient nicht nur der Erleichterung der Datenkontrolle, sondern ermöglicht es auch, Daten aus Ländern einzubeziehen, die nur quartalsweise Unfallzahlen veröffentlichen (z.B. Großbritannien).

Tafel 8.1: Formular zur Übermittlung der neuesten Unfallzahlen

International Road Traffic and Accident Database
Banque de Données Internationale sur la Circulation Routière et les Accidents
Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten

Recent accident data Données accidents actuelles Neueste Unfallzahlen
--

DATE/DATUM: _____

COUNTRY/PAYS/LAND: _____

INSTITUTION: _____

CORRESPONDENT/KORRESPONDENT: _____

YEAR/ANNÉE/JAHR: 19____

	Accidents Accidents Unfälle	Killed Tués Getötete	Injured Blessés Verletzte
Month Mois Monat
Since Jan. Dépuis Jan. Seit Jan.

PREVIOUS YEAR/ANNÉE PRÉCÉDENTE/VORJAHR:

	Accidents Accidents Unfälle	Killed Tués Getötete	Injured Blessés Verletzte
Month Mois Monat
Since Jan. Dépuis Jan. Seit Jan.

8.2 DIE SIR-IMPLEMENTIERUNG

Es wurden zwei RECTYPES für diese Aufgabe entworfen: RECTYPE 9 und 10. Ihr Aufbau läßt sich dem Schema der INVUD-Datenbank in Anhang 1 entnehmen.

Beide RECTYPES haben zusätzlich zu den üblichen SORT IDs LAND und JAHR eine weitere Hierarchiestufe, nämlich RECTYPE 9 eine Variable ZEITRAUM, und RECTYPE 10 die Variable MONAT. RECTYPE 9 enthält die drei Kenngrößen für die Teilsummen ab Januar des betreffenden Jahres, RECTYPE 10 die Daten der einzelnen Monate.

Die einzige weitere Besonderheit dieser beiden RECTYPES ist, daß die Datensätze in absteigender Reihenfolge abgespeichert werden (dies wird mit dem eingeklammerten D, für descending, in der SORT ID-Definition erreicht). Durch diesen Trick kann in Retrievals sehr leicht der letzte verfügbare (also neueste) Datensatz eines jeden Landes erreicht werden, da ein PROCESS REC-Befehl zuerst auf den "zuoberst liegenden" Datensatz zugreift.

Dateneingabe

Die Dateneingabe geschieht mittels SIR/FORMS (vgl. Abschnitt 6.4.1.3).

Datenkontrolle

Zur Datenkontrolle wurde ein umfangreiches RETRIEVAL entwickelt. Dieses Kontrollretrieval macht von der oben erläuterten doppelgleisigen Datensammlung Gebrauch. Wenn die Summe der Daten für die einzelnen Monate seit Januar eines Jahres nicht mit der für eben diesen Zeitraum in RECTYPE 9 gespeicherten Zahl übereinstimmt, wird ein Hinweis ausgegeben; bei denjenigen Ländern, die "Nachmeldungen" einarbeiten ist dies regelmäßig der Fall, auch bei der Verwendung unterschiedlicher Quellen tauchen gelegentlich Unstimmigkeiten auf. Umgekehrt, wenn die Differenz der Daten zweier aufeinanderfolgender

Zeiträume (z.B. "Januar-März" und "Januar-April") nicht gleich der Zahl für den entsprechenden Monat (in unserem Beispiel April) ist, wird ebenfalls ein Hinweis gegeben.

Sofern Abweichungen darauf beruhen, daß eine Zahl zwar berechnet werden kann, aber nicht eingegeben wurde, kann dieser Mangel mittels zweier Dienstprogramme behoben werden, die zwischen den RECTYPES 9 und 10 hin- und herrechnen können. "9 nach 10" berechnet aus der Differenz zweier aufeinanderfolgender Zeiträume eine Monatszahl und schreibt sie in den RECTYPE 10. "10 nach 9" berechnet aus den einzelnen Monatszahlen seit Januar eines Jahres die entsprechenden Zeitraumzahlen des RECTYPE 9.

Standardretrievals

Zwei Typen von Standardretrievals stehen zur Verfügung:

1. Ausgabe der weitestreichenden (neuesten) Monatssumme seit Januar eines vorzugebenden Jahres (vgl. Tafel 8.2);
2. Ausgabe einer vorzugebenden Monatssumme eines ebenfalls vorzugebenden Jahres (vgl. Tafel 8.3).

Bei der Entwicklung weiterer Retrievaltypen muß die zusätzliche Hierarchiestufe der RECTYPES 9 und 10 beachtet werden.

Tafel 8.2: Aktuelle Unfallentwicklung im letzten verfügbaren
Zeitraum

BAST UK.3-xiINVUD

Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten

01/18/89

AKTUELLE ENTWICKLUNG DES UNFALLGESCHEHENS INTERNATIONAL

ZEITRAUM: LETZTER VERFÜGBARER JAHR: 1988 LÄNDER: ALLE

* LAND	* UNFALLE									
* JAHR	* MIT	* VERLETZTE								
* ZEITRAUM	*PERS.SCH.*									
*DEUTSCHLAND										
* JAN. - OKT. 88	289300	6835	378747	272175	6541	355112	6.3	4.5	6.7	
*ITALIEN										
* JAN. - APR. 88	-	2085	69105	-	1722	59012	-	21.1	17.1	
*UK										
* JAN. - JUN. 88	119004	2363	152725	111056	2374	142063	7.2	-0.5	7.5	
*GROSSBRITANNIEN										
* JAN. - SEP. 88	179892	3588	231315	-	3702	222749	-	-3.1	3.8	
*FRANKREICH										
* JAN. - SEP. 88	129469	7817	181483	122233	7080	-	5.9	10.4	-	
*SPANIEN										
* JAN. - NOV. 88	-	4909	-	-	4605	-	-	6.6	-	
*DDR										
* JAN. - JUL. 88	-	770	-	-	653	-	-	17.9	-	
*NIEDERLANDE										
* JAN. - SEP. 88	-	1008	-	-	1058	-	-	-4.7	-	
*PORTUGAL										
*BELGIEN										
* JAN. - SEP. 88	44126	1147	59378	42646	1054	57757	3.3	8.8	2.8	
*GRIECHENLAND										
* JAN. - MAI 88	7394	570	10421	6653	518	9151	11.1	10.0	13.9	
*SCHWEDEN										
* JAN. - MAI 88	-	200	7274	-	255	6703	-	-21.6	8.5	
*OESTERREICH										
* JAN. - NOV. 88	39694	1307	51994	39338	1186	51686	0.9	10.2	0.6	
*SCHWEIZ										
* JAN. - OKT. 88	-	769	25451	19936	769	24494	-	-	3.9	
*DAENEMARK										
* JAN. - DEZ. 88	9965	697	11699	10164	698	12016	-2.0	-0.1	-2.6	
*IRLAND										
* JAN. - AUG. 88	3673	293	5017	3714	282	5385	-1.1	3.9	-6.8	
*LUXEMBURG										
* JAN. - NOV. 88	-	57	1560	-	65	1378	-	-12.3	13.2	
*USA										
* JAN. - SEP. 88	-	34118	-	-	34077	-	-	0.1	-	
*JAPAN										
* JAN. - JUN. 88	-	4710	342749	-	4216	340742	-	11.7	0.6	

Verglichen wird mit den vorläufigen Zahlen des Vorjahres

Getötete: 30-Tage-Zeitraum außer: I- 7 Tage, F- 6 Tage,

E- 24 Stunden, P- 24 Stunden, GR- 3 Tage, A- 3 Tage,

CH- 1 Jahr, J- 24 Stunden

Tafel 8.3: Aktuelle Unfallentwicklung in einem vorgegebenen Zeitraum

BAST U4,3-xiNVUD Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten 12/28/88

AKTUELLE ENTWICKLUNG DES UNFALLGESCHEHENS INTERNATIONAL
ZEITRAUM: BIS MARZ JAHR: 1988 LANDE: ALLE

* LAND	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	* UNFALLE	
* LAND	* MIT	* GETÖTETE	* VERLETZTE	* MIT	* GETÖTETE	* VERLETZTE	* MIT	* GETÖTETE	* VERLETZTE	
* ZEITRAUM	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	* PERS.SCH.	
* DEUTSCHLAND	JAN. - MAR. 88	71967	1759	95241	57789	1492	76429	24.5	17.9	24.6
* ITALIEN	JAN. - MAR. 88	67921	1543	50225	59244	1210	41646	14.6	27.5	20.6
* UK	JAN. - MAR. 88	59635	1148	76067	50842	1050	64486	17.3	9.3	18.0
* GROSSBRITANNIEN	JAN. - MAR. 88	57870	1108	73408	-	1090	62723	-	5.5	17.0
* FRANKREICH	JAN. - MAR. 88	41182	2358	55452	34700	1970	47419	18.7	19.7	16.9
* SPANIEN	JAN. - MAR. 88	9650	365	11150	8207	303	9425	17.6	20.5	18.3
* PORTUGAL	JAN. - MAR. 88	-	436	19000	-	414	17584	-	5.3	8.1
* BELGIEN	JAN. - MAR. 88	4120	326	5684	3708	287	5075	11.1	13.6	12.0
* GRIECHENLAND	JAN. - MAR. 88	-	112	4083	-	141	3555	-	-20.6	14.9
* SCHWEDEN	JAN. - MAR. 88	-	279	10576	-	184	9288	-	51.6	13.9
* ÖSTERREICH	JAN. - MAR. 88	-	173	5991	4065	160	5079	-	8.1	18.0
* SCHWEIZ	JAN. - MAR. 88	2360	181	2781	1863	131	2305	26.7	38.2	20.7
* DÄNEMARK	JAN. - MAR. 88	1237	91	1647	1186	95	1664	4.3	-4.2	-1.0
* IRLAND	JAN. - MAR. 88	-	9598	-	-	9281	-	-	3.4	-
* LUXEMBURG	JAN. - MAR. 88	-	2281	160870	-	2040	159768	-	11.8	0.7

Notes:

Verglichen wird mit den vorläufigen Zahlen des Vorjahres
 Getötete: 30-Tage-Zeitraum außer: I- 7 Tage, F- 6 Tage,
 E- 24 Stunden, P- 24 Stunden, GR- 3 Tage, A- 3 Tage,
 CH- 1 Jahr, J- 24 Stunden

LITERATUR

Brühning, E.; Praxenthaler, H.; Zimmermann, G.; 1983:
 Straßenverkehrssicherheit - wo steht die Bundesrepublik
 Deutschland im Vergleich zu Großbritannien, Frankreich,
 den Niederlanden und Japan?
 In: Internationales Verkehrswesen 35 (1983) 2, S. 93-99.

Brühning, E.; Heinrich, C.; Klöckner, J.H.; Zimmermann, G.;
 1985:
 Verkehrssicherheit international.
 Bundesanstalt für Straßenwesen, 1985
 auszugsweise veröffentlicht in: PV T 7 (1986), S. 185-191.

Brühning, E.; von Fintel, K.-U.; 1988:
 Entwicklung der Verkehrssicherheit auf europäischen Autobahnen
 - ein Vergleich einiger Länder mit hohem Motorisierungsgrad.
 In: Straße und Autobahn 1 (1988), S. 1-3.

Department of Transport; 1987:
 Road Accidents Great Britain 1986 - The Casualty Report.
 Her Majesty's Stationary Office, London, 1987.

Heitfeld, U.; 1986:
 Einführung in das relationale Datenbanksystem: SIR/DBMS.
 Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 1986.

OECD Road Transport Research. Scientific Expert Group; 1987:
 Framework for Consistent Traffic and Accident Statistical Data
 Bases.
 OCDE/OECD, Paris, 1987.

Robinson, B. et. al.; 1980:
 SIR, scientific information retrieval - user's manual,
 Version 2.
 SIR Inc., Evanston, Illinois, 1980.

Internationale Zusammenstellungen von statistischen Daten werden - soweit es Unfalldaten und andere im Zusammenhang mit Unfällen interessierende Bezugsgrößen betrifft - in Europa insbesondere von den folgenden internationalen Organisationen veröffentlicht:

- UN, Economic Commission for Europe
(Genf)
- CEMT (Konferenz der Europäischen Verkehrsminister)
Vertrieb durch OECD Publications Office, Paris
- EUROSTAT (Statistisches Amt der EG)
Brüssel und Luxemburg
- IRF (International Road Federation)
Genf und Washington

DATENBANK INTERNATIONALER VERKEHRS- UND UNFALLDATEN - 1989

Zusammenfassung

Internationale Vergleiche der Verkehrssicherheit gewinnen zunehmend an Bedeutung. Um die eigenen Erfolge auf dem Gebiet der Straßenverkehrssicherheit besser einschätzen zu können, ist es notwendig, sie auch im internationalen Kontext zu betrachten. Die von verschiedenen Organisationen regelmäßig veröffentlichten Daten erwiesen sich jedoch für differenzierende internationale Vergleiche als unzureichend. Dies liegt einerseits an ihrer mangelnden Aktualität, der fehlenden Detailliertheit, der unzureichenden Vergleichbarkeit und an auftretenden Unstimmigkeiten. Andererseits fehlen vielfach konsistente Zeitreihen, die bis zum Zeitraum der maximalen Verkehrstotenzahlen der Länder zurückreichen. Darüber hinaus ist es von erheblichem Vorteil, die Daten DV-gestützt fortschreiben und verarbeiten zu können.

In Absprache mit dem Bundesministerium für Verkehr wurde daher in der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) mit dem Aufbau der Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten (INVUD) begonnen, deren Ausbau inzwischen weit vorangeschritten ist. Es zeigte sich, daß auch in ausländischen Fachkreisen der Nutzen einer solchen Datenbank allgemein anerkannt ist. 1988 wurde zwischen der BASt und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (KEG) ein Kooperationsvertrag geschlossen, der der KEG den Zugriff auf die Daten eröffnet, den Kreis der einbezogenen Länder erweitert und der BASt wertvolle Unterstützung bei ihrer Arbeit zusagt. Unabhängig hiervon wurde von der OECD-Experten-Gruppe T8 "Framework for Consistent Traffic and Accident Statistical Data Bases" vorgeschlagen, die BASt solle die bestehende Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten für alle OECD-Länder ausbauen und die Daten als zentrale Stelle zur internationalen Nutzung bereitstellen. Die Realisierung dieses Vorhabens wird voraussichtlich im Jahre 1989 beginnen.

Während des Aufbaus der Datenbank wurden zunächst alle verfügbaren nationalen und internationalen statistischen Veröffentlichungen ausgewertet. Danach wurde im Schriftwechsel mit den zuständigen Stellen der verschiedenen Länder versucht, die fehlenden Daten zu erhalten und die dabei auftretenden Fragen zu klären. Diese bezogen sich zumeist auf Probleme der Abgrenzung, da die Beachtung einheitlicher Definitionen eine der Hauptanforderungen für diese Datenbank ist. Aber selbst wenn harmonisierte Daten vorliegen, ist der isolierte Vergleich von statistischen Zahlen nur mit Vorbehalt möglich. In der vergleichenden Interpretation ist zu berücksichtigen, daß die Rahmenbedingungen des Systems Straßenverkehr von Land zu Land unterschiedlich sind.

Die Datenbeschaffung gestaltete sich zum Teil sehr schwierig und ist für verschiedene Länder noch nicht abgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Griechenland, Irland, Luxemburg, Portugal und das Vereinigte Königreich¹⁾, denn für diese Länder ist die Datensammlung erst 1988 im Rahmen der Kooperation mit der KEG begonnen worden. Gegenwärtig sind Daten aus 14 weiteren Ländern in die Datenbank einbezogen: Bundesrepublik Deutschland, Italien, Großbritannien¹⁾, Frankreich, Spanien, Deutsche Demokratische Republik, Niederlande, Belgien, Schweden, Österreich, Schweiz, Dänemark, USA und Japan.

Im Hauptteil der Datenbank sind für jedes Land, nach Jahren (1965; ab 1970 jährlich) aufgeschlüsselt, die folgenden Daten-
gruppen zum Verkehrs- und Unfallgeschehen sowie zu den Einwohnerzahlen und Fahrzeugbeständen vorgesehen:

- Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen,
- Bestände der einzelnen Kraftfahrzeugklassen,
- Fahrleistungen nach Straßennetzbereichen und Fahrzeugklassen,
- Anzahl der Unfälle mit Personenschaden nach Straßennetzbereichen,
- Anzahl der Verkehrstoten nach Art der Verkehrsbeteiligung, Altersgruppen und nach Straßennetzbereichen,

¹⁾ UK = GB + Nordirland

- Straßennetzlängen nach Netzbereichen,
- Verkehrsmittelwahl nach Transportmitteln,
- Fläche des Staatsgebietes,
- Risikogrößen: Getötete bzw. Verunglückte bezogen auf Einwohner bzw. Fahrleistung; Unfälle je Einwohner.

(Eine Auflistung der einzelnen Variablen findet sich in Abschnitt 3.1. Es wird darüber hinaus erwogen, den Datenrahmen in Zukunft zu erweitern.)

Für die Zwecke der Pflege und Fortschreibung der Datenbank ist in einer Quellen-Datenbank zu jeder abgespeicherten Zahl die zugehörige Quelle (Veröffentlichung, Korrespondenz, persönliche Mitteilung u.ä.) verzeichnet.

In einem weiteren Teil der Datenbank sind Länderdaten zur Zahl der Verunglückten, der Getöteten sowie der Verletzten, gegliedert nach Altersgruppen (10 Klassen) und innerhalb jeder Altersgruppe weiter unterteilt nach Art der Verkehrsbeteiligung (9 Klassen), enthalten; diese Daten werden größtenteils der jährlich erscheinenden UN-Veröffentlichung "Statistics of Road Traffic Accidents in Europe" entnommen.

Seit Mitte 1988 gibt es noch einen weiteren Teil der Datenbank, in dem für die Eckwerte "Unfälle mit Personenschaden", "Verletzte" und "Getötete" international aktuelle monatliche Zahlen gesammelt werden.

Zum Aufbau der Datenbank wurde das Datenbanksystem SIR mit hierarchischem Aufbau verwendet. Für die Benutzung der Datenbank sind Grundkenntnisse der DV erforderlich; die Benutzer müssen mit dem Schreiben von Programmen (RETRIEVALs) im Rahmen von SIR vertraut sein sowie zumindest einen Dateibearbeiter beherrschen. Zur Erleichterung der Arbeit mit der Datenbank liegen verschiedene Programme abrufbereit vor.

Die Datenbank ist auf verschiedenen Wegen für Interessenten zugänglich. Benutzer des Rechenzentrums BMV/BAST können direkt auf die Daten zugreifen. Für externe Interessenten besteht die

Möglichkeit, eine Kopie der Datenbank zur Nutzung auf eigenem PC zu erwerben; nach Erreichen eines hinreichenden technischen Ausbaustandes soll es außerdem möglich sein, über Datenfernübertragung mit dem BAST-Rechner zu kommunizieren und auf die Datenbank zuzugreifen. Daneben besteht die Möglichkeit, Datenwünsche in begrenztem Umfang an die BAST, Bereich "Unfallforschung", zu richten.

Besonderer Dank gilt den zahlreichen ausländischen Fachkollegen in Verwaltungs- und Forschungseinrichtungen sowie insbesondere der KEG, ohne deren bereitwillige Unterstützung diese Datensammlung nicht hätte entstehen können.

INTERNATIONAL ROAD TRAFFIC AND ACCIDENT DATABASE - 1989

Summary

International comparisons of road safety become more and more important. To assess one's own achievements in the area of traffic safety more accurately, it is necessary to view them in an international context as well. The data that are regularly published by various organizations, however, often turned out to be inadequate for differentiating international comparisons. A lack of up-to-dateness and of detail, insufficient comparability and contradictions in the data are weak points of the publications that the user occasionally encounters. Moreover, there are frequently no consistent time series reaching back to the periods when countries had maximum fatality records. Besides this, it is of considerable advantage to be able to update and process data on a computer-assisted basis.

In agreement with the Federal Ministry of Transport, the Federal Highway Research Institute (BAST) therefore established an international road traffic and accident database (INVUD), which has been extended largely in the meantime. It soon became obvious that foreign experts generally acknowledge the usefulness of such a database as well. In 1988, BAST and the Commission of the European Communities (CEC) made a contract, which establishes access to the database for the CEC, increases the number of countries included and guarantees BAST valuable support in its work. In addition to this, the OECD Scientific Expert Group T8 "Framework for Consistent Traffic and Accident Statistical Data Bases" suggested that the BAST database be extended to include data from all OECD countries and that BAST, acting as host of the database, make the data available for international exploitation. The realization of this project is likely to begin in 1989.

During the establishment of the database, to begin with, all available statistics were evaluated. After this, the responsible authorities in the various countries were contacted to

obtain missing data and to settle questions arising in the collection of the data. These questions mostly concerned problems of classification, since the observance of uniform definitions is one of the main criteria of this database. But even when harmonized data are available, the isolated comparison of statistical figures is possible with reservations only. The comparative interpretation has to take account of the fact that the main conditions of the road traffic system differ from country to country.

The acquisition of data turned out to be very difficult at times and has yet to be completed for a number of countries. This applies especially to Greece, Ireland, Luxemburg, Portugal and the United Kingdom¹⁾, as the data collection for these countries was begun only in 1988 in the framework of the cooperation with the CEC. At present, the database contains data of 14 further countries: Federal Republic of Germany, Italy, Great Britain¹⁾, France, Spain, German Democratic Republic, the Netherlands, Belgium, Sweden, Austria, Switzerland, Denmark, USA, and Japan.

The main part of the database comprises the following groups of road traffic and accident data as well as figures on resident and vehicle population for each country classified on a yearly basis (1965; 1970 up to the present):

- population figures with a breakdown by age group
- vehicle population with a breakdown by vehicle types
- mileage classified by network areas and vehicle types
- number of injury accidents classified by road network areas
- fatality figures with a breakdown by types of road usage, age groups and network areas
- network length classified by network areas
- modal split
- area of the state
- risk values: fatalities or injury accidents in relation to population or mileage figures.

(A detailed list of all the individual variables included in the database is given at the end of this summary. A possible extension of the variable list is being considered.)

¹⁾ UK & GB + Northern Ireland

For purposes of database maintenance and updating, a source database was established containing the source for each figure in the main part of the database (publication, correspondence, personal information, etc.).

A separate part of the database contains national data on the number of accident victims, fatalities and injured persons with a breakdown by age groups (10 groups) and a further breakdown within each age group by types of road usage (9 groups); these data are taken from the annual UN publication "Statistics of Road Traffic Accidents in Europe."

Since the middle of 1988, the database comprises an additional part in which the most recent international monthly data for the key variables "injury accidents," "injured persons," and "fatalities" are collected.

The database was established using the SIR database management system with a hierarchical structure. For the use of the database a basic knowledge of electronic data processing is required; users need to be familiar with the writing of retrievals in the SIR-language and need to know at least one editor. To facilitate the work with the database, a number of computer programs are available.

The database can be accessed in different ways. Users of the BMV/BAST computer center have direct access to the database. Potential external users have the possibility of obtaining a copy of the database for use on their own microcomputer. As soon as the technical possibilities will have been established, there will also be the possibility of communicating with the BAST computer and of accessing the database via remote data transmission. Apart from that, interested parties are free to address requests for limited amounts of data to the Accident Research Department of BAST.

Grateful acknowledgement is made to the large number of staff members of administrative agencies and research organizations

outside Germany and in particular to the CEC, without whose cooperation this data collection could not have achieved its present state.

The individual variables included in the main part of the database are listed below:

TOTAL HOME POPULATION	KILLED AGED 25 - 34 YEARS
HOME POPULATION AGED 0 - 5 YEARS	KILLED AGED 35 - 44 YEARS
HOME POPULATION AGED 6 - 9 YEARS	KILLED AGED 45 - 54 YEARS
HOME POPULATION AGED 10 - 14 YEARS	KILLED AGED 55 - 64 YEARS
HOME POPULATION AGED 15 - 17 YEARS	KILLED AGED 65 YEARS AND MORE
HOME POPULATION AGED 18 - 20 YEARS	KILLED OF KNOWN AGE
HOME POPULATION AGED 21 - 24 YEARS	KILLED OF UNKNOWN AGE
HOME POPULATION AGED 25 - 34 YEARS	KILLED AGED 0 - 14 YEARS
HOME POPULATION AGED 35 - 44 YEARS	KILLED AGED 15 - 24 YEARS
HOME POPULATION AGED 45 - 54 YEARS	KILLED AGED 25 - 64 YEARS
HOME POPULATION AGED 55 - 64 YEARS	KILLED AGED 18 - 24 YEARS
HOME POPULATION AGED 65 - 69 YEARS	KILLED AGED 55 - 59 YEARS
HOME POPULATION AGED 70 YEARS AND MORE	KILLED AGED 60 - 64 YEARS
HOME POPULATION AGED 0 - 14 YEARS	KILLED AGED 25 - 59 YEARS
HOME POPULATION AGED 15 - 24 YEARS	KILLED AGED 60 YEARS AND MORE
HOME POPULATION AGED 25 - 64 YEARS	KILLED INSIDE URBAN AREAS
HOME POPULATION AGED 65 YEARS AND MORE	KILLED OUTSIDE URBAN AREAS
HOME POPULATION AGED 18 - 24 YEARS	KILLED ON COUNTRY ROADS
HOME POPULATION AGED 55 - 59 YEARS	KILLED ON MOTORWAYS
HOME POPULATION AGED 60 - 64 YEARS	KILLED AT KNOWN LOCATION
HOME POPULATION AGED 25 - 59 YEARS	KILLED AT UNKNOWN LOCATION
HOME POPULATION AGED 60 YEARS AND MORE	TOTAL NETWORK LENGTH OF ALL PUBLIC ROADS
NUMBER OF ALL MOTOR VEHICLES	NETWORK LENGTH INSIDE URBAN AREAS
NUMBER OF MOPEDS AND MOFAS	NETWORK LENGTH OUTSIDE URBAN AREAS
NUMBER OF MOTORCYCLES AND -SCOOTERS	NETWORK LENGTH OF ALL COUNTRY ROADS
NUMBER OF MOTORIZED TWO-WHEELERS	NETWORK LENGTH OF ALL MOTORWAYS
N.O. PASSENGER CARS AND STATION WAGONS	MODAL SPLIT: PASSENGER CARS AND ST. WAG.
NUMBER OF GOODS MOTOR VEHICLES	MODAL SPLIT: PUBLIC TRANSPORTATION
NUMBER OF BUSES	MODAL SPLIT: RAILWAY
NUMBER OF OTHER MOTOR VEHICLES	MODAL SPLIT: AIRPLANE
TOTAL KILOMETRAGE OF ALL MOTOR VEHICLES	AREA OF STATE
KILOMETRAGE INSIDE URBAN AREAS	DEATH RATE, TOTAL
KILOMETRAGE OUTSIDE URBAN AREAS	DEATH RATE, INSIDE URBAN AREAS
KILOMETRAGE ON COUNTRY ROADS	DEATH RATE, OUTSIDE URBAN AREAS
KILOMETRAGE ON MOTORWAYS	DEATH RATE, COUNTRY ROADS
KILOMETRAGE OF ALL MOPEDS AND MOFAS	DEATH RATE, MOTORWAYS
KILOMETRAGE OF ALL MOTORCYCLES AND -SCOOTERS	ACCIDENT RATE, TOTAL
KILOMETRAGE OF ALL MOTORIZED TWO-WHEELERS	ACCIDENT RATE, INSIDE URBAN AREAS
KILOMETRAGE OF ALL PASS. CARS AND STAT. WAG.	ACCIDENT RATE, OUTSIDE URBAN AREAS
KILOMETRAGE OF ALL GOODS MOTOR VEHICLES	ACCIDENT RATE, COUNTRY ROADS
KILOMETRAGE OF ALL BUSES	ACCIDENT RATE, MOTORWAYS
INJURY ACCIDENTS - INV. INJURY OR DEATH	KILLED PER 100 000 POPULATION
INJURY ACC. INSIDE URBAN AREAS	KILLED PER 100 000 POP. (0 - 5 Y.)
INJURY ACC. OUTSIDE URBAN AREAS	KILLED PER 100 000 POP. (6 - 9 Y.)
INJURY ACC. ON COUNTRY ROADS	KILLED PER 100 000 POP. (10 - 14 Y.)
INJURY ACC. ON MOTORWAYS	KILLED PER 100 000 POP. (15 - 17 Y.)
INJURY ACC. AT KNOWN LOCATION	KILLED PER 100 000 POP. (18 - 20 Y.)
INJURY ACC. AT UNKNOWN LOCATION	KILLED PER 100 000 POP. (21 - 24 Y.)
KILLED AND INJURED PERSONS	KILLED PER 100 000 POP. (25 - 34 Y.)
TOTAL NUMBER OF KILLED ROAD USERS	KILLED PER 100 000 POP. (35 - 44 Y.)
KILLED PEDESTRIANS	KILLED PER 100 000 POP. (45 - 54 Y.)
KILLED OCCUPANTS OF BICYCLES	KILLED PER 100 000 POP. (55 - 64 Y.)
KILLED OCCUPANTS OF MOPEDS AND MOFAS	KILLED PER 100 000 POP. (65 Y. AND MORE)
KILLED OCC. OF MOTORCYCLES AND -SCOOTERS	KILLED PER 100 000 POP. (0 - 14 Y.)
KILLED OCC. OF MOTORIZED TWO-WHEELERS	KILLED PER 100 000 POP. (15 - 24 Y.)
KILLED OCC. OF PASS. CARS AND STAT. WAG.	KILLED PER 100 000 POP. (25 - 64 Y.)
KILLED OTHER ROAD USERS - EXCL. UNKNOWN	KILLED PER 100 000 POP. (18 - 24 Y.)
KILLED - KNOWN TRAFFIC PARTICIPATION	KILLED PER 100 000 POP. (55 - 59 Y.)
KILLED - UNKNOWN TRAFFIC PARTICIPATION	KILLED PER 100 000 POP. (60 - 64 Y.)
KILLED AGED 0 - 5 YEARS	KILLED PER 100 000 POP. (25 - 59 Y.)
KILLED AGED 6 - 9 YEARS	KILLED PER 100 000 POP. (60 Y. AND MORE)
KILLED AGED 10 - 14 YEARS	INJ. ACCS. PER 100 000 POPULATION
KILLED AGED 15 - 17 YEARS	KILLED AND INJURED PER 1 MILL. VEH.-KM
KILLED AGED 18 - 20 YEARS	KILLED AND INJURED PER 100 000 POP.
KILLED AGED 21 - 24 YEARS	

**BASE DE DONNEES INTERNATIONALE SUR LA CIRCULATION ET LES
ACCIDENTS - 1989**

Synthèse

Les comparaisons de la sécurité routière à niveau international gagnent de plus en plus en importance. Afin de mieux pouvoir évaluer les propres réussites dans le domaine de la sécurité routière, il est nécessaire de les examiner aussi dans le contexte international. Cependant, les données régulièrement publiées par les différentes organisations se sont révélées souvent insuffisantes pour des comparaisons différenciées à niveau international. Ceci s'explique d'une part par le manque d'actualité et de détails, la comparabilité insuffisante et des contradictions qui se présentent. D'autre part, il manque souvent des séries chronologiques consistantes, remontant jusqu'à la période marquée par les nombres maximaux de tués dans la circulation des différents pays. De plus, il est très avantageux de pouvoir mettre à jour et traiter les données à l'aide d'ordinateurs.

En accord avec le Ministère Fédéral de Transport, l'Institut Fédéral de Recherches Routières (BAST) a donc entamé l'établissement de la Base de données internationale sur la circulation et les accidents (INVUD) qui a entre-temps connu un développement considérable. Les avantages d'une telle base de données sont généralement reconnus aussi parmi les experts étrangers. En 1988, le BAST et la Commission des Communautés Européennes (CCE) ont signé un traité de coopération qui permet à la CCE l'accès aux données, qui élargit le cercle des pays y associés et assure au BAST une assistance précieuse dans son travail. C'est indépendamment de ceci que le OCDE Groupe d'Experts Scientifique T8 "Cadre pour des bases de données statistiques cohérentes sur la circulation et les accidents" a proposé que le BAST allait élargir la base de données existante à tous les pays de l'OCDE et assumer le rôle du serveur central

pour la mise à disposition des données à niveau international. La réalisation de ce projet s'amorcera probablement en 1989.

Le premier pas de l'établissement de la base de données a été l'exploitation de toutes les publications nationales et internationales disponibles. On a essayé ensuite, en correspondance avec les offices compétents des différents pays, d'obtenir les données manquantes et de trouver des réponses aux questions se présentant. Elles se sont rapportées dans la plupart des cas à des problèmes de délimitation étant donné que le respect de définitions uniformes constitue une des exigences principales de cette base de données. Mais même si l'on dispose de données harmonisées, une comparaison isolée de chiffres statistiques n'est possible que sous réserve. Dans une interprétation à titre de comparaison il faut prendre en compte que les conditions encadrant le système routier sont différentes d'un pays à l'autre.

Le rassemblement des données a été parfois très difficile et n'est pas encore tout à fait terminé pour certains pays. Ceci est le cas en particulier pour la Grèce, l'Irlande, le Luxembourg, le Portugal, et le Royaume Uni¹⁾. C'est dû au fait que, pour ces pays, la collection de données n'a commencée qu'en 1988, dans le cadre de la coopération avec la CCE. A l'heure actuelle, des données de 14 autres pays sont incorporées dans la base de données, à savoir: République Fédérale d'Allemagne, Italie, Grande Bretagne¹⁾, France, Espagne, République Démocratique d'Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Suède, Autriche, Suisse, Danemark, Etats-Unis et Japon.

La partie principale de la base de données prévoit pour chaque pays les groupes de données suivants, répartis selon les ans (1965, par an à partir de 1970) et portant sur l'évolution du

¹⁾ Royaume Uni = Grande Bretagne + Irlande du Nord

trafic et des accidents ainsi que sur le nombre d'habitants et sur les parcs de véhicules:

- population par tranches d'âge,
- parcs des différentes catégories de véhicules,
- kilomètres parcourus par catégorie de réseaux et catégorie de véhicules,
- accidents corporels par catégorie de réseaux
- tués par catégorie d'usagers, tranche d'âge et réseaux routiers
- longueurs des différents réseaux routiers,
- répartition modale,
- superficie,
- valeurs de risque: tués et accidents corporels par nombre d'habitants et kilomètres parcourus.

(La liste complète suit à la fin de la synthèse. L'élargissement de la liste des variables est d'ailleurs prise en considération.)

Afin de faciliter le suivi et la mise à jour de la base de données, une base de données-source contient les sources correspondantes à chaque chiffre enregistré (publication, correspondance, informations à titre personnel, etc.).

Une autre partie de la base de données comporte les données des pays relatives au nombre des victimes, des tués ainsi que des blessés, repartis selon tranches d'âge (10 catégories) et regroupés à leur tour par catégorie d'usager (9 catégories); ces données sont empruntées dans la plupart à la publication annuelle de l'ONU "Statistique des accidents de la circulation routière en Europe".

Depuis le milieu de 1988, la base de données est élargie par une autre partie, rassemblant par mois des chiffres internationaux actuels relatifs au repères "accidents corporels", "blessés" et "tués". Pour une partie des pays européens, le recueil et la mise à disposition sont effectués par la CCE.

La base de données a été établie à base du système SIR à structure hiérarchique. L'utilisation de la base de données exige des connaissances fondamentales dans le traitement de données; les usagers doivent être aptes à développer des programmes (RETRIEVALs) dans le cadre de SIR et maîtriser au moins un système de manipulation de données. Pour faciliter le travail avec la banque de données, de différents programmes sont disponibles.

La base de données peut être accédée par différentes voies. Les usagers du centre informatique du BMV/BAST ont directement accès aux données. Les autres ont la possibilité d'acquérir une copie de la base de données pour l'utiliser sur un micro-ordinateur. Une fois obtenu un état suffisamment développé du point du vue technique, il sera également possible de communiquer avec l'ordinateur du BAST par transmission de données à distance et d'avoir accès à la base de données. En outre, il existe la possibilité d'adresser dans une mesure limitée des demandes de données au BAST, Département "Recherches sur les accidents".

Nous adressons nos meilleurs remerciements aux nombreux confrères étrangers dans les institutions à caractère administratif ou scientifique et particulièrement à la CCE, sans l'appui obligeant desquels cette collection de données ne serait jamais arrivée à l'état présent.

Enfin, vous trouvez ci-après la liste des variables accessibles dans la partie principale de la base de données:

POPULATION TOTAL
 POPULATION DE 0 - 5 ANS
 POPULATION DE 6 - 9 ANS
 POPULATION DE 10 - 14 ANS
 POPULATION DE 15 - 17 ANS
 POPULATION DE 18 - 20 ANS
 POPULATION DE 21 - 24 ANS
 POPULATION DE 25 - 34 ANS
 POPULATION DE 35 - 44 ANS
 POPULATION DE 45 - 54 ANS
 POPULATION DE 55 - 64 ANS
 POPULATION DE 65 - 69 ANS
 POPULATION DE 70 ANS ET PLUS
 POPULATION DE 0 - 14 ANS
 POPULATION DE 15 - 24 ANS
 POPULATION DE 25 - 64 ANS
 POPULATION DE 65 ANS ET PLUS
 POPULATION DE 18 - 24 ANS
 POPULATION DE 55 - 59 ANS
 POPULATION DE 60 - 64 ANS
 POPULATION DE 25 - 59 ANS
 POPULATION DE 60 ANS ET PLUS
 PARC TOTAL
 PARC: CYCLOMOTEURS, <= 50 CCM
 PARC: MOTOS, > 50 CCM
 PARC: DEUX-ROUES MOTORISEES
 PARC: VOITURES DE TOURISME
 PARC: CAMIONS ET CAMIONNETTES
 PARC: AUTOBUS ET AUTOCARS
 PARC: AUTRES VEHICULES
 PARCOURS TOTAL
 PARCOURS EN MILIEU URBAIN
 PARCOURS EN RASE CAMPAGNE
 PARCOURS EN RASE CAMP. SAUF AUTOROUTES
 PARCOURS SUR AUTOROUTES
 PARCOURS CYCLOMOTEURS
 PARCOURS MOTOS
 PARCOURS DEUX-ROUES MOTORISEES
 PARCOURS VOITURES DE TOURISME
 PARCOURS CAMIONS ET CAMIONNETTES
 PARCOURS AUTOBUS ET AUTOCARS
 ACCIDENTS CORPORELS - A.C. TOTAL
 A.C. EN MILIEU URBAIN
 A.C. EN RASE CAMPAGNE
 A.C. EN RASE CAMP. SAUF AUTOROUTES
 A.C. SUR AUTOROUTES
 A.C., LIEU CONNU
 A.C., LIEU INCONNU
 BLESSES ET TUES TOTAL
 TUES TOTAL
 TUES PIETONS
 TUES CYCLISTES
 TUES USAGERS D. CYCLOMOTEURS, <= 50 CCM
 TUES USAGERS DES MOTOS, > 50 CCM
 TUES USAGERS DES DEUX-ROUES MOTORISEES
 TUES USAGERS DES VOITURES DE TOURISME
 TUES AUTRE TYPE D'IMPLIC., SAUF INCONNU
 TUES, TYPE D'IMPLICATION CONNU
 TUES, TYPE D'IMPLICATION INCONNU
 TUES 0 - 5 ANS
 TUES 6 - 9 ANS
 TUES 10 - 14 ANS
 TUES 15 - 17 ANS
 TUES 18 - 20 ANS
 TUES 21 - 24 ANS
 TUES 25 - 34 ANS
 TUES 35 - 44 ANS
 TUES 45 - 54 ANS
 TUES 55 - 64 ANS
 TUES 65 ANS ET PLUS
 TUES, AGE CONNU
 TUES, AGE INCONNU
 TUES 0 - 14 ANS
 TUES 15 - 24 ANS
 TUES 25 - 64 ANS
 TUES 18 - 24 ANS
 TUES 55 - 59 ANS
 TUES 60 - 64 ANS
 TUES 25 - 59 ANS
 TUES 60 ANS ET PLUS
 TUES EN MILIEU URBAIN
 TUES EN RASE CAMPAGNE
 TUES EN RASE CAMP. SAUF AUTOROUTES
 TUES SUR AUTOROUTES
 TUES, LIEU CONNU
 TUES, LIEU INCONNU
 LONGUEUR DU RESEAU - L.D.R. - TOTAL
 L.D.R. EN MILIEU URBAIN
 L.D.R. EN RASE CAMPAGNE
 L.D.R. EN RASE CAMP. SAUF AUTOROUTES
 L.D.R. DES AUTOROUTES
 REPARTITION MODALE: VOITURE DE TOURISME
 REPARTITION MODALE: TRANSPORT PUBLIC
 REPARTITION MODALE: CHEMIN DE FER
 REPARTITION MODALE: AVION
 SUPERFICIE
 TAUX DE TUES, TOTAL
 TAUX DE TUES, MILIEU URBAIN
 TAUX DE TUES, RASE CAMPAGNE
 TAUX DE TUES, RASE C. SAUF AUTOROUTES
 TAUX DE TUES, AUTOROUTES
 TAUX D'ACCIDENTS, TOTAL
 TAUX D'ACCS., RASE CAMPAGNE
 TAUX D'ACCS., MILIEU URBAIN
 TAUX D'ACCS., RASE C. SAUF AUTOROUTES
 TAUX D'ACCS., AUTOROUTES
 TUES POUR 100 000 POPULATION, TOTAL
 TUES POUR 100 000 POP. (0 - 5 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (6 - 9 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (10 - 14 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (15 - 17 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (18 - 20 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (21 - 24 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (25 - 34 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (35 - 44 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (45 - 54 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (55 - 64 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (65 ANS ET PLUS)
 TUES POUR 100 000 POP. (0 - 14 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (15 - 24 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (25 - 64 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (18 - 24 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (55 - 59 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (60 - 64 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (25 - 64 ANS)
 TUES POUR 100 000 POP. (60 ANS ET PLUS)
 ACCIDENTS POUR 100 000 POPULATION
 TUES ET BLESSES POUR 1 MILL. VEH.-KM
 TUES ET BLESSES POUR 100 000 POP.

ANHANG 1:

KOMPLETTES DATENBANKSCHEMA

```

RUN NAME          FILE INTUNF  CODEBOOK DEFINITION
TASK NAME        INITIALIZATION COMMANDS
NEW FILE         INTUNF
TASK NAME        CASE DEFINITION
N OF CASES       20
RECS PER CASE    1023
MAX INPUT COLS   1880
RECTYPE COLS     1878 1880
MAX REC TYPES    10
MAX REC COUNT    420
SPACE            4
CASE ID          LAND
COMMON VARS      LAND      (I,2)  /
TASK NAME        RECORD 1 (ROHDATEN)  SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA    1  ROHDATEN
SPACE            4
DOCUMENT

```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESER 1.RECTYPES WERDEN JAHRGANGSWEISE
* AGGREGIERTE DATEN UEBER DAS UNFALLGESCHEHEN IN VERSCHIEDENEN
* LAENDERN GESPEICHERT.
*
*
* FOLGENDE VARIABLEN HABEN DEN JEWEILIGEN MULTIPLIKATOR (EINHEIT) :
*
* BVGES, BV0B5, BV6B9,....., BV60UM      1 000 EINWOHNER
* BGES, BMOPFA, BKRAD,....., BUEBR      1 000 FAHRZEUGE
* FLGES, FLINORT, FLAUORT,....., FLBUS  1 000 000 FAHRZEUGKILOMETER
* LGES, LINORT, LAUORT, LLAND, LAB.....  1 KILOMETER
* VMWPKW, VMWOENV, VMWZUG, VMWFLUG.....  1 000 000 PERSONENKILOMETER
* FLAECHE.....                          1 QUADRATKILOMETER
*
*****

```

```

SPACE            4
SORT IDS         JAHR (A)
SPACE            4
SEQUENCE CHECK   OFF
SPACE            4
MAX REC COUNT    35
SPACE            4
DATA LIST        FIXED (1)
/1              JAHR          1 -   2 (I)
/1              LAND          3 -   4 (I)
/1              BVGES         5 -  10 (I)
/1              BV0B5        11 -  16 (I)
/1              BV6B9        17 -  22 (I)
/1              BV10B14      23 -  28 (I)
/1              BV15B17      29 -  34 (I)
/1              BV18B20      35 -  40 (I)
/1              BV21B24      41 -  46 (I)
/1              BV25B34      47 -  52 (I)
/1              BV35B44      53 -  58 (I)
/1              BV45B54      59 -  64 (I)
/1              BV55B64      65 -  70 (I)

```

/1	BV65B69	71 -	76	(I)
/1	BV70UM	77 -	82	(I)
/1	BV0B14	83 -	88	(I)
/1	BV15B24	89 -	94	(I)
/1	BV25B64	95 -	100	(I)
/1	BV65UM	101 -	106	(I)
/1	BV18B24	107 -	112	(I)
/1	BV55B59	113 -	118	(I)
/1	BV60B64	119 -	124	(I)
/1	BV25B59	125 -	130	(I)
/1	BV60UM	131 -	136	(I)
/1	BGES	137 -	142	(I)
/1	BMOPFA	143 -	147	(I)
/1	BKRAD	148 -	151	(I)
/1	BMO2RAD	152 -	156	(I)
/1	BPKW	157 -	162	(I)
/1	BLKW	163 -	167	(I)
/1	BBUS	168 -	170	(I)
/1	BUEBR	171 -	175	(I)
/1	FLGES	176 -	182	(I)
/1	FLINORT	183 -	189	(I)
/1	FLAUORT	190 -	196	(I)
/1	FLLAND	197 -	203	(I)
/1	FLAB	204 -	210	(I)
/1	FLMOPFA	211 -	216	(I)
/1	FLKRAD	217 -	221	(I)
/1	FLMO2RAD	222 -	227	(I)
/1	FLPKW	228 -	234	(I)
/1	FLLKW	235 -	241	(I)
/1	FLBUS	242 -	246	(I)
/1	UPSGES	247 -	253	(I)
/1	UP SINORT	254 -	260	(I)
/1	UPSAUORT	261 -	266	(I)
/1	UPSLAND	267 -	274	(I)
/1	UPSAB	275 -	280	(I)
/1	UPSBEORT	281 -	287	(I)
/1	UPSUNORT	288 -	292	(I)
/1	VGGES	293 -	299	(I)
/1	GTGES	300 -	304	(I)
/1	GTFUG	305 -	309	(I)
/1	GTRAD	310 -	314	(I)
/1	GTMOPFA	315 -	319	(I)
/1	GTKRAD	320 -	324	(I)
/1	GTMO2RAD	325 -	329	(I)
/1	GTPKW	330 -	334	(I)
/1	GTUEBR	335 -	339	(I)
/1	GTBEKVB	340 -	344	(I)
/1	GTUNBVB	345 -	348	(I)
/1	GTOB5	349 -	353	(I)
/1	GT6B9	354 -	358	(I)
/1	GT10B14	359 -	363	(I)
/1	GT15B17	364 -	368	(I)
/1	GT18B20	369 -	373	(I)
/1	GT21B24	374 -	378	(I)
/1	GT25B34	379 -	383	(I)
/1	GT35B44	384 -	388	(I)
/1	GT45B54	389 -	393	(I)

/1	GT55B64	394 - 398	(I)
/1	GT65UM	399 - 403	(I)
/1	GTBEKA	404 - 408	(I)
/1	GTUNBA	409 - 412	(I)
/1	GTOB14	413 - 417	(I)
/1	GT15B24	418 - 422	(I)
/1	GT25B64	423 - 427	(I)
/1	GT18B24	428 - 432	(I)
/1	GT55B59	433 - 437	(I)
/1	GT60B64	438 - 442	(I)
/1	GT25B59	443 - 447	(I)
/1	GT60UM	448 - 452	(I)
/1	GTINORT	453 - 457	(I)
/1	GTAUORT	458 - 462	(I)
/1	GTLAND	463 - 467	(I)
/1	GTAB	468 - 472	(I)
/1	GTBEKORT	473 - 477	(I)
/1	GTUNBORT	478 - 482	(I)
/1	LGES	483 - 489	(I)
/1	LINORT	490 - 496	(I)
/1	LAUORT	497 - 503	(I)
/1	LLAND	504 - 510	(I)
/1	LAB	511 - 516	(I)
/1	VMWPKW	517 - 523	(I)
/1	VMWOENV	524 - 530	(I)
/1	VMWZUG	531 - 537	(I)
/1	VMWFLUG	538 - 544	(I)
/1	FLAECHE	545 - 551	(I)
SPACE	4		
VAR RANGES	Jahr	(65 99)/	
	LAND	(1 19)/	
MISSING VALUES	Jahr	(-1)/	
	LAND	(-1)/	
	BVGES	(-1)/	
	BVOB5	...	
.			
.			
.			
	VMWZUG	(-1)/	
	VMWFLUG	(-1)/	
	FLAECHE	(-1)/	
VALUE LABELS	LAND	(1) 'DEUTSCHLAND'	
		(2) 'ITALIEN'	
		(3) 'UK'	
		(4) 'GROSSBRITANNIEN'	
		(5) 'FRANKREICH'	
		(6) 'SPANIEN'	
		(7) 'DDR'	
		(8) 'NIEDERLANDE'	
		(9) 'PORTUGAL'	
		(10) 'BELGIEN'	
		(11) 'GRIECHENLAND'	
		(12) 'SCHWEDEN'	
		(13) 'OESTERREICH'	
		(14) 'SCHWEIZ'	
		(15) 'DAENEMARK'	
		(16) 'IRLAND'	

- (17) 'LUXEMBURG'
 (18) 'USA'
 (19) 'JAPAN' /

SPACE	4	
VAR LABELS	BVGES	ANZAHL DER WOHNBEVOELKERUNG/
	BV0B5	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 5 JAHRE/
	BV6B9	WOHNBEVOELKERUNG 6 - 9 JAHRE/
	BV10B14	WOHNBEVOELKERUNG 10 - 14 JAHRE/
	BV15B17	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 17 JAHRE/
	BV18B20	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 20 JAHRE/
	BV21B24	WOHNBEVOELKERUNG 21 - 24 JAHRE/
	BV25B34	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 34 JAHRE/
	BV35B44	WOHNBEVOELKERUNG 35 - 44 JAHRE/
	BV45B54	WOHNBEVOELKERUNG 45 - 54 JAHRE/
	BV55B64	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 64 JAHRE/
	BV65B69	WOHNBEVOELKERUNG 65 - 69 JAHRE/
	BV70UM	WOHNBEVOELKERUNG 70 JAHRE UND MEHR/
	BV0B14	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 14 JAHRE/
	BV15B24	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 24 JAHRE/
	BV25B64	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 64 JAHRE/
	BV65UM	WOHNBEVOELKERUNG 65 JAHRE UND MEHR/
	BV18B24	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 24 JAHRE/
	BV55B59	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 59 JAHRE/
	BV60B64	WOHNBEVOELKERUNG 60 - 64 JAHRE/
	BV25B59	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 59 JAHRE/
	BV60UM	WOHNBEVOELKERUNG 60 JAHRE UND MEHR/
	BGES	GESAMTBESTAND ALLER KRAFTFAHRZEUGE/
	BMOPFA	BESTAND AN MOPEDS UND MOFAS/
	BKRAD	BESTAND AN KRAFTRAEDERN UND -ROLLERN/
	BMO2RAD	BESTAND AN MOTORISIERTEN ZWEIRAEDERN/
	BPKW	BESTAND AN PKW UND KOMBI/
	BLKW	BESTAND AN LASTKRAFTWAGEN/
	BBUS	BESTAND AN KRAFTOMNIBUSSEN/
	BUEBR	BESTAND AN UEBRIGEN KRAFTFAHRZEUGEN/
	FLGES	GESAMTFAHRLEISTUNG ALLER KFZ/
	FLINORT	FAHRL. INNERORTS/
	FLAUORT	FAHRL. AUSSERORTS/
	FLLAND	FAHRL. LANDSTRASSE/
	FLAB	FAHRL. AUTOBAHN/
	FLMOPFA	FAHRL. MOPED UND MOFA/
	FLKRAD	FAHRL. KRAFTRAEDER UND -ROLLER/
	FLMO2RAD	FAHRL. MOTORISIERTE ZWEIRAEDER/
	FLPKW	FAHRL. PKW UND KOMBI/
	FLLKW	FAHRL. LASTKRAFTWAGEN/
	FLBUS	FAHRL. KRAFTOMNIBUSSE/
	UPSGES	UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN GESAMT/
	UPSPINORT	UPS INNERORTS/
	UPS AUORT	UPS AUSSERORTS/
	UPSLAND	UPS LANDSTRASSE/
	UPSAB	UPS AUTOBAHN/
	UPSBEORT	UPS BEKANNTER ORTSLAGE/
	UPSUNORT	UPS UNBEKANNTER ORTSLAGE/
	VGES	VERUNGLUECKTE GESAMT/

GTGES	GETOETETE GESAMT/
GTFUG	GETOETETE FUSSGAENGER/
GTRAD	GETOETETE RADFAHRER/
GTMOPPA	GETOETETE BENUTZER VON MOPED UND MOFA/
GTKRAD	GET. BENUTZER VON KRAFTRAD UND -ROLLER/
GTMO2RAD	GET. BENUTZER VON MOT. ZWEIRAEDErn/
GTPKW	GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
GTUEBR	GET. UEBRIGER VERKEHRSBET., OHNE UNBEK./
GTBEKVB	GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTUNBVB	GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTOB5	GETOETETE 0 - 5 JAHRE/
GT6B9	GETOETETE 6 - 9 JAHRE/
GT10B14	GETOETETE 10 - 14 JAHRE/
GT15B17	GETOETETE 15 - 17 JAHRE/
GT18B20	GETOETETE 18 - 20 JAHRE/
GT21B24	GETOETETE 21 - 24 JAHRE/
GT25B34	GETOETETE 25 - 34 JAHRE/
GT35B44	GETOETETE 35 - 44 JAHRE/
GT45B54	GETOETETE 45 - 54 JAHRE/
GT55B64	GETOETETE 55 - 64 JAHRE/
GT65UM	GETOETETE 65 JAHRE UND MEHR/
GTBEKA	GETOETETE BEKANNTEN ALTERS/
GTUNBA	GETOETETE UNBEKANNTEN ALTERS/
GTOB14	GETOETETE 0 - 14 JAHRE/
GT15B24	GETOETETE 15 - 24 JAHRE/
GT25B64	GETOETETE 25 - 64 JAHRE/
GT18B24	GETOETETE 18 - 24 JAHRE/
GT55B59	GETOETETE 55 - 59 JAHRE/
GT60B64	GETOETETE 60 - 64 JAHRE/
GT25B59	GETOETETE 25 - 59 JAHRE/
GT60UM	GETOETETE 60 JAHRE UND MEHR/
GTINORT	GETOETETE INNERORTS/
GTAUORT	GETOETETE AUSSERORTS/
GTLAND	GETOETETE LANDSTRASSE/
GTAB	GETOETETE AUTOBAHN/
GTBEKORT	GETOETETE BEKANNTER ORTSLAGE/
GTUNBORT	GETOETETE UNBEKANNTER ORTSLAGE/
LGES	GESAMTE STRASSENNETZLAENGE/
LINORT	NETZLAENGE INNERORTS/
LAUORT	NETZLAENGE AUSSERORTS/
LLAND	NETZLAENGE LANDSTRASSE/
LAB	NETZLAENGE AUTOBAHN/
VMWPKW	VMW PKW UND KOMBI/
VMWOENV	VMW OEFFENTL. NAHVERKEHRSMITTEL/
VMWZUG	VMW EISENBAHN/
VMWFLUG	VMW FLUGZEUG/
FLAECHE	FLAECHE DES STAATSGEBIETES/

SPACE
END SCHEMA

/1	BV21B24	41 -	46	(I)
/1	BV25B34	47 -	52	(I)
/1	BV35B44	53 -	58	(I)
/1	BV45B54	59 -	64	(I)
/1	BV55B64	65 -	70	(I)
/1	BV65B69	71 -	76	(I)
/1	BV70UM	77 -	82	(I)
/1	BV0B14	83 -	88	(I)
/1	BV15B24	89 -	94	(I)
/1	BV25B64	95 -	100	(I)
/1	BV65UM	101 -	106	(I)
/1	BV18B24	107 -	112	(I)
/1	BV55B59	113 -	118	(I)
/1	BV60B64	119 -	124	(I)
/1	BV25B59	125 -	130	(I)
/1	BV60UM	131 -	136	(I)
/1	BGES	137 -	142	(I)
/1	BMOPFA	143 -	147	(I)
/1	BKRAD	148 -	151	(I)
/1	BMO2RAD	152 -	156	(I)
/1	BPKW	157 -	162	(I)
/1	BLKW	163 -	167	(I)
/1	BBUS	168 -	170	(I)
/1	BUEBR	171 -	175	(I)
/1	FLGES	176 -	182	(I)
/1	FLINORT	183 -	189	(I)
/1	FLAUORT	190 -	196	(I)
/1	FLLAND	197 -	203	(I)
/1	FLAB	204 -	210	(I)
/1	FLMOPFA	211 -	216	(I)
/1	FLKRAD	217 -	221	(I)
/1	FLMO2RAD	222 -	227	(I)
/1	FLPKW	228 -	234	(I)
/1	FLLKW	235 -	241	(I)
/1	FLBUS	242 -	246	(I)
/1	UPSGES	247 -	253	(I)
/1	UPSINORT	254 -	260	(I)
/1	UPSAUORT	261 -	266	(I)
/1	UPSLAND	267 -	274	(I)
/1	UPSAB	275 -	280	(I)
/1	UPSBEORT	281 -	287	(I)
/1	UPSUNORT	288 -	292	(I)
/1	VGGES	293 -	299	(I)
/1	GTGES	300 -	304	(I)
/1	GTFUG	305 -	309	(I)
/1	GTRAD	310 -	314	(I)
/1	GTMOPFA	315 -	319	(I)
/1	GTKRAD	320 -	324	(I)
/1	GTMO2RAD	325 -	329	(I)
/1	GTPKW	330 -	334	(I)
/1	GTUEBR	335 -	339	(I)
/1	GTBEKVB	340 -	344	(I)
/1	GTUNBVB	345 -	348	(I)
/1	GT0B5	349 -	353	(I)
/1	GT6B9	354 -	358	(I)
/1	GT10B14	359 -	363	(I)
/1	GT15B17	364 -	368	(I)

/1	GT18B20	369 - 373	(I)
/1	GT21B24	374 - 378	(I)
/1	GT25B34	379 - 383	(I)
/1	GT35B44	384 - 388	(I)
/1	GT45B54	389 - 393	(I)
/1	GT55B64	394 - 398	(I)
/1	GT65UM	399 - 403	(I)
/1	GTBEKA	404 - 408	(I)
/1	GTUNBA	409 - 412	(I)
/1	GTOB14	413 - 417	(I)
/1	GT15B24	418 - 422	(I)
/1	GT25B64	423 - 427	(I)
/1	GT18B24	428 - 432	(I)
/1	GT55B59	433 - 437	(I)
/1	GT60B64	438 - 442	(I)
/1	GT25B59	443 - 447	(I)
/1	GT60UM	448 - 452	(I)
/1	GTINORT	453 - 457	(I)
/1	GTAUORT	458 - 462	(I)
/1	GTLAND	463 - 467	(I)
/1	GTAB	468 - 472	(I)
/1	GTBEKORT	473 - 477	(I)
/1	GTUNBORT	478 - 482	(I)
/1	LGES	483 - 489	(I)
/1	LINORT	490 - 496	(I)
/1	LAUORT	497 - 503	(I)
/1	LLAND	504 - 510	(I)
/1	LAB	511 - 516	(I)
/1	VMWPKW	517 - 523	(I)
/1	VMWOENV	524 - 530	(I)
/1	VMWZUG	531 - 537	(I)
/1	VMWFLUG	538 - 544	(I)
/1	FLAECHE	545 - 551	(I)
/1	GRGES	552 - 555	(F1)
/1	GRINORT	556 - 559	(F1)
/1	GRAUORT	560 - 563	(F1)
/1	GRLAND	564 - 567	(F1)
/1	GRAB	568 - 571	(F2)
/1	URGES	572 - 576	(F3)
/1	URINORT	577 - 581	(F3)
/1	URAUORT	582 - 586	(F3)
/1	URLAND	587 - 591	(F3)
/1	URAB	592 - 596	(F3)
/1	GBGES	597 - 600	(F2)
/1	GB0B5	601 - 604	(F2)
/1	GB6B9	605 - 608	(F2)
/1	GB10B14	609 - 612	(F2)
/1	GB15B17	613 - 616	(F2)
/1	GB18B20	617 - 620	(F2)
/1	GB21B24	621 - 624	(F2)
/1	GB25B34	625 - 628	(F2)
/1	GB35B44	629 - 632	(F2)
/1	GB45B54	633 - 636	(F2)
/1	GB55B64	637 - 640	(F2)
/1	GB65UM	641 - 644	(F2)
/1	GB0B14	645 - 648	(F2)
/1	GB15B24	649 - 652	(F2)

	/1	GB25B64	653 - 656	(F2)
	/1	GB18B24	657 - 660	(F2)
	/1	GB55B59	661 - 664	(F2)
	/1	GB60B64	665 - 668	(F2)
	/1	GB25B59	669 - 672	(F2)
	/1	GB60UM	673 - 676	(F2)
	/1	UPSBVGES	677 - 680	(I)
	/1	VGFLGES	681 - 683	(F2)
	/1	VGBVGES	684 - 687	(I)
SPACE	4			
VAR RANGES	Jahr	(65 99)/		
	Land	(1 19)/		
MISSING VALUES	Jahr	(-1)/		
	Land	(-1)/		
	BVGES	(-1)/		
	BVOB5	...		
	.			
	:			
	.			
	UPSBVGES	(-1)/		
	VGFLGES	(-1)/		
	VGBVGES	(-1)/		
VALUE LABELS	Land	(1) 'DEUTSCHLAND'		
		(2) 'ITALIEN'		
		(3) 'UK'		
		(4) 'GROSSBRITANNIEN'		
		(5) 'FRANKREICH'		
		(6) 'SPANIEN'		
		(7) 'DDR'		
		(8) 'NIEDERLANDE'		
		(9) 'PORTUGAL'		
		(10) 'BELGIEN'		
		(11) 'GRIECHENLAND'		
		(12) 'SCHWEDEN'		
		(13) 'OESTERREICH'		
		(14) 'SCHWEIZ'		
		(15) 'DAENEMARK'		
		(16) 'IRLAND'		
		(17) 'LUXEMBURG'		
		(18) 'USA'		
		(19) 'JAPAN' /		
SPACE	4			
VAR LABELS	BVGES	ANZAHL DER WOHNBEVOELKERUNG/		
	BVOB5	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 5 JAHRE/		
	BV6B9	WOHNBEVOELKERUNG 6 - 9 JAHRE/		
	BV10B14	WOHNBEVOELKERUNG 10 - 14 JAHRE/		
	BV15B17	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 17 JAHRE/		
	BV18B20	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 20 JAHRE/		
	BV21B24	WOHNBEVOELKERUNG 21 - 24 JAHRE/		
	BV25B34	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 34 JAHRE/		
	BV35B44	WOHNBEVOELKERUNG 35 - 44 JAHRE/		
	BV45B54	WOHNBEVOELKERUNG 45 - 54 JAHRE/		
	BV55B64	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 64 JAHRE/		
	BV65B69	WOHNBEVOELKERUNG 65 - 69 JAHRE/		
	BV70UM	WOHNBEVOELKERUNG 70 JAHRE UND MEHR/		
	BVOB14	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 14 JAHRE/		
	BV15B24	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 24 JAHRE/		

BV25B64	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 64 JAHRE/
BV65UM	WOHNBEVOELKERUNG 65 JAHRE UND MEHR/
BV18B24	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 24 JAHRE/
BV55B59	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 59 JAHRE/
BV60B64	WOHNBEVOELKERUNG 60 - 64 JAHRE/
BV25B59	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 59 JAHRE/
BV60UM	WOHNBEVOELKERUNG 60 JAHRE UND MEHR/
BGES	GESAMTBESTAND ALLER KRAFTFAHRZEUGE/
BMOFFA	BESTAND AN MOPEDS UND MOFAS/
BKRAD	BESTAND AN KRAFTRAEDERN UND -ROLLERN/
BMO2RAD	BESTAND AN MOTORISIERTEN ZWEIRAEDERN/
BPKW	BESTAND AN PKW UND KOMBI/
BLKW	BESTAND AN LASTKRAFTWAGEN/
BBUS	BESTAND AN KRAFTOMNIBUSSEN/
BUEBR	BESTAND AN UEBRIGEN KRAFTFAHRZEUGEN/
FLGES	GESAMTFAHRLEISTUNG ALLER KFZ/
FLINORT	FAHRL. INNERORTS/
FLAUORT	FAHRL. AUSSERORTS/
FLLAND	FAHRL. LANDSTRASSE/
FLAB	FAHRL. AUTOBAHN/
FLMOPFA	FAHRL. MOPED UND MOFA/
FLKRAD	FAHRL. KRAFTRAEDER UND -ROLLER/
FLMO2RAD	FAHRL. MOTORISIERTE ZWEIRAEDER/
FLPKW	FAHRL. PKW UND KOMBI/
FLLKW	FAHRL. LASTKRAFTWAGEN/
FLBUS	FAHRL. KRAFTOMNIBUSSE/
UPSGES	UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN GESAMT/
UP SINORT	UPS INNERORTS/
UPSAUORT	UPS AUSSERORTS/
UPSLAND	UPS LANDSTRASSE/
UPSAB	UPS AUTOBAHN/
UPSBEORT	UPS BEKANNTER ORTSLAGE/
UPSUNORT	UPS UNBEKANNTER ORTSLAGE/
VGES	VERUNGLUECKTE GESAMT/
GTGES	GETOETETE GESAMT/
GTFUG	GETOETETE FUSSGAENGER/
GTRAD	GETOETETE RADFAHRER/
GTMOPFA	GETOETETE BENUTZER VON MOPED UND MOFA/
GTKRAD	GET. BENUTZER VON KRAFTRAD UND -ROLLER/
GTMO2RAD	GET. BENUTZER VON MOT. ZWEIRAEDERN/
GTPKW	GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
GTUEBR	GET. UEBRIGER VERKEHRSBET., OHNE UNBEK./
GTBEKVB	GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTUNBVB	GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GT0B5	GETOETETE 0 - 5 JAHRE/
GT6B9	GETOETETE 6 - 9 JAHRE/
GT10B14	GETOETETE 10 - 14 JAHRE/
GT15B17	GETOETETE 15 - 17 JAHRE/
GT18B20	GETOETETE 18 - 20 JAHRE/
GT21B24	GETOETETE 21 - 24 JAHRE/
GT25B34	GETOETETE 25 - 34 JAHRE/
GT35B44	GETOETETE 35 - 44 JAHRE/
GT45B54	GETOETETE 45 - 54 JAHRE/
GT55B64	GETOETETE 55 - 64 JAHRE/
GT65UM	GETOETETE 65 JAHRE UND MEHR/
GTBEKA	GETOETETE BEKANNTEN ALTERS/
GTUNBA	GETOETETE UNBEKANNTEN ALTERS/

GT0B14	GETOETETE 0 - 14 JAHRE/
GT15B24	GETOETETE 15 - 24 JAHRE/
GT25B64	GETOETETE 25 - 64 JAHRE/
GT18B24	GETOETETE 18 - 24 JAHRE/
GT55B59	GETOETETE 55 - 59 JAHRE/
GT60B64	GETOETETE 60 - 64 JAHRE/
GT25B59	GETOETETE 25 - 59 JAHRE/
GT60UM	GETOETETE 60 JAHRE UND MEHR/
GTINORT	GETOETETE INNERORTS/
GTAUORT	GETOETETE AUSSERORTS/
GTLAND	GETOETETE LANDSTRASSE/
GTAB	GETOETETE AUTOBAHN/
GTBEKORT	GETOETETE BEKANNTER ORTSLAGE/
GTUNBORT	GETOETETE UNBEKANNTER ORTSLAGE/
LGES	GESAMTE STRASSENNETZLAENGE/
LINORT	NETZLAENGE INNERORTS/
LAUORT	NETZLAENGE AUSSERORTS/
LLAND	NETZLAENGE LANDSTRASSE/
LAB	NETZLAENGE AUTOBAHN/
VMWPKW	VMW PKW UND KOMBI/
VMWOENV	VMW OEFFENTL. NAHVERKEHRSMITTEL/
VMWZUG	VMW EISENBAHN/
VMWFLUG	VMW FLUGZEUG/
FLAECHE	FLAECHE DES STAATSGBIETES/
GRGES	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM/
GRINORT	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM INNERORTS/
GRAUORT	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM AUSSERORTS/
GRLAND	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM LANDSTRASSE/
GRAB	GETOETETE PRO 1 MRD. FZKM AUTOBAHN/
URGES	UPS PRO 1 MIO. FZKM/
URINORT	UPS PRO 1 MIO. FZKM INNERORTS/
URAUORT	UPS PRO 1 MIO. FZKM AUSSERORTS/
URLAND	UPS PRO 1 MIO. FZKM LANDSTRASSE/
URAB	UPS PRO 1 MIO. FZKM AUTOBAHN/
GBGES	GETOETETE PRO 100 000 EINW. GESAMT/
GB0B5	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (0 - 5 J.)/
GB6B9	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (6 - 9 J.)/
GB10B14	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (10 - 14 J.)/
GB15B17	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (15 - 17 J.)/
GB18B20	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (18 - 20 J.)/
GB21B24	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (21 - 24 J.)/
GB25B34	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 34 J.)/
GB35B44	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (35 - 44 J.)/
GB45B54	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (45 - 54 J.)/
GB55B64	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (55 - 64 J.)/
GB65UM	GET. PRO 100 000 EINW. (65 J. UND MEHR)/
GB0B14	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (0 - 14 J.)/
GB15B24	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (15 - 24 J.)/
GB25B64	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 64 J.)/
GB18B24	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (18 - 24 J.)/
GB55B59	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (55 - 59 J.)/
GB60B64	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (60 - 64 J.)/
GB25B59	GETOETETE PRO 100 000 EINW. (25 - 59 J.)/
GB60UM	GET. PRO 100 000 EINW. (60 J. UND MEHR)/

```

        UPSBVGES      UPS PRO 100 000 EINWOHNER/
        VGFLGES       VERUNGLUECKTE PRO 1 MIO. FZKM/
        VGBVGES       VERUNGLUECKTE PRO 100 000 EINWOHNER/
SPACE          4
END SCHEMA

```

```

TASK NAME      RECORD 3 (QUELLEN )  SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA 3  QUELLEN
SPACE          4
DOCUMENT

```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 3.RECTYPES WERDEN JAHRGANGSWEISE DIE
* QUELLEN DER IM 1.RECTYPE ABGELEGTE DATEN GESPEICHERT.
*
* HIERBEI HANDELT ES SICH UM STARK VERKUEERZTE QUELLENANGABEN, DEREN
* LANGFASSUNG GESONDEERT AUFGEFUEHRT IST.
*
*****

```

```

SPACE          4
SORT IDS       JAHR (A)
SPACE          4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE          4
MAX REC COUNT 35
REC SECURITY    30 30
SPACE          4
DATA LIST      FIXED (1)

```

/1	JAHR	1 -	2	(I)
/1	LAND	3 -	4	(I)
/1	BVGES	5 -	14	(A)
/1	BV0B5	15 -	24	(A)
/1	BV6B9	25 -	34	(A)
/1	BV10B14	35 -	44	(A)
/1	BV15B17	45 -	54	(A)
/1	BV18B20	55 -	64	(A)
/1	BV21B24	65 -	74	(A)
/1	BV25B34	75 -	84	(A)
/1	BV35B44	85 -	94	(A)
/1	BV45B54	95 -	104	(A)
/1	BV55B64	105 -	114	(A)
/1	BV65B69	115 -	124	(A)
/1	BV70UM	125 -	134	(A)
/1	BV0B14	135 -	144	(A)
/1	BV15B24	145 -	154	(A)
/1	BV25B64	155 -	164	(A)
/1	BV65UM	165 -	174	(A)
/1	BV18B24	175 -	184	(A)
/1	BV55B59	185 -	194	(A)
/1	BV60B64	195 -	204	(A)
/1	BV25B59	205 -	214	(A)
/1	BV60UM	215 -	224	(A)
/1	BGES	225 -	234	(A)
/1	BMOPFA	235 -	244	(A)

/1	BKRAD	245 - 254	(A)
/1	BMO2RAD	255 - 264	(A)
/1	BPKW	265 - 274	(A)
/1	BLKW	275 - 284	(A)
/1	BBUS	285 - 294	(A)
/1	BUEBR	295 - 304	(A)
/1	FLGES	305 - 314	(A)
/1	FLINORT	315 - 324	(A)
/1	FLAUORT	325 - 334	(A)
/1	FLLAND	335 - 344	(A)
/1	FLAB	345 - 354	(A)
/1	FLMOPFA	355 - 364	(A)
/1	FLKRAD	365 - 374	(A)
/1	FLMO2RAD	375 - 384	(A)
/1	FLPKW	385 - 394	(A)
/1	FLLKW	395 - 404	(A)
/1	FLBUS	405 - 414	(A)
/1	UPSGES	415 - 424	(A)
/1	UPSINORT	425 - 434	(A)
/1	UPSAUORT	435 - 444	(A)
/1	UPSLAND	445 - 454	(A)
/1	UPSAB	455 - 464	(A)
/1	UPSBEORT	465 - 474	(A)
/1	UPSUNORT	475 - 484	(A)
/1	VGGES	485 - 494	(A)
/1	GTGES	495 - 504	(A)
/1	GTFUG	505 - 514	(A)
/1	GTRAD	515 - 524	(A)
/1	GTMOPFA	525 - 534	(A)
/1	GTKRAD	535 - 544	(A)
/1	GTMO2RAD	545 - 554	(A)
/1	GTPKW	555 - 564	(A)
/1	GTUEBR	565 - 574	(A)
/1	GTBEKVB	575 - 584	(A)
/1	GTUNVBV	585 - 594	(A)
/1	GTOB5	595 - 604	(A)
/1	GT6B9	605 - 614	(A)
/1	GT10B14	615 - 624	(A)
/1	GT15B17	625 - 634	(A)
/1	GT18B20	635 - 644	(A)
/1	GT21B24	645 - 654	(A)
/1	GT25B34	655 - 664	(A)
/1	GT35B44	665 - 674	(A)
/1	GT45B54	675 - 684	(A)
/1	GT55B64	685 - 694	(A)
/1	GT65UM	695 - 704	(A)
/1	GTBEKA	705 - 714	(A)
/1	GTUNBA	715 - 724	(A)
/1	GTOB14	725 - 734	(A)
/1	GT15B24	735 - 744	(A)
/1	GT25B64	745 - 754	(A)
/1	GT18B24	755 - 764	(A)
/1	GT55B59	765 - 774	(A)
/1	GT60B64	775 - 784	(A)
/1	GT25B59	785 - 794	(A)
/1	GT60UM	795 - 804	(A)
/1	GTINORT	805 - 814	(A)

	/1	GTAUORT	815 - 824	(A)
	/1	GTLAND	825 - 834	(A)
	/1	GTAB	835 - 844	(A)
	/1	GTBEKORT	845 - 854	(A)
	/1	GTUNBORT	855 - 864	(A)
	/1	LGES	865 - 874	(A)
	/1	LINORT	875 - 884	(A)
	/1	LAUORT	885 - 894	(A)
	/1	LLAND	895 - 904	(A)
	/1	LAB	905 - 914	(A)
	/1	VMWPKW	915 - 924	(A)
	/1	VMWOENV	925 - 934	(A)
	/1	VMWZUG	935 - 944	(A)
	/1	VMWFLUG	945 - 954	(A)
	/1	FLAECHE	955 - 964	(A)
SPACE	4			
VAR RANGES	JAH	(65 99)/		
	LAND	(1 19)/		
MISSING VALUES	JAH	(-1)/		
	LAND	(-1)/		
	BVGES	('-')/		
	BV0B5	('-')/		
	BV6B9	('-')/		
	BV10B14	...		
	.			
	.			
	.			
	VMWZUG	('-')/		
	VMWFLUG	('-')/		
	FLAECHE	('-')/		
VALUE LABELS	LAND	(1) 'DEUTSCHLAND'		
		(2) 'ITALIEN'		
		(3) 'UK'		
		(4) 'GROSSBRITANNIEN'		
		(5) 'FRANKREICH'		
		(6) 'SPANIEN'		
		(7) 'DDR'		
		(8) 'NIEDERLANDE'		
		(9) 'PORTUGAL'		
		(10) 'BELGIEN'		
		(11) 'GRIECHENLAND'		
		(12) 'SCHWEDEN'		
		(13) 'OESTERREICH'		
		(14) 'SCHWEIZ'		
		(15) 'DAENEMARK'		
		(16) 'IRLAND'		
		(17) 'LUXEMBURG'		
		(18) 'USA'		
		(19) 'JAPAN' /		
SPACE	4			
VAR LABELS	BVGES	ANZAHL DER WOHNBEVOELKERUNG/		
	BV0B5	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 5 JAHRE/		
	BV6B9	WOHNBEVOELKERUNG 6 - 9 JAHRE/		
	BV10B14	WOHNBEVOELKERUNG 10 - 14 JAHRE/		
	BV15B17	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 17 JAHRE/		
	BV18B20	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 20 JAHRE/		
	BV21B24	WOHNBEVOELKERUNG 21 - 24 JAHRE/		

BV25B34	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 34 JAHRE/
BV35B44	WOHNBEVOELKERUNG 35 - 44 JAHRE/
BV45B54	WOHNBEVOELKERUNG 45 - 54 JAHRE/
BV55B64	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 64 JAHRE/
BV65B69	WOHNBEVOELKERUNG 65 - 69 JAHRE/
BV70UM	WOHNBEVOELKERUNG 70 JAHRE UND MEHR/
BV0B14	WOHNBEVOELKERUNG 0 - 14 JAHRE/
BV15B24	WOHNBEVOELKERUNG 15 - 24 JAHRE/
BV25B64	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 64 JAHRE/
BV65UM	WOHNBEVOELKERUNG 65 JAHRE UND MEHR/
BV18B24	WOHNBEVOELKERUNG 18 - 24 JAHRE/
BV55B59	WOHNBEVOELKERUNG 55 - 59 JAHRE/
BV60B64	WOHNBEVOELKERUNG 60 - 64 JAHRE/
BV25B59	WOHNBEVOELKERUNG 25 - 59 JAHRE/
BV60UM	WOHNBEVOELKERUNG 60 JAHRE UND MEHR/
BGES	GESAMTBESTAND ALLER KRAFTFAHRZEUGE/
BMOPFA	BESTAND AN MOPEDS UND MOFAS/
BKRAD	BESTAND AN KRAFTRAEDERN UND -ROLLERN/
BMO2RAD	BESTAND AN MOTORISIERTEN ZWEIRAEDERN/
BPKW	BESTAND AN PKW UND KOMBI/
BLKW	BESTAND AN LASTKRAFTWAGEN/
BBUS	BESTAND AN KRAFTOMNIBUSSEN/
BUEBR	BESTAND AN UEBRIGEN KRAFTFAHRZEUGEN/
FLGES	GESAMTFAHRLLEISTUNG ALLER KFZ/
FLINORT	FAHRL. INNERORTS/
FLAUORT	FAHRL. AUSSERORTS/
FLLAND	FAHRL. LANDSTRASSE/
FLAB	FAHRL. AUTOBAHN/
FLMOPFA	FAHRL. MOPED UND MOFA/
FLKRAD	FAHRL. KRAFTRAEDER UND -ROLLER/
FLKRAD	FAHRL. MOTORISIERTE ZWEIRAEDER/
FLPKW	FAHRL. PKW UND KOMBI/
FLLKW	FAHRL. LASTKRAFTWAGEN/
FLBUS	FAHRL. KRAFTOMNIBUSSE/
UPSGES	UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN GESAMT/
UPSINORT	UPS INNERORTS/
UPS AUORT	UPS AUSSERORTS/
UPS LAND	UPS LANDSTRASSE/
UPS AB	UPS AUTOBAHN/
UPS BEORT	UPS BEKANNTER ORTSLAGE/
UPS UNORT	UPS UNBEKANNTER ORTSLAGE/
VGGES	VERUNGLUECKTE GESAMT/
GTGES	GETOETETE GESAMT/
GTFUG	GETOETETE FUSSGAENGER/
GTRAD	GETOETETE RADFAHRER/
GTMOPFA	GETOETETE BENUTZER VON MOPED UND MOFA/
GTKRAD	GET. BENUTZER VON KRAFTRAD UND -ROLLER/
GTMO2RAD	GET. BENUTZER VON MOT. ZWEIRAEDERN/
GTPKW	GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
GTUEBR	GET. UEBRIGER VERKEHRSBET., OHNE UNBEK./
GTBEKVB	GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTUNBVB	GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GTOB5	GETOETETE 0 - 5 JAHRE/
GT6B9	GETOETETE 6 - 9 JAHRE/
GT10B14	GETOETETE 10 - 14 JAHRE/
GT15B17	GETOETETE 15 - 17 JAHRE/
GT18B20	GETOETETE 18 - 20 JAHRE/

GT21B24	GETOETETE 21 - 24 JAHRE/
GT25B34	GETOETETE 25 - 34 JAHRE/
GT35B44	GETOETETE 35 - 44 JAHRE/
GT45B54	GETOETETE 45 - 54 JAHRE/
GT55B64	GETOETETE 55 - 64 JAHRE/
GT65UM	GETOETETE 65 JAHRE UND MEHR/
GTBEKA	GETOETETE BEKANNTEN ALTERS/
GTUNBA	GETOETETE UNBEKANNTEN ALTERS/
GTOB14	GETOETETE 0 - 14 JAHRE/
GT15B24	GETOETETE 15 - 24 JAHRE/
GT25B64	GETOETETE 25 - 64 JAHRE/
GT18B24	GETOETETE 18 - 24 JAHRE/
GT55B59	GETOETETE 55 - 59 JAHRE/
GT60B64	GETOETETE 60 - 64 JAHRE/
GT25B59	GETOETETE 25 - 59 JAHRE/
GT60UM	GETOETETE 60 JAHRE UND MEHR/
GTINORT	GETOETETE INNERORTS/
GTAUORT	GETOETETE AUSSERORTS/
GTLAND	GETOETETE LANDSTRASSE/
GTAB	GETOETETE AUTOBAHN/
GTBEKORT	GETOETETE BEKANNTER ORTSLAGE/
GTUNBORT	GETOETETE UNBEKANNTER ORTSLAGE/
LGES	GESAMTE STRASSENNETZLAENGE/
LINORT	NETZLAENGE INNERORTS/
LAUORT	NETZLAENGE AUSSERORTS/
LLAND	NETZLAENGE LANDSTRASSE/
LAB	NETZLAENGE AUTOBAHN/
VMWPKW	VMW PKW UND KOMBI/
VMWOENV	VMW OEFFENTL. NAHVERKEHRSMITTEL/
VMWZUG	VMW EISENBAHN/
VMWFLOG	VMW FLUGZEUG/
FLAECHE	FLAECHE DES STAATSGEBIETES/

SPACE 4
END SCHEMA

TASK NAME RECORD 4 (VERUNGL) SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA 4 VERUNGL
SPACE 4
DOCUMENT

*
* IN DEN SAETZEN DIESER 4.RECTYPES WIRD EINE TABELLE *
* VON VERUNGLUECKTEN GEGLIEDERT NACH ART DER VERKEHRSBETEILIGUNG *
* EINERSEITS UND NACH ALTERSGRUPPEN ANDERERSEITS GESPEICHERT. *
* *

SPACE 4
SORT IDS JAHR (A) VGALT (A)
SPACE 4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE 4
MAX REC COUNT 350
SPACE 4

DATA LIST	FIXED (1)			
	/1	JAHR	1 -	2 (I)
	/1	VGALT	3 -	4 (I)
	/1	LAND	5 -	6 (I)
	/1	VGGES	7 -	13 (I)
	/1	VG FUG	14 -	18 (I)
	/1	VGRAD	19 -	23 (I)
	/1	VG MOPFA	24 -	28 (I)
	/1	VGK RAD	29 -	33 (I)
	/1	VGPKW	34 -	40 (I)
	/1	VGUEBR	41 -	46 (I)
	/1	VGBEKVB	47 -	53 (I)
	/1	VGUNBVB	54 -	58 (I)
SPACE	4			
VAR RANGES	JAHR	(65 99)/		
	VGALT	(1 10)/		
	LAND	(1 19)/		
MISSING VALUES	LAND	(-1)/		
	VGGES	(-1)/		
	VG FUG	(-1)/		
	VGRAD	(-1)/		
	VG MOPFA	(-1)/		
	VGK RAD	(-1)/		
	VGPKW	(-1)/		
	VGUEBR	(-1)/		
	VGBEKVB	(-1)/		
	VGUNBVB	(-1)/		
VALUE LABELS	VGALT	(1)'0 - 5 JAHRE'		
		(2)'6 - 9 JAHRE'		
		(3)'10 - 14 JAHRE'		
		(4)'15 - 17 JAHRE'		
		(5)'18 - 20 JAHRE'		
		(6)'21 - 24 JAHRE'		
		(7)'25 - 64 JAHRE'		
		(8)'65 JAHRE UND MEHR'		
		(9)'UNBEKANNT'		
		(10)'TOTAL' /		
	LAND	(1)'DEUTSCHLAND'		
		(2)'ITALIEN'		
		(3)'UK'		
		(4)'GROSSBRITANNIEN'		
		(5)'FRANKREICH'		
		(6)'SPANIEN'		
		(7)'DDR'		
		(8)'NIEDERLANDE'		
		(9)'PORTUGAL'		
		(10)'BELGIEN'		
		(11)'GRIECHENLAND'		
		(12)'SCHWEDEN'		
		(13)'OESTERREICH'		
		(14)'SCHWEIZ'		
		(15)'DAENEMARK'		
		(16)'IRLAND'		
		(17)'LUXEMBURG'		
		(18)'USA'		
		(19)'JAPAN' /		
SPACE	4			

```

VAR LABELS      VGALT      ALTERSGRUPPE DER VERUNGLUECKTEN/
                VGGES      GESAMTANZAHL ALLER VERUNGLUECKTEN/
                VGFUG      VERUNGLUECKTE FUSSGAENGER/
                VGRAD      VERUNGLUECKTE RADFAHRER/
                VMOPFA     VERUNGLUECKTE BENUTZER V. MOPED UND MOFA/
                VGKRAD     VERUNGL. BENUTZER V. KRAFTRAD UND-ROLLER/
                VGPKW      VERUNGLUECKTE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
                VGUEBR     UEBRIGE VERUNGLUECKTE/
                VGBEKVB    VERUNGLUECKTE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
                GUNBVB     VERUNGLUECKTE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/

SPACE           4
END SCHEMA

```

```

TASK NAME       RECORD 5 (GETOET ) SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA  5  GETOET
SPACE           4
DOCUMENT

```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 5.RECTYPES WIRD EINE TABELLE
* VON GETOETETEN GEGLIEDERT NACH ART DER VERKEHRSBETEILIGUNG
* EINERSEITS UND NACH ALTERSGRUPPEN ANDERERSEITS GESPEICHERT.
*
*****

```

```

SPACE           4
SORT IDS        JAHR (A)      GALT (A)
SPACE           4
SEQUENCE CHECK  OFF
SPACE           4
MAX REC COUNT   350
SPACE           4
DATA LIST       FIXED (1)
                /1  JAHR      1 - 2  (I)
                /1  GALT      3 - 4  (I)
                /1  LAND      5 - 6  (I)
                /1  GGES      7 - 13 (I)
                /1  GFUG      14 - 18 (I)
                /1  GRAD      19 - 23 (I)
                /1  GMOPFA    24 - 28 (I)
                /1  GKRAD     29 - 33 (I)
                /1  GPKW      34 - 40 (I)
                /1  GUEBR     41 - 46 (I)
                /1  GBEKVB    47 - 53 (I)
                /1  GUNBVB    54 - 58 (I)

SPACE           4
VAR RANGES      JAHR      (65 99)/
                GALT      (1 10)/
                LAND      (1 19)/

MISSING VALUES LAND      (-1 )/
                GGES      (-1 )/
                GFUG      (-1 )/
                GRAD      (-1 )/
                GMOPFA    (-1 )/
                GKRAD     (-1 )/

```

```

GPKW      ( -1 )/
GUEBR     ( -1 )/
GBEKVB    ( -1 )/
GUNBVB    ( -1 )/
VALUE LABELS  GALT      (1) '0 - 5  JAHRE'
                                     (2) '6 - 9  JAHRE'
                                     (3) '10 - 14 JAHRE'
                                     (4) '15 - 17 JAHRE'
                                     (5) '18 - 20 JAHRE'
                                     (6) '21 - 24 JAHRE'
                                     (7) '25 - 64 JAHRE'
                                     (8) '65 JAHRE UND MEHR'
                                     (9) 'UNBEKANNT'
                                     (10) 'TOTAL' /
LAND        (1) 'DEUTSCHLAND'
                                     (2) 'ITALIEN'
                                     (3) 'UK'
                                     (4) 'GROSSBRITANNIEN'
                                     (5) 'FRANKREICH'
                                     (6) 'SPANIEN'
                                     (7) 'DDR'
                                     (8) 'NIEDERLANDE'
                                     (9) 'PORTUGAL'
                                     (10) 'BELGIEN'
                                     (11) 'GRIECHENLAND'
                                     (12) 'SCHWEDEN'
                                     (13) 'OESTERREICH'
                                     (14) 'SCHWEIZ'
                                     (15) 'DAENEMARK'
                                     (16) 'IRLAND'
                                     (17) 'LUXEMBURG'
                                     (18) 'USA'
                                     (19) 'JAPAN' /
SPACE      4
VAR LABELS  GALT      ALTERSGRUPPE DER GETOETETEN/
GGES       GESAMTANZAHL ALLER GETOETETEN/
GFUG       GETOETETE FUSSGAENGER/
GRAD       GETOETETE RADFAHRER/
GMOPFA     GETOETETE BENUTZER V. MOPED UND MOFA/
GKRAD      GETOET. BENUTZER V. KRAFTRAD UND-ROLLER/
GPKW       GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
GUEBR      UEBRIGE GETOETETE/
GBEKVB     GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
GUNBVB     GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
SPACE      4
END SCHEMA

```

TASK NAME RECORD 6 (VERLETZ) SCHEMA DEFINITION
 RECORD SCHEMA 6 VERLETZ
 SPACE 4

DOCUMENT

```
*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 6.RECTYPES WIRD EINE TABELLE
* VON VERLETZTEN GEGLIEDERT NACH ART DER VERKEHRSBETEILIGUNG
* EINERSEITS UND NACH ALTERSGRUPPEN ANDERERSEITS GESPEICHERT.
*
*****
```

```
SPACE 4
SORT IDS JAHR (A) VLALT (A)
SPACE 4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE 4
MAX REC COUNT 350
SPACE 4
DATA LIST FIXED (1)
/1 JAHR 1 - 2 (I)
/1 VLALT 3 - 4 (I)
/1 LAND 5 - 6 (I)
/1 VLGES 7 - 13 (I)
/1 VLFUG 14 - 18 (I)
/1 VLRAD 19 - 23 (I)
/1 VLMOPFA 24 - 28 (I)
/1 VLKRAD 29 - 33 (I)
/1 VLPKW 34 - 40 (I)
/1 VLUEBR 41 - 46 (I)
/1 VLBEKV B 47 - 53 (I)
/1 VLUNBVB 54 - 58 (I)

SPACE 4
VAR RANGES JAHR (65 99)/
VLALT (1 10)/
LAND (1 19)/
MISSING VALUES LAND (-1 )/
VLGES (-1 )/
VLFUG (-1 )/
VLRAD (-1 )/
VLMOPFA (-1 )/
VLKRAD (-1 )/
VLPKW (-1 )/
VLUEBR (-1 )/
VLBEKV B (-1 )/
VLUNBVB (-1 )/
VALUE LABELS VLALT (1)'0 - 5 JAHRE'
(2)'6 - 9 JAHRE'
(3)'10 - 14 JAHRE'
(4)'15 - 17 JAHRE'
(5)'18 - 20 JAHRE'
(6)'21 - 24 JAHRE'
(7)'25 - 64 JAHRE'
(8)'65 JAHRE UND MEHR'
(9)'UNBEKANNT'
(10)'TOTAL' /
```

```

LAND          (1) 'DEUTSCHLAND'
              (2) 'ITALIEN'
              (3) 'UK'
              (4) 'GROSSBRITANNIEN'
              (5) 'FRANKREICH'
              (6) 'SPANIEN'
              (7) 'DDR'
              (8) 'NIEDERLANDE'
              (9) 'PORTUGAL'
              (10) 'BELGIEN'
              (11) 'GRIECHENLAND'
              (12) 'SCHWEDEN'
              (13) 'OESTERREICH'
              (14) 'SCHWEIZ'
              (15) 'DAENEMARK'
              (16) 'IRLAND'
              (17) 'LUXEMBURG'
              (18) 'USA'
              (19) 'JAPAN' /

SPACE        4
VAR LABELS   VLALT   ALTERSGRUPPE DER VERLETZTEN/
              VLGES   GESAMTANZAHL ALLER VERLETZTEN/
              VLFUG   VERLETZTE FUSSGAENGER/
              VLRAD   VERLETZTE RADFAHRER/
              VLMOPFA  VERLETZTE BENUTZER V. MOPED UND MOFA/
              VLKRAD  VERLETZ. BENUTZER V. KRAFTRAD UND-ROLLER/
              VLPKW   VERLETZTE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
              VLUEBR  UEBRIGE VERLETZTE/
              VLBEKVB VERLETZTE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
              VLUNBVB VERLETZTE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/

SPACE        4
END SCHEMA

```

```

TASK NAME     RECORD 7 (KORRGET )  SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA 7  KORRGET
SPACE         4
DOCUMENT

```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 7. RECTYPES WIRD EINE TABELLE VON GETOETETEN *
* GEGLIEDERT NACH ART DER VERKEHRSBETEILIGUNG EINERSEITS UND NACH *
* ALTERSGRUPPEN ANDERERSEITS GESPEICHERT. DIE GETOETETENZAHLEN SIND *
* MIT ALLGEMEIN GUELTIGEN UMRECHNUNGSFAKTOREN AUF EINEN 30-TAGE *
* ERFASSUNGSZEITRAUM UMGERECHNET. *
* *
* *
* ITALIEN (7-TAGE-FRIST)..... 1,08 *
* FRANKREICH (1965: 3-TAGE / AB 1970: 6-TAGE-FRIST).....1,15 / 1,09 *
* SPANIEN (24-STUNDEN-FRIST).....1,30 *
* DDR (BIS 1977: 3-TAGE-FRIST).....1,15 *
* PORTUGAL (VOR EINLIEFERUNG INS KRANKENHAUS bzw. 24 STUNDEN)...1,30 *
* GRIECHENLAND (3-TAGE-FRIST).....1,15 *
* OESTERREICH (AB 1970: 3-TAGE-FRIST).....1,15 / AB 1983 : 1,12 *
* SCHWEIZ (ENDLOS-FRIST).....0,97 *
*
*****

```

```

SPACE          4
SORT IDS      JAHR (A)      GALT (A)
SPACE          4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE          4
MAX REC COUNT 350
SPACE          4
DATA LIST      FIXED (1)
/1            JAHR          1 - 2 (I)
/1            GALT          3 - 4 (I)
/1            LAND          5 - 6 (I)
/1            GGES          7 - 13 (I)
/1            GFUG          14 - 18 (I)
/1            GRAD          19 - 23 (I)
/1            GMOPFA        24 - 28 (I)
/1            GKRAD         29 - 33 (I)
/1            GPKW          34 - 40 (I)
/1            GUEBR         41 - 46 (I)
/1            GBKVB         47 - 53 (I)
/1            GUNBVB        54 - 58 (I)

SPACE          4
VAR RANGES    JAHR          (65 99)/
              GALT          (1 10)/
              LAND          (1 19)/

MISSING VALUES LAND      ( -1 )/
              GGES        ( -1 )/
              GFUG        ( -1 )/
              GRAD        ( -1 )/
              GMOPFA      ( -1 )/
              GKRAD       ( -1 )/
              GPKW        ( -1 )/
              GUEBR       ( -1 )/
              GBKVB       ( -1 )/
              GUNBVB      ( -1 )/

VALUE LABELS  GALT          (1) '0 - 5 JAHRE'
              (2) '6 - 9 JAHRE'
              (3) '10 - 14 JAHRE'
              (4) '15 - 17 JAHRE'
              (5) '18 - 20 JAHRE'
              (6) '21 - 24 JAHRE'
              (7) '25 - 64 JAHRE'
              (8) '65 JAHRE UND MEHR'
              (9) 'UNBEKANNT'
              (10) 'TOTAL' /
              LAND         (1) 'DEUTSCHLAND'
              (2) 'ITALIEN'
              (3) 'UK'
              (4) 'GROSSBRITANNIEN'
              (5) 'FRANKREICH'
              (6) 'SPANIEN'
              (7) 'DDR'
              (8) 'NIEDERLANDE'
              (9) 'PORTUGAL'
              (10) 'BELGIEN'
              (11) 'GRIECHENLAND'
              (12) 'SCHWEDEN'
              (13) 'OESTERREICH'

```

- (14) 'SCHWEIZ'
- (15) 'DAENEMARK'
- (16) 'IRLAND'
- (17) 'LUXEMBURG'
- (18) 'USA'
- (19) 'JAPAN' /

```

SPACE          4
VAR LABELS     GALT      ALTERSGRUPPE DER GETOETETEN/
                GGES     GESAMTANZAHL ALLER GETOETETEN/
                GFUG     GETOETETE FUSSGAENGER/
                GRAD     GETOETETE RADFAHRER/
                GMOPFA    GETOETETE BENUTZER V. MOPED UND MOFA/
                GKRAD    GETOET. BENUTZER V. KRAFTRAD UND-ROLLER/
                GPKW     GETOETETE INSASSEN VON PKW UND KOMBI/
                GUEBR    UEBRIGE GETOETETE/
                GBEKVB   GETOETETE BEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/
                GUNBVB   GETOETETE UNBEK. VERKEHRSBETEILIGUNG/

SPACE          4
END SCHEMA
    
```

```

TASK NAME      RECORD 9 (ZEITRAUM)  SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA  9  ZEITRAUM
SPACE          4
DOCUMENT
    
```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 9.RECTYPES WERDEN ECKWERTE DES UNFALL-
* GESCHEHENS FUER DIE MONATSSUMMEN SEIT JANUAR EINES JAHRES
* GESPEICHERT.
* UNTER LAND UND JAHR GIBT ES DIE WEITERE SORT-ID ZEITRAUM.
*
*****
    
```

```

SPACE          4
SORT IDS       JAHR (D)      ZEITRAUM (D)
SPACE          4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE          4
MAX REC COUNT  420
SPACE          4
DATA LIST      FIXED (1)
              /1      JAHR      1 -   2   (I)
              /1      LAND      3 -   4   (I)
              /1      ZEITRAUM  5 -   6   (I)
              /1      UPSGES    7 -  13   (I)
              /1      GTGES     14 -  18   (I)
              /1      VLGES     19 -  25   (I)

SPACE          4
VAR RANGES     JAHR      (65 99)/
                LAND      (1 19)/
                ZEITRAUM (1 12)/
MISSING VALUES JAHR      ( -1 )/
                LAND      ( -1 )/
                ZEITRAUM  ( -1 )/
    
```

```

UPSGES      ( -1 )/
GTGES       ( -1 )/
VLGES       ( -1 )/
VALUE LABELS LAND (1) 'DEUTSCHLAND'
              (2) 'ITALIEN'
              (3) 'UK'
              (4) 'GROSSBRITANNIEN'
              (5) 'FRANKREICH'
              (6) 'SPANIEN'
              (7) 'DDR'
              (8) 'NIEDERLANDE'
              (9) 'PORTUGAL'
              (10) 'BELGIEN'
              (11) 'GRIECHENLAND'
              (12) 'SCHWEDEN'
              (13) 'OESTERREICH'
              (14) 'SCHWEIZ'
              (15) 'DAENEMARK'
              (16) 'IRLAND'
              (17) 'LUXEMBURG'
              (18) 'USA'
              (19) 'JAPAN' /
ZEITRAUM    (1) 'JANUAR'
              (2) 'JANUAR - FEBRUAR'
              (3) 'JANUAR - MAERZ'
              (4) 'JANUAR - APRIL'
              (5) 'JANUAR - MAI'
              (6) 'JANUAR - JUNI'
              (7) 'JANUAR - JULI'
              (8) 'JANUAR - AUGUST'
              (9) 'JANUAR - SEPTEMBER'
              (10) 'JANUAR - OKTOBER'
              (11) 'JANUAR - NOVEMBER'
              (12) 'JANUAR - DEZEMBER' /

SPACE       4
VAR LABELS  UPSGES      UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN/
              GTGES       GETOETETE/
              VLGES       VERLETZTE/

SPACE       4
END SCHEMA

```

```

TASK NAME      RECORD 10 (MONATE ) SCHEMA DEFINITION
RECORD SCHEMA 10 MONATE
SPACE          4
DOCUMENT

```

```

*****
*
* IN DEN SAETZEN DIESES 10.RECTYPES WERDEN ECKWERTE DES UNFALL-
* GESCHEHENS FUER DIE EINZELNEN MONATE EINES JAHRES GESPEICHERT.
*
* UNTER LAND UND JAHR GIBT ES DIE WEITERE SORT-ID MONAT.
*
*****

```

```

SPACE          4
SORT IDS      JAHR (D)      MONAT (D)
SPACE          4
SEQUENCE CHECK OFF
SPACE          4
MAX REC COUNT 420
SPACE          4
DATA LIST      FIXED (1)
              /1      JAHR          1 - 2 (I)
              /1      LAND          3 - 4 (I)
              /1      MONAT         5 - 6 (I)
              /1      UPSGES        7 - 13 (I)
              /1      GTGES         14 - 18 (I)
              /1      VLGES         19 - 25 (I)

SPACE          4
VAR RANGES    JAHR      (65 99)/
              LAND      (1 19)/
              MONAT     (1 12)/

MISSING VALUES JAHR    (-1 )/
              LAND     (-1 )/
              MONAT    (-1 )/
              UPSGES   (-1 )/
              GTGES    (-1 )/
              VLGES    (-1 )/

VALUE LABELS  LAND      (1) 'DEUTSCHLAND'
              (2) 'ITALIEN'
              (3) 'UK'
              (4) 'GROSSBRITANNIEN'
              (5) 'FRANKREICH'
              (6) 'SPANIEN'
              (7) 'DDR'
              (8) 'NIEDERLANDE'
              (9) 'PORTUGAL'
              (10) 'BELGIEN'
              (11) 'GRIECHENLAND'
              (12) 'SCHWEDEN'
              (13) 'OESTERREICH'
              (14) 'SCHWEIZ'
              (15) 'DAENEMARK'
              (16) 'IRLAND'
              (17) 'LUXEMBURG'
              (18) 'USA'
              (19) 'JAPAN' /

              MONAT     (1) 'JANUAR'
              (2) 'FEBRUAR'
              (3) 'MAERZ'
              (4) 'APRIL'
              (5) 'MAI'
              (6) 'JUNI'
              (7) 'JULI'
              (8) 'AUGUST'
              (9) 'SEPTEMBER'
              (10) 'OKTOBER'
              (11) 'NOVEMBER'
              (12) 'DEZEMBER' /

SPACE          4

```

VAR LABELS	UPSGES	UNFAELLE MIT PERSONENSCHADEN/
	GTGES	GETOETETE/
	VLGES	VERLETZTE/
SPACE	4	
END SCHEMA		
SPACE	4	
STRING LENGTH	20	

ANHANG 2:

SIR/FORMS - SCHEMA

```

*
* SIR/DBMS Version 2.1.2 produced SIR/FORMS schema definition
*
* Database name: INTUNF
* Date: 12/30/88
* Time: 16:00:00
*
*
* You MUST insert database password and security
* passwords in the FORM command that follows.
*
* You MUST check all FINAL, ACCEPT and REJECT
* clauses for correctness.
*
form INTUNF -
  database INTUNF -
    password * -
    prefix 'INVUD.' -
    security *,* -
  labels 20 -
  root MAINMENU -
  users group */* -
    group */*-
    activities nowrite

*
* Main Menu
*
menu MAINMENU
  group
  call CIR
  endgroup

  group at +1
  call ROHDATEN
  call KORRDAT
  call QUELLEN
  call VERUNGL
  call GETOET
  call VERLETZ
  call KORRGET
  call ZEITRAUM
  call MONATE
  endgroup
endmenu

*
* Record type: CIR
*
record CIR
  group
  field LAND
  endgroup
endrecord

```

*
* Record type: 1 (ROHDATEN)
*

record ROHDATEN -

```
group
  field LAND
  field JAHR
endgroup

group at +3
  field BVGES
  field BV0B5
  field BV6B9
  field BV10B14
  field BV15B17
  field BV18B20
  field BV21B24
  field BV25B34
  field BV35B44
  field BV45B54
  field BV55B64
  field BV65B69
  field BV70UM
endgroup

group at +1
  field BV0B14
  field BV15B24
  field BV25B64
  field BV65UM
endgroup

group at +1
  field BV18B24
  field BV55B59
  field BV60B64
  field BV25B59
  field BV60UM
endgroup

group at +1
  field BGES
  field BMOPFA
  field BKRAD
  field BMO2RAD
  field BPKW
  field BLKW
  field BBUS
  field BUEBR
endgroup

group at +1
  field FLGES
  field FLINORT
  field FLAUORT
  field FLLAND
  field FLAB
endgroup
```

```
group at +1
  field FLMOPFA
  field FLKRAD
  field FLMO2RAD
  field FLPKW
  field FLLKW
  field FLBUS
endgroup
group at +1
  field UPSGES
  field UPSINORT
  field UPSAUORT
  field UPSLAND
  field UPSAB
  field UPSBEORT
  field UPSUNORT
endgroup
group at +1
  field VGGES
endgroup
group at +1
  field GTGES
  field GTFUG
  field GTRAD
  field GTMOPFA
  field GTKRAD
  field GTMO2RAD
  field GTFKW
  field GTUEBR
  field GTBEKVB
  field GTUNBVB
endgroup
group at +1
  field GTOB5
  field GT6B9
  field GT10B14
  field GT15B17
  field GT18B20
  field GT21B24
  field GT25B34
  field GT35B44
  field GT45B54
  field GT55B64
  field GT65UM
  field GTBEKA
  field GTUNBA
endgroup
group at +1
  field GTOB14
  field GT15B24
  field GT25B64
endgroup
group at +1
  field GT18B24
  field GT55B59
```

```

    field GT60B64
    field GT25B59
    field GT60UM
endgroup
group at +1
    field GTINORT
    field GTAUORT
    field GTLAND
    field GTAB
    field GTBEKORT
    field GTUNBORT
endgroup
group at +1
    field LGES
    field LINORT
    field LAUORT
    field LLAND
    field LAB
endgroup
group at +2
    field VMWPKW
    field VMWOENV
    field VMWZUG
    field VMWFLUG
endgroup
group at +2
    field FLAECHE
endgroup
endrecord

```

```

*
*   Record type:  2 (KORRRDAT )
*

```

```
record KORRRDAT -
```

```

group
    field LAND
    field JAHR
endgroup

group at +3
    field BVGES
    field BVOB5
    field BV6B9
    field BV10B14
    field BV15B17
    field BV18B20
    field BV21B24
    field BV25B34
    field BV35B44
    field BV45B54
    field BV55B64
    field BV65B69
    field BV70UM
endgroup

```

```
group at +1
  field BV0B14
  field BV15B24
  field BV25B64
  field BV65UM
endgroup
group at +1
  field BV18B24
  field BV55B59
  field BV60B64
  field BV25B59
  field BV60UM
endgroup
group at +1
  field BGES
  field BMOPFA
  field BKRAD
  field BMO2RAD
  field BPKW
  field BLKW
  field BBUS
  field BUEBR
endgroup
group at +1
  field FLGES
  field FLINORT
  field FLAUORT
  field FLLAND
  field FLAB
endgroup
group at +1
  field FLMOPFA
  field FLKRAD
  field FLMO2RAD
  field FLPKW
  field FLLKW
  field FLBUS
endgroup
group at +1
  field UPSGES
  field UPSINORT
  field UPSAUORT
  field UPSLAND
  field UPSAB
  field UPSBEORT
  field UPSUNORT
endgroup
group at +1
  field VGGES
endgroup
group at +1
  field GTGES
  field GTFUG
  field GTRAD
  field GTMOPFA
  field GTKRAD
  field GTMO2RAD
```

```
field GTPKW
field GTUEBR
field GTBEKVB
field GTUNBVB
endgroup
group at +1
field GTOB5
field GT6B9
field GT10B14
field GT15B17
field GT18B20
field GT21B24
field GT25B34
field GT35B44
field GT45B54
field GT55B64
field GT65UM
field GTBEKA
field GTUNBA
endgroup
group at +1
field GTOB14
field GT15B24
field GT25B64
endgroup
group at +1
field GT18B24
field GT55B59
field GT60B64
field GT25B59
field GT60UM
endgroup
group at +1
field GTINORT
field GTAUORT
field GTLAND
field GTAB
field GTBEKORT
field GTUNBORT
endgroup
group at +1
field LGES
field LINORT
field LAUORT
field LLAND
field LAB
endgroup
group at +2
field VMWPKW
field VMWOENV
field VMWZUG
field VMWFLUG
endgroup
group at +2
field FLAECHE
endgroup
```

```
group at +1
  field GRGES
  field GRINORT
  field GRAUORT
  field GRLAND
  field GRAB
endgroup
group at +1
  field URGES
  field URINORT
  field URAUORT
  field URLAND
  field URAB
endgroup
group at +1
  field GBGES
  field GB0B5
  field GB6B9
  field GB10B14
  field GB15B17
  field GB18B20
  field GB21B24
  field GB25B34
  field GB35B44
  field GB45B54
  field GB55B64
  field GB65um
endgroup
group at +2
  field GB0B14
  field GB15B24
  field GB25B64
endgroup
group at +1
  field GB18B24
  field GB55B59
  field GB60B64
endgroup
group at +1
  field GB25B59
  field GB60UM
endgroup
group at +1
  field UPSBVGES
endgroup
group at +1
  field VGFLGES
endgroup
group at +1
  field VGBVGES
endgroup
endrecord
```

```
*  
*   Record type:  3 (QUELLEN )  
*
```

```
record QUELLEN -  
  users group update
```

```
group  
  field LAND  
  field JAHR  
endgroup
```

```
group at +3  
  field BVGES  
  field BV0B5  
  field BV6B9  
  field BV10B14  
  field BV15B17  
  field BV18B20  
  field BV21B24  
  field BV25B34  
  field BV35B44  
  field BV45B54  
  field BV55B64  
  field BV65B69  
  field BV70UM
```

```
endgroup
```

```
group at +1  
  field BV0B14  
  field BV15B24  
  field BV25B64  
  field BV65UM
```

```
endgroup
```

```
group at +1  
  field BV18B24  
  field BV55B59  
  field BV60B64  
  field BV25B59  
  field BV60UM
```

```
endgroup
```

```
group at +1  
  field BGES  
  field BMOPFA  
  field BKRAD  
  field BMO2RAD  
  field BPKW  
  field BLKW  
  field BBUS  
  field BUEBR
```

```
endgroup
```

```
group at +1  
  field FLGES  
  field FLINORT  
  field FLAUORT  
  field FLLAND  
  field FLAB
```

```
endgroup
```

```
group at +1
  field FLMOPFA
  field FLKRAD
  field FLMO2RAD
  field FLPKW
  field FLLKW
  field FLBUS
endgroup
group at +1
  field UPSGES
  field UPSINORT
  field UPSAUORT
  field UPSLAND
  field UPSAB
  field UPSBEORT
  field UPSUNORT
endgroup
group at +1
  field VGGES
endgroup
group at +1
  field GTGES
  field GTFUG
  field GTRAD
  field GTMOPFA
  field GTKRAD
  field GTMO2RAD
  field GTPKW
  field GTUEBR
  field GTBEKVB
  field GTUNBVB
endgroup
group at +1
  field GT0B5
  field GT6B9
  field GT10B14
  field GT15B17
  field GT18B20
  field GT21B24
  field GT25B34
  field GT35B44
  field GT45B54
  field GT55B64
  field GT65UM
  field GTBEKA
  field GTUNBA
endgroup
group at +1
  field GT0B14
  field GT15B24
  field GT25B64
endgroup
group at +1
  field GT18B24
  field GT55B59
  field GT60B64
endgroup
```

```

group at +1
  field GT25B59
  field GT60UM
endgroup
group at +1
  field GTINORT
  field GTAUORT
  field GTLAND
  field GTAB
  field GTBEKORT
  field GTUNBORT
endgroup
group at +1
  field LGES
  field LINORT
  field LAUORT
  field LLAND
  field LAB
endgroup
group at +2
  field VMWPKW
  field VMWOENV
  field VMWZUG
  field VMWFLUG
endgroup
group at +2
  field FLAECHE
endgroup
endrecord

*
*   Record type:   4 (VERUNGL )
*

```

record VERUNGL -

```

group
  field LAND
  field JAHR
  field VGALT
endgroup

group at +1
  field VGGES
  field VGFUG
  field VGRAD
  field VMOPFA
  field VGKRAD
  field VGPKW
  field VGUEBR
  field VGBEKVB
  field VGUNBVB
endgroup
endrecord

```

```
*  
*   Record type: 5 (GETOET )  
*
```

```
record GETOET -
```

```
  group  
    field LAND  
    field JAHR  
    field GALT  
  endgroup
```

```
  group at +1  
    field GGES  
    field GFUG  
    field GRAD  
    field GMOPFA  
    field GKRAD  
    field GPKW  
    field GUEBR  
    field GBKVB  
    field GUNBVB  
  endgroup  
endrecord
```

```
*  
*   Record type: 6 (VERLETZ )  
*
```

```
record VERLETZ -
```

```
  group  
    field LAND  
    field JAHR  
    field VLALT  
  endgroup
```

```
  group at +1  
    field VLGES  
    field VLFUG  
    field VLRAD  
    field VLMOFFA  
    field VLKRAD  
    field VLPKW  
    field VLUEBR  
    field VLBEKVB  
    field VLUNBVB  
  endgroup  
endrecord
```

```
*  
*   Record type: 7 (KORRGET)  
*
```

```
record KORRGET -
```

```
  group  
    field LAND  
    field JAHR  
    field GALT  
  endgroup
```

```
  group at +1  
    field GGES  
    field GFUG  
    field GRAD  
    field GMOPFA  
    field GKRAD  
    field GPKW  
    field GUEBR  
    field GBKVB  
    field GUNVB  
  endgroup  
endrecord
```

```
*  
*   Record type: 9 (ZEITRAUM)  
*
```

```
record ZEITRAUM -
```

```
  group  
    field LAND  
    field JAHR  
    field ZEITRAUM  
  endgroup
```

```
  group at +1  
    field UPSGES  
    field GTGES  
    field VLGES  
  endgroup  
endrecord
```

```
*  
*   Record type: 10 (MONATE)  
*
```

```
record MONATE -
```

```
  group  
    field LAND  
    field JAHR  
    field MONAT  
  endgroup
```

```
group at +1
  field UPSGES
  field GTGES
  field VLGES
endgroup
endrecord

endform
```

ANHANG 3:

BEISPIELRETRIEVALS

ANHANG 3: BEISPIELSRETRIEVALSBeispiel 1

```

RETRIEVAL
PROCESS CASE LIST = 1,2,4,5
PROCESS REC 2
COMPUTE L = LAND; J = JAHR
MOVE VARS GTAB
PERFORM PROCS
END PROCESS REC
END PROCESS CASE
VALID VALUES L (1,2,4,5)
VALUE LABELS L (1) D
                (2) I
                (4) GB
                (5) F
VALID VALUES J (70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,
                84,85,86,87)
VALUE LABELS J (70) 1970
                (71) 1971
                (72) 1972
                (73) 1973
                (74) 1974
                (75) 1975
                (76) 1976
                (77) 1977
                (78) 1978
                (79) 1979
                (80) 1980
                (81) 1981
                (82) 1982
                (83) 1983
                (84) 1984
                (85) 1985
                (86) 1986
                (87) 1987
OBSERVATION VARS GTAB
TABLE GTAB BY J , L /
  FILENAME = GTAB.TAB /
  PAGETITLE='Bast U4.3-xsINVUD          <DATE>' /
  WAFERTITLE = 'Getötete auf Autobahnen' /
  HEADERWIDTH = 7 /
  HEADERDIVIDER = '*' /
  STUBDIVIDER = '*' /
  STUBWIDTH = 25 /
  NOWAFERCENTER /
  COLLAPSE /
  NOZEROS /
  NOOVERPRINTING /
  WAFERNOTES = 'DIE GETÖTETENZAHLEN SIND AUF DEN INTERNATIONAL
                ÜBLICHEN 30-TAGE-ZEITRAUM UMGERECHNET. DIE
                KORREKTURFAKTOREN SIND:
                ITALIEN (7 TAGE) +8%, FRANKREICH (6 TAGE) +9%' /
END RETRIEVAL

```

Beispiel 2

```

RETRIEVAL
PROCESS CASE LIST = 1,2,4,5
PROCESS REC 2,WITH(86)
COMPUTE L = LAND
MOVE VARS GTAB,FLAB,LAB
PERFORM PROCS
END PROCESS REC
END PROCESS CASE
VALID VALUES L (1,2,4,5)
VALUE LABELS L (1) D
                (2) I
                (4) GB
                (5) F
OBSERVATION VARS GTAB,FLAB,LAB
TABLE GTAB THEN FLAB THEN LAB , L /
  FILENAME = AB.TAB /
  PAGETITLE='BAST U4.3-xsINVUD          <DATE>' /
  WAFERTITLE = 'Daten zur Verkehrssicherheit auf Autobahnen 1986' /
  HEADERWIDTH = 13 /
  HEADERDIVIDER = '*' /
  STUBDIVIDER = '*' /
  STUBWIDTH = 25 /
  NOWAFERCENTER /
  COLLAPSE /
  NOZEROS /
  NOOVERPRINTING /
  PRINTFORMATS = FLAB,LAB (C) /
  WAFERNOTES = 'DIE GETÖTETENZAHLEN SIND AUF DEN INTERNATIONAL ÜBLICHEN
                30-TAGE-ZEITRAUM UMGERECHNET. DIE KORREKTURFAKTOREN SIND:
                ITALIEN (7 TAGE) +8%, FRANKREICH (6 TAGE) +9%' /
END RETRIEVAL

```

Beispiel 3

```

RETRIEVAL
PROCESS CASE LIST = 1
PROCESS REC 2, FROM(82) THRU(86)
COMPUTE J = JAHR
FOR I=1,10
COMPUTE X = FLGES TO FLBUS (I)
PERFORM PROCS
END FOR
VALUE LABELS I (1) GESAMTFAHRLEISTUNG
                (2) FAHRL. INNERORTS
                (3) FAHRL. AUSSERORTS
                (4) FAHRL. LANDSTRASSE
                (5) FAHRL. AUTOBAHN
                (6) FAHRL. MOPED U. MOFA
                (7) FAHRL. KRAFTRAEDER
                (8) FAHRL. PKW UND KOMBI
                (9) FAHRL. LKW
                (10) FAHRL. BUSSE
VALID VALUES J (82,83,84,85,86)
VAR RANGES I (1,10)
CONTROL VARS I
OBSERVATION VARS X
END PROCESS REC
END PROCESS CASE
TABLE I BY X , J /
  FILENAME = DFL.TAB /
  PAGETITLE = 'Fahrleistungsdaten für Deutschland' /
  HEADERWIDTH = 10 /
  HEADERDIVIDER = '*' /
  NOWAFERTITLE /
  STUBDIVIDER = '*' /
  STUBWIDTH = 30 /
  NOWAFERCENTER /
  NOOVERPRINTING /
  COLLAPSE /
  WAFERNOTES = 'FAHRLEISTUNGEN IN 1.000.000 FAHRZEUGKILOMETER' /
END RETRIEVAL

```

Beispiel 4

```

RETRIEVAL
PROCESS CASE LIST=1,2,3,5,6,8,9,10,11,15,16,17
PROCESS REC 2,WITH(86)
RECODE L=LAND(1=2)(2=7)(3=12)(5=5)(6=4)(8=10)(9=11)(10=1)(11=6)(15=3)
          (16=8)(17=9)
MOVE VARS GTGES,GTAB
PERFORM PROCS
VAR LABELS  GTGES, KILLED PERSONS ALL ROADS/
            GTAB,  KILLED PERSONS MOTORWAYS/
VALUE LABELS L  (1) B  Belgium
                (2) D  Germany
                (3) DK  Denmark
                (4) E  Spain
                (5) F  France
                (6) GR  Greece
                (7) I  Italy
                (8) IRL Ireland
                (9) LUX Luxembourg
                (10) NL Netherlands
                (11) P  Portugal
                (12) UK United Kingdom
VALID VALUES L (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)
END PROCESS REC
END PROCESS CASE
TABLE L , GTGES THEN GTAB /
  FILENAME = KILLED.TAB /
  PAGETITLE='BAST U4.3-xsINVUD      International Road Traffic'+
  ' and Accident Database      <DATE>' /
  WAFERTITLE = 'KILLED PERSONS IN 1986, EC-COUNTRIES' /
  HEADERWIDTH = 13 /
  HEADERDIVIDER = '*' /
  STUBDIVIDER = '*' /
  STUBWIDTH = 20 /
  PRINTFORMATS = X (C) /
  NOWAFERCENTER /
  NOOVERPRINTING /
  COLLAPSE /
END RETRIEVAL

```


ANHANG 4:

ANMERKUNGEN ZU DEN EINZELNEN LÄNDERN

FÜR ALLE LÄNDER GÜLTIGE ANMERKUNGEN:

BEVÖLKERUNG in 1.000 Einwohner

BESTÄNDE in 1.000 Fahrzeuge

FAHRLEISTUNGEN in 1.000.000 Fahrzeugkilometer

STRASSENNETZLÄNGEN in Kilometer

AUTOBAHNNETZLÄNGEN: ohne Rampen und Zufahrten

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW) in 1.000.000 Personenkilometer

FLÄCHE in Quadratkilometer

INNERORTS: ohne AUTOBAHN / AUSSERORTS: mit AUTOBAHN

LANDSTRASSE: AUSSERORTS ohne AUTOBAHN

INNERORTS + AUSSERORTS = GESAMT

GETÖTETE: soweit nicht anders angemerkt, gilt die Standarddefinition
= 30-Tage-Erfassungszeitraum

ANMERKUNGEN FÜR DEUTSCHLAND:

BEVÖLKERUNG: Stand 01.01.19.. ; für 1965 Durchschnittszahlen.

BESTÄNDE: Stand 1.7.19..

Einschl. der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge.

- MOPED UND MOFA: Mofas und Kleinkrafträder.
Mofa: Fahrräder mit Hilfsmotor, Hubraum bis 50ccm, Höchstgeschwindigkeit bis 25km/h, mit Versicherungskennzeichen.
Kleinkraftrad (Mopeds und Mokicks): Krafträder mit Hubraum bis 50ccm, Höchstgeschwindigkeit 40 bzw. 50 km/h mit Versicherungskennzeichen.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Leichtkrafträder, Krafträder und -roller.
Leichtkraftrad: Kraftrad/-roller mit Hubraum bis 50ccm und ohne Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit oder Hubraum bis 80ccm und Höchstgeschwindigkeit bis 80km/h.
Kraftrad: Motorrad > 80ccm Hubraum.
Kraftroller: Motorroller > 80ccm Hubraum.
- PKW UND KOMBI: Personenkraftwagen einschl. Kombinations- und Dreiradkraftwagen, mit höchstens 9 Sitzplätzen einschl. Führersitz.
- LKW: Lastkraftwagen mit Normal- u. Spezialaufbau, Sattelschlepper und andere als landwirtschaftliche Zugmaschinen.
- BUS: Kraftomnibusse mit mehr als 9 Sitzplätzen einschl. Führersitz.
- ÜBRIGE KFZ: Landwirtschaftliche Zugmaschinen, Krankenkraftwagen, Feuerwehrfahrzeug, Straßenreinigungsfahrzeug, Müllwagen, Abschlepp-, Kranwagen, selbstfahrende Arbeitsmaschinen, Bagger, Krankenfahrstuhl usw.

FAHRLEISTUNGEN deutscher und ausländischer Fahrzeuge auf dem Straßennetz der Bundesrepublik Deutschland einschl. Berlin (West). Nicht enthalten sind die FAHRLEISTUNGEN der Kfz der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes und der ausländischen Streitkräfte.

STRASSENNETZLÄNGEN: Stand 1.1.19..

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW):

- PKW UND KOMBI: Verkehr mit Pkw, Kombi, Krafträdern, Mopeds, Taxis und Mietwagen.
 - ÖFFENTL. NAHVERKEHRSMITTEL: Öffentlicher Straßenpersonenverkehr, d.h. Stadtschnellbahn- (U-Bahn), Straßenbahn-, Obus- und Kraftomnibusverkehr der Deutschen Bundesbahn, der Deutschen Bundespost und der nichtbundes-eigenen Eisenbahnen, jedoch ohne Beförderungsleistung (Ein- und Durch-fahrten) ausländischer Unternehmen in der Bundesrepublik. Ab 1970 einschl. des freigestellten Schülerverkehrs.
 - EISENBAHN: Schienenverkehr einschl. S-Bahnverkehr.
 - FLUGZEUG: Verkehrsleistungen über dem Bundesgebiet sowie von und nach Berlin (West).
-

ANMERKUNGEN FÜR ITALIEN:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA: Ciclomotori bis 50 ccm.
 - KRAFTRAD UND -ROLLER: Motocicli e Motorette >50 ccm.
 - PKW UND KOMBI: Autovetture e Vetture familiari.
 - LKW: Autocarri.
 - BUS: Autobus.
 - ÜBRIGE KFZ: Altri autoveicoli.
-

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 7 Tagen nach dem Unfallereignis.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR DAS UNITED KINGDOM UND FÜR GROSSBRITANNIEN:

BEVÖLKERUNG: am 30.06.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA: Moped.
Moped: Hubraum von maximal 50 ccm, gesetzlich vorgeschriebene Höchst-geschwindigkeit 30 mph.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motorcycle and Motorscooter.
Motorcycle: Zweirädriges Fahrzeug, das weder Moped noch Motorscooter ist, inkl. Motorrad mit Beiwagen.
Motorscooter: Zweirädriges Motorfahrzeug mit Trittbrett und kleineren Rädern als ein konventionelles Motorcycle.
- PKW UND KOMBI: Cars.
Cars: Inkl. taxis, estate cars, invalid tricycles, three and four-wheeled cars, minibuses and motorcaravans.
- LKW: Goods vehicles.
Goods vehicles: Vans, lorries, tankers, milk floats, tractor units.

- ÜBRIGE KFZ: Other motor vehicles.
Other motor vehicles: Agricultural tractors and machinery, other licensed vehicles, Crown and exempt vehicles.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.04.19..

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW):

- PKW UND KOMBI: Private transport; errechnet aus den im Rahmen von Verkehrszählungen gewonnenen Fahrzeugfahrleistungen und den im Rahmen von Verkehrsbeobachtungen erstellten Schätzungen bezüglich der durchschnittlichen Passagieranzahl pro PKW.
- ÖFFENTLICHE NAHVERKEHRSMITTEL: Public service vehicles ; errechnet aus den vom Schaffner übermittelten Angaben zur Anzahl der beförderten Passagiere und aus Schätzungen über die durchschnittliche Länge der Reise.
- EISENBAHN: Rail; inkl. British Rail, London Transport. Für Passagiere der London Transport Gesellschaft werden derzeit nicht mehr die bezahlten Kilometer sondern die tatsächlich gereisten Kilometer als Berechnungsgrundlage benutzt.
- FLUG: Air, Binnenlinienflugverkehr inkl. Nordirland, die Isle of Man und die britischen Kanalinseln.

INNERORTS: Built-up areas/roads.

Built-up roads: Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzung von maximal 40 mph.

AUSSERORTS: Outside built-up areas/non-built-up roads mit AUTOBAHN.

Non-built-up roads: Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzung > 40 mph.

LANDSTRASSE: Non-built-up roads ohne AUTOBAHN.

ANMERKUNGEN FÜR FRANKREICH:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA: Cyclomoteurs; Hubraum bis 50 ccm.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motos; Hubraum >50 ccm.
Motos: Velomoteurs, Scooters, Motos et Sidecars.
- PKW UND KOMBI: Voitures de tourisme, voitures légers.
Voitures de tourisme: Voitures particulières et commerciales.
- LKW: Véhicules utilitaires.
Véhicules utilitaires: Camionnettes, camions, tracteurs routières et véhicules spéciaux.
- BUS: Autobus, autocars.
- ÜBRIGE KFZ: Autres véhicules.

GETÖTETE INNERORTS/AUSSERORTS: Beim Vergleich mit französischen Unfallstatistiken ist zu beachten, daß diese mitunter im Gegensatz zur Datenbank die Verkehrstoten auf innerstädtischen Autobahnen und Autobahnein- und Ausfahrten (bretelles) zur Kategorie INNERORTS (milieu urbain) und nicht zur Kategorie AUSSERORTS (rase campagne) zählen.

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 6 Tagen nach dem Unfallereignis; 1965: innerhalb von 3 Tagen.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR SPANIEN:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA: Ciclomotores.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motocicletas: motos, motocarros y coches de inválidos.
- PKW UND KOMBI: Turismos (inkl. Ambulancias).
- LKW: Camiones y Furgonetas.
- BUS: Autocares y Microbuses.

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 24 Stunden nach dem Unfallereignis.

AUSSERORTS: Carreteras sin Traversias.

In Spanien werden Ortsdurchfahrten (traversias) normalerweise zur Kategorie AUSSERORTS (carretera) gezählt, in der Datenbank fallen sie unter die Kategorie INNERORTS.

INNERORTS: Zona urbana con traversias.

ANMERKUNGEN FÜR DIE DDR:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE:

-ÜBRIGE KFZ: Spezialkraftfahrzeuge, Zugmaschinen und Traktoren.

GETÖTETE: bis einschl. 1977: Verstorben innerhalb von 3 Tagen nach dem Unfallereignis ; ab 1978: 30-Tage-Frist (gleichzeitig erfolgt jedoch weiterhin die Erfassung der 3-Tage-Toten).

GESAMTE STRASSENNETZLÄNGE: Kommunalstraßen, Bezirks- und Staatsstraßen.

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW):

- ÖFFENTLICHE NAHVERKEHRSMITTEL: ohne Werkverkehr.
 - FLUG: Linien- und Charterverkehr, nur von Maschinen der zivilen Luftfahrt der DDR beförderte Passagiere.
-

ANMERKUNGEN FÜR DIE NIEDERLANDE:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.08.19..

- MOPED UND MOFA: Bromfietsen.
 - KRAFTRAD UND -ROLLER: Motortweewielers.
 - PKW UND KOMBI: Personenautos.
-

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW):

- FLUG: nur Inlandsflüge der Gesellschaft NLM.

ANMERKUNGEN FÜR PORTUGAL:

ohne die autonomen Regionen (Madeira und die Azoren)

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

GETÖTETE: Verstorben vor Einlieferung ins Krankenhaus bzw. innerhalb von 24 Stunden nach dem Unfallereignis.

GETÖTETE ÜBRIGER VERKEHRSBETEILIGUNG: Condutores e Passageiros dos Pesados de Passageiros, troleys, eléctricos, ligeiros e pesados de mercadorias e tractores rodoviários.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR BELGIEN:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.08.19..

- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motocyclettes.

- PKW UND KOMBI: Voitures ordinaires, minibus, véhicules de camping, ambulances, cordbillards, véhicules mixtes à la fois pour le transport de personnes et de marchandises, plaques d'immatriculation pour marchands et plaques d'immatriculation pour véhicules d'essai.

- ÜBRIGE KFZ: Tracteurs agricoles, motoculteurs, véhicules-grues, dépannages, morssonenses, matériel agricole, matériel industriel, véhicule d'incendie, blindes legers.

- BUS: Autobus, autocars.

GETÖTETE: bis 1971: an der Unfallstelle Verstorbene; 1972: vor Einlieferung ins Krankenhaus Verstorbene; ab 1973 30-Tage-Frist

UNFÄLLE MIT PERSONENSCHADEN: Bis 1973 wurde jeder Unfall mit mehr als zwei Beteiligten in Unfälle mit maximal jeweils zwei Beteiligten aufgeteilt.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

VERKEHRSMITTELWAHL (VMW):

- PKW UND KOMBI: Voitures.

- ÖFFENTL.NAHVERKEHRSMITTEL: Transport public (Trams et métro et autobus).

- EISENBAHN: Chemin de fer.

ANMERKUNGEN FÜR GRIECHENLAND:

BEVÖLKERUNG: am 30.06.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA werden nicht gezählt.

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 3 Tagen nach dem Unfallereignis.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR SCHWEDEN:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..; außer KRAFTRAD UND -ROLLER: 30.06.19..

Ohne vorübergehend abgemeldete Fahrzeuge.

- MOPED UND MOFA: Mopeds.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motorcyklar.
- PKW UND KOMBI: Personbilar.
- LKW: Lastbilar.
- BUS: Bussar.
- ÜBRIGE: Traktorer.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR ÖSTERREICH:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- MOPED UND MOFA: Motorfahrrad ohne Kleinmotorrad.
 - Motorfahrrad: Hubraum bis 50ccm, Höchstgeschwindigkeit 40 km/h.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Motorrad inkl. Kleinmotorrad, ab 1970 inkl. Motor-dreiräder und Invalidenfahrzeuge.
 - Kleinmotorrad: Hubraum bis 50 ccm, keine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit.
- LKW: Ab 1970 inkl. Tankwagen.
- ÜBRIGE KFZ: Zugmaschinen, selbstfahrende Arbeitsmaschinen, Mähdrescher und sonstige Kfz.

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 3 Tagen nach dem Unfallereignis; außer 1965: 30-Tage-Frist.

GETÖTETE/VERLETZTE BENUTZER VON MOPED UND MOFA/KRAFTRAD UND -ROLLER: Für die Verkehrsbeteiligung gelten die gleichen Definition wie bei den Beständen. In der UN-Statistik werden die Kleinmotorräder jedoch unüblicherweise den Mopeds zugeschlagen, so daß die Daten für die Datenbank nicht verwertbar sind und direkt im Lande erfragt werden müssen.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR DIE SCHWEIZ:

BEVÖLKERUNG: Wohnbevölkerung am 01.01.19..; für 1965 inkl. Saisonarbeitskräfte.

BESTÄNDE: am 30.09.19..; außer Moped: 31.12.19..

- Ab 1971 Kategorien geändert.
- MOPED UND MOFA: Motorfahrrad.
 - Motorfahrrad: Hubraum bis 50 ccm, Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.
 - KRAFTRAD UND -ROLLER: Motorrad und -roller inkl. Kleinmotorrad. Kleinmotorrad: Motorrad und Kleinroller mit Hubraum bis 50 ccm, keine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit.
 - PKW UND KOMBI: Personenwagen einschl. Kabinenroller, Kleinbusse (bis 1971) und für den Personentransport verwendbare leichte Geländewagen.
 - LKW: Lieferwagen, Lastwagen und Sattelschlepper.
 - BUS: Gesellschaftswagen, Kleinbusse (ab 1971). Gesellschaftswagen: Personentransportwagen mit 10 und mehr Sitzplätzen.
 - ÜBRIGE: Spezialfahrzeuge und gewerbliche Traktoren, ab 1978 inkl. landwirtschaftliche Traktoren, Motorkarren und Arbeitsmotorwagen.

GETÖTETE: Ohne explizite zeitliche Begrenzung an den Unfallfolgen Verstorbene.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR DÄNEMARK:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 01.01.19..

- PKW UND KOMBI: Personbiler und varevogne. Varevogne: Kleinlastwagen mit einem Gewicht < 2t.
- LKW: Varebiler, Lastbiler und Pahaengs- og Saettevogne.
- BUS: Busser.
- ÜBRIGE KFZ: Traktorere og Fire Vehicles.

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR IRLAND:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

BESTÄNDE: am 30.09.19..

INNERORTS: Inside built-up areas.

Built-up areas: Gebiete mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 oder 40 m.p.h.

AUSSERORTS: Outside built-up areas.

ANMERKUNGEN FÜR LUXEMBURG:

BEVÖLKERUNG: am 01.01.19..

STRASSENNETZLÄNGE INNERORTS: Voirie vicinale
STRASSENNETZLÄNGE AUSSERORTS: Voirie de l'Etat

ANMERKUNGEN FÜR DIE USA:

BEVÖLKERUNG: Wohnbevölkerung ohne die in Übersee stationierten Streitkräfte
am 01.07.19..

BESTÄNDE: am 1.10.19..

- MOPED UND MOFA werden nicht gezählt
 - KRAFTRAD UND -ROLLER: Motorcycles.
 - PKW UND KOMBI: Automobiles.
 - LKW: Trucks inkl. ÜBRIGE KFZ.
 - BUS: Buses.
-

STRASSENNETZLÄNGEN: am 01.01.19..

ANMERKUNGEN FÜR JAPAN:

BEVÖLKERUNG: am 01.10.19..; für 1975 und 1980 gibt es eine Gruppe der
Personen unbekanntes Alters

BESTÄNDE: am 01.01.19..; außer Moped 2nd class, moped und small-sized
special vehicle: 01.04.19..

- MOPED UND MOFA: Moped 1st class.
Moped 1st class: Hubraum bis 50 ccm.
- KRAFTRAD UND -ROLLER: Moped 2nd class, light motorcycle und motorcycle.
Moped 2nd class: Hubraum 50ccm bis 125ccm.
Light motorcycle: Hubraum 125ccm bis 250ccm.
Motorcycle: Hubraum >250ccm.

- PKW UND KOMBI: Passenger cars.
Passenger car: BUS, Minibus, Ordinary and 4-wheeled light.
BUS: Fahrgastkapazität >30 Personen.
Minibus: für 11 bis 30 Fahrgäste.
Ordinary: Fahrgastkapazität bis 10 Personen.
4-wheeled light: Fahrgastkapazität bis 4 Personen, Hubraum bis 550ccm.
- LKW: Truck.
Truck: Ordinary, 4-wheeled light, 3-wheeled, 3-wheeled light, large-sized special and large sized.
Ordinary: Bruttofahrzeuggewicht <= 8 t, maximale Ladeleistung 5 t
4-wheeled light: Hubraum <= 550ccm.
3-wheeled: Hubraum >= 550ccm.
3-wheeled light: Hubraum < 550ccm.
Large-sized special: Bruttofahrzeuggewicht >= 11 t, maximale Ladeleistung >= 6.5 t, zum Transport von Kies und Zement.
Large-sized: Bruttofahrzeuggewicht >= 8 t, maximale Ladeleistung >= 5 t.

GETÖTETE: Verstorben innerhalb von 24 Stunden nach dem Unfallereignis
(Statistik der National Police Agency).

STRASSENNETZLÄNGEN: am 31.03.19.. bzw. 01.04.19..

AUTOBAHN: Expressway.

ÜBERSICHT DER BISHER IN DIESER REIHE ERSCHEINENEN BERICHTE

Nr. Thema

- 1 Kurse für auffällige Kraftfahrer**
Statistische Grundlagen für die Zuweisung alkoholauffälliger Kraftfahrer
Jacobshagen
1977
vergriffen
- 2 Örtliche Unfallerehebungen**
Behrens, Gotzen, Richter, Stürtz, Suren, Wanderer, Weber
1978
vergriffen
- 3 Möglichkeiten zur Verbesserung der Fahrer-
ausbildung**
Graf, Keller
1976
vergriffen
- 4 Beseitigung von Unfallstellen**
Band 2
Bewertung von Maßnahmen zur Beseitigung von Unfallstellen
Klöckner
1977
vergriffen
- 5 Beeinflussung und Behandlung alkohol-
auffälliger Kraftfahrer**
PG ALK
1978
vergriffen
- 6 Innerstädtische Planung als Einflußgröße
der Verkehrssicherheit**
Band 1
Strack, Streich
1978
vergriffen
- 7 Gesamtwirkung von unfallinduzierten
Schäden auf den volkswirtschaftlichen
Produktionsprozeß**
Jäger
1977
vergriffen
- 8 Einführung in den motorisierten Straßen-
verkehr**
Band IV
Teil 6
Edelmann
1978
- 9 Leistungsmöglichkeiten von Kindern im
Straßenverkehr**
Fischer, Cohen
1978
vergriffen
- 10 Kriterien für Gestaltung, Einsatz und Wirk-
samkeit von Verkehrssicherheitsplakaten**
Graf, Keller
1977
vergriffen
- 11 Der Einfluß des Rauchens auf das Fahr-
verhalten und die Verkehrssicherheit**
Pupka V.
1977
vergriffen
- 12 Innerstädtische Planung als Einflußgröße
der Verkehrssicherheit**
Band 2
Stengel, Fahnberg, Märschalk
1978
vergriffen
- 12a Innerstädtische Planung als Einflußgröße
der Verkehrssicherheit**
Band 2
Anlage 1
Stengel, Fahnberg, Märschalk
1978
vergriffen
- 13 Einbau- und Anlegeverhalten Sicherheitsgurte**
Volks
1978
vergriffen
- 14 Beseitigung von Unfallstellen**
Band 3
Identifikation von Unfallstellen
Benner, Bock, Brühning, Klöckner, Riediger, Siegener
1978
vergriffen
- 15 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 4
Kontrolle des Ausbildungserfolges in
"Sofortmaßnahmen am Unfallort"
Jungchen
1978
vergriffen
- 16 Nachtunfälle**
Eine Analyse auf der Grundlage der Daten der amtlichen
Straßenverkehrsunfallstatistik
Brühning, Hippchen, Weißbrodt
1978
- 17 Belastung und Beanspruchung am Steuer
eines Kraftfahrzeuges**
Untersuchungen mit Meßfahrzeugen
IAAP-Kongreß
1979
vergriffen
- 18 Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**
Band 2
Literaturanalyse
Rüter
1978
vergriffen
- 19 Untersuchungen von Einzelementen zur
Erhöhung der Wirksamkeit von
Sicherheitsgurten**
Rüter, Hontschik, Schicker
1977
vergriffen

- 20 **Analyse des Entwicklungsstandes des passiven Unfallschutzes für motorisierte Zweiradfahrer**
 Jessl, Rüter
 1978
 vergriffen
- 21 **Fahrversuche mit Beta-Rezeptorenblockern**
 Braun, Reker, Friedel, Kockelke
 1978
 vergriffen
- 22 **Beseitigung von Unfallstellen**
 Band 4
 Typologie von Verkehrssicherheitsmaßnahmen
 Büschges
 1978
 vergriffen
- 23 **Beseitigung von Unfallstellen**
 Band 5
 Nutzwertanalytische Bewertung von Unfallstellen mit Linksabbiegerverkehr
 Segner, Zangemeister
 1978
 vergriffen
- 24 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
 Band 1
 Forschungsstand, Erklärungsansätze und Modellentwicklung
 Karstedt-Henke
 1979
 vergriffen
- 25 **Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**
 Band 3
 Auswertung von Gurtunfällen
 Appel, Vu-Han
 1979
 vergriffen
- 26 **Einführung in den motorisierten Straßenverkehr**
 Band V
 Teil 7
 Edelmann, Pfafferott
 1979
 vergriffen
- 27 **Mitführen von Feuerlöschern in Personenkraftwagen**
 Nicklisch, Krupp
 1979
- 28 **Einfluß auf die Verkehrssicherheit infolge nachts ausgeschalteter Signalanlagen**
 Kockelke, Haas
 1979
 vergriffen
- 29 **Einfluß der psychophysischen Leistungsfähigkeit der Verkehrsteilnehmer auf das Unfallgeschehen**
 Lewrenz
 1979
- 30 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
 Bericht 5
 Beobachtung des Verhaltens am Unfallort
 Metrevli
 1979
- 31 **Einführung in den motorisierten Straßenverkehr**
 Band VI
 Teil 8
 Koch
 1979
 vergriffen
- 32 **Räumliches Orientierungsverhalten von Kraftfahrern**
 Eillinghaus
 1979
 vergriffen
- 33 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
 Bericht 6
 Simulation von Rettungssystemen
 Rütter, Schmitt, Siegener
 1979
- 34 **Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**
 Band 1
 Gurtunfälle
 Herzog, Spann
 1980
- 35 **Experimentelle Evaluation des Tübinger Elterntrainingsprogramms für die Verkehrserziehung von Kindern im Vorschulalter**
 Limbourg, Gerber
 1979
- 36 **Sicht aus Kraftfahrzeugen**
 Literaturstudie
 Einfluß eingefärbter Scheiben auf die Sicht bei Dunkelheit
 Albrecht, Burrow, Tupowa, Engel
 1979
- 37 **Nutzungskonkurrenz in Verkehrsräumen**
 Baier, Switaiki, Westenberger, Zündorf
 1979
 vergriffen
- 38 **Psychologische Erprobungsstudie mit dem Fahrerleistungsmeßfahrzeug**
 Echterhoff
 1980
- 39 **Sammlung und Bewertung ausländischer Maßnahmen zur Erhöhung der innerörtlichen Verkehrssicherheit**
 Ruwenstroth, Fleischhauer, Kuller
 1979
- 40 **Erprobung des Kinder-Verkehrs-Clubs**
 Briefs, Lennertz
 1978
 vergriffen
- 41 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
 Band 2
 Einfluß der Trinkgewohnheiten bestimmter Fahrergruppen auf die Verkehrssicherheit
 Gebauer, Büschges
 1976
 vergriffen

- 42 **Innerstädtische Planung als Einflußgröße der Verkehrssicherheit**
Band 3
Einfluß der Siedlungsentwicklung auf die Verkehrssicherheit
Henning, Uhlenbrock
1980
vergriffen
- 43 **Wirksamkeit von Lichtsignalanlagen zur Sicherung von Bahnübergängen**
Erke, Wimber
1980
vergriffen
- 44 **Kriterien für Gestaltung, Einsatz und Wirksamkeit von Verkehrssicherheitsplakaten**
Teil 1 - 3
Graf, Keller
1980
- 45 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 3
Analyse der Unfalldaten
Theoretische Konzeption
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl
1980
- 46 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 4
Analyse der Unfalldaten
Untersuchungsjahr 1977
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl
1980
- 47 **Zahl und Struktur der Führerscheininhaber in der Bundesrepublik Deutschland**
Hautzinger, Hunger, Frey
1980
vergriffen
- 48 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 5
Literatúrauswertung über Ursachen der Alkoholdelinquenz im Straßenverkehr
Gebauer
1980
vergriffen
- 49 **Einfluß von Radwegen auf die Verkehrssicherheit**
Band 1
Untersuchungen von Außerortsunfällen im Landkreis Karlsruhe und im Rhein-Neckarkreis
Köhler, Leutwein
1981
vergriffen
- 50 **Innerstädtische Planung als Einflußgröße der Verkehrssicherheit**
Band 4
Sicherheit und Verhalten in verkehrsberuhigten Zonen
Eichenauer, Streichert, von Winning
1980
- 51 **Repräsentativbefragung zur präklinischen Notfallversorgung**
Sorgatz, Riegel
1980
- 52 **Lehrziele in der schulischen Verkehrserziehung**
Bestandsaufnahme und Klassifikation
Erläuterungen und Anhang A
Heinrich, Hohenadel
1981
vergriffen
- 52a **Lehrziele in der schulischen Verkehrserziehung**
Bestandsaufnahme und Klassifikation
Anhang B
Heinrich, Hohenadel
1981
vergriffen
- 53 **Informelle Zeichengebung im Straßenverkehr**
Merten
1981
- 54 **Informationsverarbeitung und Einstellung im Straßenverkehr**
Bliersbach, Dellen
1981
- 55 **Frage der Ausdehnung der Schutzhelmtragepflicht**
Krupp, Löffelholz, Marburger
1980
vergriffen
- 56 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 6
Beobachtung am Beispiel von Trinkmusterstudien
Schanz
1981
- 57 **Maßnahmen zur Sicherung des innerörtlichen Fahrradverkehrs**
Henning, Schmitz, Faludi
1981
vergriffen
- 57a **Maßnahmen zur Sicherung des innerörtlichen Fahrradverkehrs**
- Anlagen
Henning, Schmitz, Faludi
1981
vergriffen
- 58 **Vier-Länder-Vergleich von Kenngrößen der Straßenverkehrssicherheit**
Japan, Großbritannien, Niederlande, Bundesrepublik Deutschland
1981
vergriffen
- 59 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 7
Mediananalyse
Schanz, Kutteroff, Groß
1981
- 60 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 8
Analyse der Unfalldaten
Untersuchungsjahr 1978
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl
1980

- 61 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 9
Analyse der Unfalldaten
Untersuchungsjahr 1979
Bomsdorf, Schmidt, Schwabi
1981
- 62 **Einfluß von Radwegen auf die Verkehrssicherheit**
Band 2
Radfahrerunfälle auf Stadtstraßen
Knoche
1980
vergriffen
- 63 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 7
Organisation und Kosten des Rettungsdienstes
Teil 1 und 2
Kühner
1981
- 64 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 8
Zu Kostenbegriffen im Rettungswesen
Kühner
1981
- 65 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Tarife und Tarifsysteme im Rettungsdienst
Kühner
1981
- 66 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 10
Zur Anwendung des Simulationsmodells Rettungswesen
Anwendung in Karlsruhe
Schmiedel, Puhan, Siegener
1981
- 67 **Internationale Erfahrungen mit der Gurtanlegepflicht**
Marburger, Krupp, Löffelholz
1982
- 68 **Verkehrsbewährung in Abhängigkeit von Leistungsmotivation, Zielsetzungsverhalten und Urteilsfähigkeit**
Sömen
1982
- 69 **Methoden und Kriterien zur Überprüfung des Erfolges von Aufklärungskampagnen**
Pfaff
1982
- 70 **Ältere Menschen und Verkehrsaufklärung**
Huber
1982
vergriffen
- 71 **Kriterien für Gestaltung und Einsatz der Anlagen des Fußgängerquerverkehrs**
Rose, Schönharting, Uschkamp
1982
vergriffen
- 72 **Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 1
Einbahnstraßen
Ruwonstroth, Habermeier
1982
- 73 **Möglichkeiten zu einer Neugestaltung des Fahrerausbildungssystems**
Heinrich, Hundhausen
1982
- 74 **Fahrverhalten von Kraftfahrern bei der Begegnung mit Kindern nach der StVO-Änderung**
Kockelke, Ahrens
1982
vergriffen
- 75 **Wirkungszusammenhang Fahrer - Fahrzeug**
Eilinghaus
1982
- 76 **Interaktion von Kraftfahrzeuginsassen**
Färber, Pullwitt, Cichos
1982
vergriffen
- 77 **Umfang und Schwere dauerhafter Personenschäden im Straßenverkehr**
Krupp, Joo
1982
vergriffen
- 78 **Ermittlung der an Fahr-Prüfungsorte zu stellenden Anforderungen**
Hampel, Küppers
1982
vergriffen
- 79 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 11
Organisationsformen im Rettungsdienst
Kühner
1983
- 80 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 12
Dokumentationsstudie Rettungsdienst und Krankentransport
Bonn
1982
- 81 **Sicherheitsorientierte Ausbildung von Berufskraftfahrern**
Rüter
1983

- 82 Verhaltensorientierte Verkehrserziehung im Vorschulalter**
Limbourg
1983
- 83 Einflüsse von Fahrer- und Straßenmerkmalen auf die Fahrgeschwindigkeit in Ortschaften**
Haas, Herberg
1983
- 84 Medienangebote und Mediennutzung durch Kinder Orientierungsrahmen für Verkehrsaufklärung**
Hagen, Beike, Blothner, Kellner
1983
- 85 Funktion und Wirkung von Aufklebern an Personenkraftwagen**
Haas
1983
- 86 Streuung von Schutzkriterien in kontrollierten Aufprallversuchen gegen die starre 30-Grad-Barriere**
Färber
1983
- 87 Wirksamkeitsuntersuchung zum ADAC-Motorradsicherheitstraining**
Große-Bernd, Niesen
1983
- 88 Einfluß von Verkehrssicherheitsinformationen auf unfallbeteiligte Kraftfahrer**
Echterhoff
1983
- 89 Klassifikation und Gefährlichkeit von Straßenverkehrssituationen**
v. Benda, Graf Hoyos, Schaible-Rapp
1983
- 90 Untersuchung der Vorfahrtregelung "Rechts vor Links" unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit**
Kockelke, Steinbrecher
1983
- 91 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**
Band 1
Jessl, Flögl, Hontschik, Rüter
1983
- 92 Junge Kraftfahrer in Japan**
Renge
1983
- 93 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 2:
Fußgängerzonen
Harder
1983
- 94 Beeinflussung von Lichtsignalanlagen durch Rettungsfahrzeuge im Einsatz**
Bossert, Hubschneider, Leutzbach, Mott, Swiderski, Zmreck
1983
- 95 Förderung des sozialen Verständnisses von Grundschulern im Straßenverkehr**
Baumgardt-Elms, Küting, Müller
1984
- 96 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 3:
Knotenpunkt
Angenendt
1984
- 97 Verkehrserziehung in der Sekundarstufe I**
Jensch, Schippers, Spoerer
1984
- 98 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 4:
Sicherung in verkehrsberuhigten Straßen
Adelt, Hoffmanns, Kaulen, Richter-Richard
1984
- 99 Verkehrssicherheit in Wohngebieten**
Einflußgrößen, Bewertung und Planungshinweise
Cerwenka, Henning-Hager
1984
- 100 Einflußgrößen auf das nutzbare Sehfeld**
Cohen
1984
- 101 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 13
Ablauforganisation in Rettungsleitstellen
Witte
1984
- 102 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 10
Analyse der Unfalldaten
Untersuchungsjahr 1980
Bomsdorf, Schwabl
1984
- 103 Akzeptanz flächenhafter Verkehrsberuhigungsmaßnahmen**
Bechmann, Hofmann
1984
- 104 Fahrzeugwerbung und Verkehrssicherheit**
Inhaltsanalyse und Folgerungen
Pflafferott
1984

- 105 **Untersuchungen zu Medikamenten und Verkehrssicherheit**
Norpoth
1984
- 106 **Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 5:
Radwegtrassen
Ruwenstroth
1984
- 107 **Schutzkleidung für motorisierte Zweiradfahrer**
Danner, Langwieder, Polauke, Sporer
1984
- 108 **Zum Einfluß zusätzlicher hochgesetzter Bremsleuchten auf das Unfallgeschehen**
Marburger
1984
- 109 **Typisierung von Straßen im Innerortsbereich nach dem Nutzerverhalten**
Golle, Molt, Patscha
1985
- 110 **Überprüfung des Unfallursachenverzeichnisses**
Erke
1985
- 111 **Genauigkeit der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik**
Barg, Hautzinger, Ottmann, Potderin, Stenger
1985
- 112 **Verkehrssicherheit von städtischen Altbaugebieten**
Müller, Stete, Topp
1985
- 113 **Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**
Band 2
Otte, Suren
1985
- 114 **Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**
Band 3
Unfallanalyse
Beier, Helbling, Mattern, Schmidt, Schüler, Schuller, Spann
1985
- 115 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 11
Gesetzgebung, Polizeiliche Überwachung und Strafgerichtsbarkeit in der Bundesrepublik Deutschland
Kerner
1985
- 116 **Die Häufigkeit von Verkehrssituationen**
von Benda
1985
- 117 **Stichproben- und Hochrechnungsverfahren für Verkehrssicherheitsuntersuchungen**
Hautzinger
1985
- 118 **Sicherheitsrelevante Ausstattung von Fahrrädern**
von der Osten-Sacken, Schuchard
1985
- 119 **Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 12
Die Entwicklung des Alkoholkonsums in der Bundesrepublik Deutschland
Persy
1985
- 120 **Fußgängersicherheit an Haltestellen**
Rainer R. Hamann
1984
- 121 **Sicherung liegendebliebener Kraftfahrzeuge**
Willing
1985
- 122 **Verletzung durch einen Kraftfahrzeugunfall als Ausgangspunkt für die Sicherheitswerbung**
Echterhoff
1985
- 123 **Sichere Gestaltung markierter Wege für Fahrradfahrer**
Band 1
Angenendt, Hausen, Jansen, Wutschka
1985
- 124 **Der Einfluß der Anpassungsfähigkeit des Auges auf die visuelle Wahrnehmung**
Hesse, Krueger, Zülch
1985
- 125 **Flächenhafte Verkehrsberuhigung Unfallanalyse Berlin - Charlottenburg**
Brlon, Kahrmann, Senk, Thiel, Werner
1985
- 126 **Unfälle beim Transport gefährlicher Güter auf der Straße 1982-1984**
Bressin
1985
- 127 **Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 14
Effektivität der Erste-Hilfe-Ausbildung
Sefrin, Schäfer, Zenk
1986

- 128 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**
Band 13
Orientierungs- und Verhaltensmuster der Kraftfahrer
Kretschmer-Bäumel, Karstedt-Henke
1986
- 129 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 15
Überprüfung von Erste-Hilfe-Kästen in Kraftfahrzeugen
Wobben
1986
- 130 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 16
Literaturanalyse "Wirksamkeit des Rettungswesens"
Garms-Homolová, Schaeffer, Schepers
1986
- 131 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 17
Unfallursachen bei Unfällen von Rettungsfahrzeugen im Einsatz
Schmiedel, Unterkofler
1986 vergriffen
- 132 Bestandsaufnahme von Art und Dauer der Fahrschulerausbildung. Für die Fahrerlaubnisklassen 3, 1 und 1b**
Haas
1986
- 133 Verbrauch psychotroper Medikamente durch Studenten
Ergebnis einer Befragung**
Joó
1986
- 134 Analyse von Unfalldunkelziffern**
Lenhart, Siegener
1986
- 135 Flächenhafte Verkehrsberuhigung
Methodenstudie zur Gefahrenbewertung für verkehrsberuhigte Bereiche**
Fechtel, Ruske
1986
- 136 Geschwindigkeitsverhalten auf Mischflächen**
Ahrens, Kockelke
1986
- 137 Prüfverfahren zur Seitenkollision
Versuche mit der Krebsgangbarriere**
Pullwitt, Sievert
1986
- 138 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**
Teil 6:
Gemeinsame Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer
Eger, Retzko
1986 vergriffen
- 139 Bewertung der Lichtsignalsteuerung mit Hilfe der Verkehrskonflikttechnik**
Hoffmann, Slapa
1986
- 140 Unfallsituationen und -folgen von Fahrradfahrern**
Alrutz, Otte
1986
- 141 Verbesserung der Sichtbedingungen aus Nutzfahrzeugen**
Henseler, Heuser, Krüger
1986
- 142 Regelabweichendes Verhalten von Fahrradfahrern**
Kuller, Gersemann, Ruwenstroth
1986
- 143 Untersuchung zur Auswirkung der vorübergehenden Anordnung von Tempo 100 auf Bundesautobahnstrecken im Rahmen des Abgas-Großversuchs auf das Unfallgeschehen**
Marburger, Meyer, Ernst
1986
- 144 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 18
Erste Hilfe in der Bundesrepublik Deutschland
-Situationsanalyse-
Kuschinsky, Schmiedel, Unterkofler
1986
- 145 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 19
Effizienz der Rettungsorganisation
Borjans
1986
- 146 Verkehrserziehung in der Primarstufe: Sozial-kognitive Anforderungen und Konzeption**
Kütling
1986
- 147 Statistische Verfahren zur Analyse qualitativer Variablen**
Armingier, Küster
1986
- 148 Einführung in das Arbeiten mit GLIM zur Analyse mehrdimensionaler Kontingenztafeln mittels loglinearer und Logit-Modelle**
Ernst, Brühning
1987

- 149 Analyse und Beseitigung von Unfallstellen im außerörtlichen Straßennetz**
Kraus, Trapp
1986
- 150 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**
Band 4
Helmvisiere
Buser, Christ, Jessl, Stangl
1987
- 151 Wirkung von Neuroleptika auf relevante Aspekte der Fahrtüchtigkeit bei schizophrenen Patienten**
Grübel- Mathyl
1987
- 152 Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten**
Brühning, von Fintel, Nußbaum
1987
- 153 Fahrerverhaltensuntersuchungen zur Verkehrssicherheit im Bereich von Ortseinfahrten**
Kockelke, Steinbrecher
1987
- 154 Bedeutung, Besonderheiten und Rekonstruktionen der Mehrfachkollisionen von Personenkraftwagen**
Appel, Otte, Schlichting
1987
- 155 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 20
Ermittlung abgestufter Richtwerte für die Bereitstellung von Fahrzeugen im Rettungsdienst
Lenhart, Puhán, Siegner
1987
- 156 Sicherheitswidrige und sicherheitsgemäße Reaktionen auf den eigenen Kraftfahrzeugunfall**
Echterhoff
1987
- 157 Fahrversuche und Labortests unter Einfluß von Diazepam**
Reker
1987
- 158 Untersuchungen zu Determinanten der Geschwindigkeitswahl**
Band 1
Auswertung von Geschwindigkeitsprofilen auf Außerortsstraßen
Bald
1987
- 159 Aktion "Minus 10 Prozent" in Österreich**
Risser, Michalik
1987
- 160 Technikwissen und Fahrverhalten junger Fahrer**
Küster, Reiter
1987
- 161 Straßenverkehrsbeteiligung von Kindern und Jugendlichen**
Wittenberg, Wintergerst, Passenberger, Büschges
1987
- 162 Bedeutung der Fahrstundenzahl für die Gefährdung von Fahranfängern - Methodenentwicklung und Ergebnisse -**
Haas
1987
- 163 Einsatzkriterien für Anlagen des Fußgängerquerverkehrs - Ergänzungsuntersuchung -**
Neumann
1987
- 164 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 21
Analyse und Beurteilung der Notfallrettung in Berlin
Garms - Homolová
1987
- 165 Ein Beitrag zur Beschreibung des Sicherheitsempfindens von Fußgängern auf innerstädtischen Straßen**
Ahrens
1987
- 166 Vorher/Nachher - Untersuchungen zu Umbaumaßnahmen an Ortseinfahrten im Kreisgebiet Neuss**
Kockelke, Rossbänder, Steinbrecher
1987
- 167 Methodik und Analyse von (simultanen) Wirksamkeitsuntersuchungen**
Brühning, Ernst, Arminger
1987
- 168 Blickverhalten und Informationsaufnahme von Kraftfahrern**
Cohen
1987
- 169 Untersuchungen zu Determinanten der Geschwindigkeitswahl**
Bericht 2
Streckencharakteristik und Geschwindigkeitswahl
Otten, Schroiff
1988

- 170 Wirksamkeit der Nachschulungskurse bei erstmals alkoholauffälligen Kraftfahrern**
- Bestandsaufnahme nach drei Jahren -
Stephan
1988
- 171 Verantwortliches Handeln im Straßenverkehr**
- Literaturstudie -
Schmidt
1988
- 172 Untersuchungen zum Rettungswesen**
Bericht 22
Analyse und Beurteilung der Notfallrettung in Berlin
Stellenwert des NAW-Dienstes im Einsatzspektrum des Notfallrettungsdienstes
Hütter
1988
- 173 Biomechanische Belastungsgrenzen**
Aktualisierte Literaturstudie zur Belastbarkeit des Menschen beim Aufprall
Gülich
1988
- 174 Testverfahren zur Überprüfung des Einflusses von Arzneimitteln auf die Verkehrssicherheit**
Psychologischer Schwerpunkt
Brückner, Peters, Sömen
1988
- 174a Testverfahren zur Überprüfung des Einflusses von Arzneimitteln auf die Verkehrssicherheit**
Medizinischer Schwerpunkt
Staaq, Hobi, Berghaus
1988
- 175 Maßnahmen zur Verminderung von außerörtlichen Nachtunfällen**
Rüth
1988
- 176 Wahrnehmungsbedingungen und sicheres Verhalten im Straßenverkehr: Situationsübergreifende Aspekte**
Grimm
1988
- 177 Wahrnehmungsbedingungen und sicheres Verhalten im Straßenverkehr: Wahrnehmung in konkreten Verkehrssituationen**
Leutzbach, Papavasiliou
1988
- 178 Die Berücksichtigung privater Nutzen und Kosten bei der Bewertung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen**
Willeke, Lewen
1988
- 179 Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Unfallgeschehens im Straßenverkehr**
Cerwenka, Matthes, Rommerskirchen
1988
- 180 Zur Bedeutung von Verkehrsraumkategorien für Verkehrssicherheitsempfehlungen zum Radfahren von Kindern**
Günther
1988
- 181 Sicherheitsbeurteilung kleiner Stadt-PKW**
Gaßmann, Klippert
1988
- 182 Quantifizierung der passgenauen Sicherheit**
Teil 1:
Pilotstudie
Kramer, Glatz, Lutter
1988
- 183 Vergleich der Verkehrssicherheit in der Bundesrepublik Deutschland und Großbritannien**
Leutzbach und andere
1988
- 184 Medikamente, Drogen und Alkohol bei verkehrsunfallverletzten Fahrern**
Hausmann, Möller, Otte
1988
- 185 Curriculum zur Ausbildung motorisierter Zweiradfahrer**
Flügel, Reiter
1988
- 186 Untersuchungen zum Verkehrsverhalten und zur Verkehrssicherheit an Autobahnbaustellen**
Kockelke, Rossbänder
1988
- 187 Das Unfallgeschehen bei Nacht - Unfallhäufigkeit, Unfallrisiko und Unfallstruktur -**
Brühning, Ernst, Schmid
1988
- 188 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**
Band 5
Theoretische Simulation zur Verbesserung der Schutzwirkung
Öry, Köstner
1988
- 189 INVUD - Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten**
Entwicklungsstand Frühjahr 1989
Brühning, Dreissus, von Fintel
1989

Ab der laufenden Nr. 93 werden die Forschungsberichte des Bereiches Unfallforschung der Bundesanstalt für Straßenwesen zum Preis von DM 10,- (sehr umfangreiche Berichte DM 15,-) verkauft.

Vorherige Hefte werden, soweit nicht vergriffen, zum Stückpreis von DM 5,- abgegeben. Die vergriffenen Veröffentlichungen können in der BAST eingesehen werden.

Bei Interesse am Dauerbezug besteht die Möglichkeit des Abonnements. Gegen Vorauszahlung eines Betrages von DM 100,- jährlich werden alle im betreffenden Jahr erscheinenden Hefte beider Reihen kostenfrei zugesandt. Einzelhefte und Abonnements sind zu beziehen durch:

Verlag G. Mainz, Neupforte 13, 5100 Aachen, Telefon 0241/27305.