

87.051

**Botschaft  
betreffend das Europäische Übereinkommen  
über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs**

vom 12. August 1987

---

Sehr geehrte Herren Präsidenten,  
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen den Entwurf zu einem Bundesbeschluss betreffend das Europäische Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs mit dem Antrag auf Zustimmung.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vollkommenen Hochachtung.

12. August 1987

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Aubert

Der Bundeskanzler: Buser



## Übersicht

*In Änderung der «Erklärung vom 16. September 1950 über den Bau internationaler Hauptverkehrsstrassen» hat die Europäische Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen am 15. November 1975 in Genf ein «Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs» gutgeheissen. Die diesem Übereinkommen beitretenden europäischen Staaten verpflichten sich, das neu festgelegte Netz wichtigster Hauptstrassen des internationalen Verkehrs, das E-Strassen-Netz, als Richtplan für den Neu- und Ausbau der entsprechenden Strassen auf ihrem Territorium anzuerkennen und den Bau dieser Strassenzüge im Rahmen ihrer nationalen Ausbauprogramme zu fördern. Für den Neu- und Ausbau der E-Strassen sind die technischen Richtlinien und Normalien massgebend, die im Anhang des Übereinkommens niedergelegt sind. Die E-Strassen sind mit einem genormten Signal zu kennzeichnen.*

*Unser Land hat die Erklärung von 1950 nicht unterzeichnet, weil damals dem Bund innerstaatlich die erforderlichen Kompetenzen fehlten. Heute sind die Voraussetzungen für den Beitritt zum Übereinkommen gegeben. Die E-Strassen, die unser Land durchziehen, sind durchwegs Bestandteil des von der Bundesversammlung beschlossenen und grösstenteils bereits im Betrieb stehenden Nationalstrassennetzes, bzw. des Hauptstrassennetzes, das mit Bundeshilfe auszubauen ist. Der Bund hat damit die zur Erfüllung des Übereinkommens erforderlichen Zuständigkeiten.*

*Am 30. Januar 1976 ist das Übereinkommen von der Schweiz unter Vorbehalt der Ratifikation unterzeichnet worden. Es bedarf damit noch der Genehmigung durch die Bundesversammlung.*

# Botschaft

## 1 Allgemeiner Teil

### 11 Entstehungsgeschichte des Übereinkommens

Am 16. September 1950 hat die Europäische Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen in Genf (CEE) die Erklärung über den Bau internationaler Hauptverkehrsstrassen verabschiedet. Die die Erklärung unterzeichnenden europäischen Staaten verpflichteten sich, das festgelegte Europastrassennetz (E-Strassen) als Rahmen für ihre innerstaatliche Planung des Neu- und Ausbaues von Durchgangsstrassen des internationalen Verkehrs anzuerkennen.

Das im Jahr 1950 beschlossene E-Strassen-Netz war ohne eine bestimmte Systematik gestaltet und numeriert worden. Als Hauptverkehrsstrassen wurden zunächst Strecken grosser Länge gewählt, die die Hauptstädte sowie die grösseren Städte der europäischen Länder miteinander verbanden. In diesem Sinne strahlte ein Teil der E-Strassen von London über das europäische Festland aus, andere Durchgangsstrassen führten von den nordischen Staaten nach der iberischen Halbinsel, nach Italien, nach dem Balkan und bis in die Türkei. Diese wichtigsten internationalen Hauptverkehrsstrassen erhielten die Nummern 1–27. Neben diesen grossen Transversalen enthielt das E-Strassen-Netz zahlreiche kürzere Strassenzüge, die als Verzweigungen, Zubringer und Verbindungsstrassen zwischen den Haupttransversalen mit den Zahlen 31–125 numeriert worden sind. Im Laufe der Jahre wurde das Netz insbesondere durch derartige sekundäre E-Strassen-Züge ergänzt. Die Numerierung erfolgte dabei fortlaufend, sodass sich viele E-Strassen schliesslich wie wahllos über ganz Europa verteilten. Die E 100 beispielsweise führte in der Türkei von Trabzon nach Karbiyik, während die E 101 in Spanien von Madrid nach Valencia verlief.

Ende der sechziger Jahre kamen Bestrebungen in Gang, das E-Strassen-Netz zu revidieren. Der Anstoss ging von der Bundesrepublik Deutschland aus, weil es dort, angesichts der enormen Zunahme des Strassenverkehrs, einigorts notwendig wurde, bestehende Autobahnverbindungen durch parallelführende Autobahnen zu ergänzen. Auch diese neuen Verkehrswege bedurften einer Nummer und, weil es sich meist um Strassenzüge von internationaler Bedeutung handelte, einer Numerierung im Rahmen des E-Strassen-Netzes. Dadurch, dass aber – wie erwähnt – die Ergänzungsstrecken fortlaufend numeriert wurden, wurde das E-Strassen-Netz immer unübersichtlicher. Die Bundesrepublik Deutschland beantragte deshalb, es sei, wenn schon an eine Revision des E-Strassen-Netzes gedacht werde, ein grundlegend neues System zu wählen, das, vergleichbar dem amerikanischen, eine logische und für den Verkehrsteilnehmer dienliche Strukturierung und Numerierung aufweise. Diesen Bedürfnissen entspreche am besten ein Rastersystem, das darin bestehe, die Strassenzüge im Prinzip von Westen nach Osten und von Norden nach Süden zu strukturieren und zu numerieren. Die Strassenzüge von Westen nach Osten würden mit geraden Nummern 10–90 versehen und die Verbindungen Nord–Süd mit ungeraden Nummern 05–95. Innerhalb dieser Nummernskala stünden genügend Nummern zur Verfügung, um Netzergänzungen zu numerieren. Diese Numerierungsart

habe den Vorteil, dass der Strassenbenützer an Hand der Strassennummern sofort feststellen könne, durch welche Teile Europas der betreffende Strassenzug verlaufe. Die niedrigen geraden Nummern beispielsweise würden im Norden Europas in Richtung West-Ost und die hohen ungeraden Nummern im Osten Europas in Richtung Nord-Süd verlaufen. Zudem würden sich die einzelnen E-Strassen-Züge mit durchgehender Numerierung weitgehend mit den tatsächlichen Hauptrichtungen des grossen internationalen Verkehrs decken, nämlich in West-Ost und Nord-Süd. Im Schosse der Europäischen Verkehrsministerkonferenz (CEMT) unterbreitete die Bundesrepublik einen entsprechenden konkreten Antrag. Nach langen, über viele Jahre sich hinziehenden Verhandlungen in den erwähnten internationalen Organisationen, der CEMT und der CEE, wurde das neue E-Strassen-Netz im Sinne des Vorschlages der Bundesrepublik Deutschland von der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen am 15. November 1975 in Genf gutgeheissen und zur Unterzeichnung aufgelegt. Am 15. März 1983 ist es in Kraft getreten, nachdem es von der nötigen Anzahl europäischer Staaten unterzeichnet und ratifiziert worden war. Ende 1986 haben 16 Staaten das Übereinkommen ratifiziert (Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Bulgarien, Deutsche Demokratische Republik, Frankreich, Italien, Jugoslawien, Luxemburg, Niederlande, Polen, Rumänien, Tschechoslowakei, Ungarn, Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken, Sozialistische Sowjetrepublik Ukraine, Sozialistische Sowjetrepublik Weissrussland). Das Übereinkommen unterzeichnet, aber noch nicht ratifiziert haben Grossbritannien, Österreich und die Schweiz.

## 12 Das E-Strassen-Netz in der Schweiz

Die Schweiz hat die Erklärung von 1950 nicht unterzeichnet. Bis 1958 lag in unserem Lande das Strassenbauwesen verfassungsmässig ausschliesslich bei den Kantonen. Die Bundesbehörden erachteten sich nicht als zuständig, die Verpflichtungen, die sich aus der Erklärung für die einzelnen Länder bezüglich des Neu- und Ausbaues von E-Strassen ergaben, einzugehen und allenfalls gegenüber den Kantonen durchzusetzen. Nach der Ergänzung der Bundesverfassung durch die Artikel 36<sup>bis</sup> und 36<sup>ter</sup>, d. h. die Artikel über die Errichtung des Nationalstrassennetzes und den Ausbau der Hauptstrassen, im Jahr 1958 hätten die landesrechtlichen Grundlagen für einen Beitritt der Schweiz zur Erklärung bestanden. Da unser Land aber erst am Beginn des Nationalstrassenbaues stand, erschien es nicht tunlich, der Erklärung schon in jenem frühen Zeitpunkt beizutreten. Mitte der sechziger Jahre wurde sodann bekannt, dass die Erklärung und das E-Strassen-Netz in Revision gezogen würden. Unser Land entschloss sich, bei diesen Revisionsarbeiten im Schosse der CEMT und der CEE mitzuwirken, um alsdann die revidierte Übereinkunft mitzuunterzeichnen.

Ungeachtet dessen, dass die Schweiz der Erklärung von 1950 nicht beigetreten war, erstreckte sich das der Erklärung zu Grunde liegende E-Strassen-Netz selbstverständlich auch über unser Land. Als zentrales Alpenland in Europa wurde die Schweiz von folgenden E-Strassen durchzogen:

- E 2 London – Brindisi  
... Vallorbe – Lausanne – Martigny – Simplon – (Arona – Milano) ...
- E 4 Lissabon – Helsinki  
... (Chambéry) – Genf – Lausanne – Bern – Olten – Basel – (Karlsruhe) ...
- E 9 Amsterdam – Genua  
... (Mülhausen) – Basel – Olten – Luzern – Arth – Andermatt – Lugano – Chiasso – (Como – Milano) ...
- E 17 Chagny – Salzburg  
... (Belfort) – Basel – Olten – Zürich – Winterthur – St. Gallen – St. Margrethen – (Innsbruck) ...
- E 21a Martigny – Grosser St. Bernhard – (Aosta)
- E 60 Arth – Zürich
- E 61 Bellinzona – San Bernardino – Chur – St. Margrethen – (Bregenz – München)
- E 70 Winterthur – Herleshausen  
Winterthur – Schaffhausen – (Stuttgart) ...
- E 77 Buchs – (Feldkirch)

Nur vereinzelt wurden indessen die E-Strassen-Züge von den Kantonen mit dem E-Signal gekennzeichnet.

In den Verhandlungen im Schosse der CEMT und der CEE verhielt sich unser Land bezüglich der Frage der Neustrukturierung des E-Strassen-Netzes zurückhaltend. Als indessen offensichtlich wurde, dass sich die Mehrheit der europäischen Staaten schliesslich für den Vorschlag der Bundesrepublik Deutschland entscheiden werde, arbeitete die Schweiz konstruktiv an der Gestaltung des Netzes auf Schweizer Staatsgebiet mit.

*Das neue E-Strassen-Netz durchzieht die Schweiz wie folgt (vgl. Übersichtsplan):*

1. In Richtung West–Ost:
  - a. Hauptverbindungen:
    - E 60 Brest – Constanta  
... (Mülhausen) – Basel – Zürich – Winterthur – St. Gallen – St. Margrethen – (Feldkirch) ...
  - b. Verbindungsstrassen:
    - E 54 Paris – München  
... (Mülhausen) – Basel – (Lindau) ...
    - E 62 Nantes – Tortona  
... (Mâcon) – Genf – Lausanne – Martigny – Sion – Simplon – (Mailand) ...
2. Richtung Nord–Süd:
  - a. Hauptverbindungen:
    - E 25 Hoek van Holland – Genua  
... (Mülhausen) – Basel – Olten – Bern – Lausanne – Genf – (Mont Blanc) ...



Die durch die Schweiz führenden E-Strassen sind beinahe durchwegs Bestandteil des von der Bundesversammlung beschlossenen und grösstenteils bereits im Betrieb stehenden Nationalstrassennetzes. Einzig die Strasse über den Grosse St. Bernhard (VS), die Verbindungen Biel – Bern, Thayngen – Schaffhausen und, je nach der im konkreten Fall zu wählenden Route, kurze Strassenstrecken im Kanton Genf gehören nicht dem Nationalstrassen-, sondern dem mit Bundeshilfe auszubauenden Hauptstrassennetz an.

## 2            **Besonderer Teil**                  **Inhalt des Übereinkommens**

Im Bestreben, den internationalen Strassenverkehr und die Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen europäischen Ländern zu erleichtern, legt das Übereinkommen ein Netz der wichtigsten Hauptstrassen des internationalen Verkehrs fest, das entsprechend den Erfordernissen nach einem zu koordinierenden Plan errichtet oder ausgebaut werden soll.

Nach *Artikel 1* verpflichten sich die Vertragsstaaten, das in der Anlage I des Übereinkommens bezeichnete E-Strassen-Netz als koordinierten Plan für den Neu- und Ausbau von Strassen internationaler Bedeutung auf ihrem Territorium anzuerkennen und dieses Netz im Rahmen ihrer nationalen Ausbauprogramme zu verwirklichen.

*Artikel 2* bestimmt, dass das E-Strassen-Netz entsprechend einem Raster von Hauptverkehrslinien, die von Westen nach Osten und von Norden nach Süden verlaufen, und – innerhalb dieses Systems – von Verzweigungen, Zubringer- und Verbindungsstrassen gebildet werde. Diese Vertragsbestimmung ist mithin Richtlinie für die Ausgestaltung des E-Strassen-Netzes gemäss Anlage I des Übereinkommens.

*Artikel 3.* Der Neu- und Ausbau der E-Strassen hat nach technischen Richtlinien und Normalien zu geschehen, wie sie in Anlage II des Übereinkommens niedergelegt sind. Die technischen Normalien und Richtlinien entsprechen unserem Landesrecht. Schon seit 1950 gelten für den Bau von Autobahnen und Autostrassen europäisch ungefähr dieselben technischen Abmessungen, Normalien und Gestaltungsgrundsätze.

*Artikel 4* bestimmt, dass die E-Strassen mit einem Signal gemäss Anlage III des Übereinkommens, d. h. mittels eines rechteckigen grünen Zeichens mit weissem Buchstaben E und der Nummer des Strassenzuges zu kennzeichnen sind. Die Signalisierung des alten E-Strassen-Netzes ist innert dreier Jahre nach dem Inkrafttreten des Übereinkommens zu entfernen, und die neuen Kennzeichen sind im betreffenden Vertragsstaat innert vier Jahren nach Inkrafttreten der Übereinkunft anzubringen.

*Artikel 5* regelt das Verfahren zur Unterzeichnung und Ratifikation des Übereinkommens.

Gemäss *Artikel 6* tritt das Übereinkommen im Prinzip 90 Tage nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem die Regierungen von acht Staaten die Übereinkunft entweder ohne Vorbehalt der Ratifizierung, Annahme oder Genehmigung unter-

zeichnet oder eine Ratifizierungs-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde hinterlegt haben und unter der Voraussetzung, dass eine oder mehrere E-Strassen die Gebiete von wenigstens vier Staaten, die das Übereinkommen unterzeichnet oder eine solche Urkunde hinterlegt haben, durchgehend verbinden.

Mit dem Inkrafttreten des Übereinkommens wird die am 16. September 1950 in Genf unterzeichnete Erklärung über den Bau internationaler Hauptverkehrsstrassen aufgehoben und durch die neue Übereinkunft ersetzt.

Die *Artikel 7-9* regeln das Verfahren für Änderungen des Übereinkommens selbst und seiner Anlagen. Änderungen des Übereinkommens bedürfen der Annahme durch zwei Drittel der Vertragsparteien; sie werden den Vertragsparteien notifiziert und treten für alle in Kraft, ausgenommen für jene, die innerhalb von zwölf Monaten nach der Notifizierung erklären, dass sie die Änderung nicht annehmen. Änderungen der Anlage I erfordern das Einverständnis aller unmittelbar davon betroffenen Vertragsparteien; ist diese Voraussetzung gegeben, so gelten mit einfacher Mehrheit beschlossene Änderungsvorschläge der Arbeitsgruppe Strassenverkehr der Wirtschaftskommission für Europa als angenommen. Ebenfalls mit einfacher Mehrheit beschlossene Änderungen der Anlagen II und III gelten dann als angenommen, wenn weniger als ein Drittel der Vertragsparteien binnen sechs Monaten nach der Notifizierung dagegen Einspruch erheben. Änderungen der Anlagen gelten für alle Vertragsparteien.

Der Entscheid über die Annahme oder die Ablehnung von Änderungen der Anlagen II und III fällt in die Zuständigkeit des Bundesrates. Aufgrund des besonderen Verfahrens, welches für Änderungen dieser Anlagen vorgesehen ist, sind die Änderungsbeschlüsse der Arbeitsgruppe Strassenverkehr der Wirtschaftskommission für Europa formell gesehen Rechtsakten einer internationalen Organisation gleichzustellen, die der Bundesrat gestützt auf seine Kompetenz zur Führung der auswärtigen Angelegenheiten zur Kenntnis nehmen und gegebenenfalls ablehnen kann (s. BBl 1982 III 917 f.). Zudem erklären sich die eidgenössischen Räte mit der Genehmigung des Übereinkommens auch mit den vereinbarten Änderungsverfahren einverstanden. Insbesondere angesichts der kurzen Frist, die für die Erhebung von Einsprachen gegen Änderungen der Anlagen II und III vorgesehen ist, wäre die Bundesversammlung auch praktisch kaum in der Lage, selbst über die Annahme oder die Ablehnung von Änderungen dieser Anlagen zu entscheiden; sie akzeptiert somit stillschweigend, dass dieser Entscheid vom Bundesrat getroffen wird.

Nach *Artikel 10* haben die Vertragsstaaten dem Generalsekretär der Vereinten Nationen Name und Adresse der innerstaatlichen Verwaltungen zu nennen, an die die Mitteilungen über Änderungen am Übereinkommen und seinen Anlagen zu richten sind.

*Artikel 11* regelt die Kündigung des Übereinkommens. Jeder Vertragsstaat kann das Übereinkommen durch eine an den Generalsekretär der Vereinten Nationen gerichtete Notifikation kündigen. Die Kündigung wird ein Jahr nach dem Empfang der Mitteilung wirksam.

*Artikel 12.* Das Übereinkommen tritt ausser Kraft, wenn die Zahl der Vertragsparteien während zwölf aufeinanderfolgender Monate weniger als acht beträgt.



*Artikel 13* regelt nach ständiger, in vergleichbaren zwischenstaatlichen Übereinkommen gewählter Formel die Erledigung von Streitfällen durch Schiedsrichter. Die *Artikel 14–17* bilden die Schlussbestimmungen des Übereinkommens; sie bedürfen keiner besonderen Erläuterung.

Die *Anlage I* definiert und bezeichnet das E-Strassen-Netz, d. h. sie bestimmt aufgrund von Ortsangaben die einzelnen E-Strassen-Züge.

Die *Anlage II* enthält die technischen Normalien und Richtlinien für den Bau und Ausbau der E-Strassen, und die *Anlage III* beschreibt das E-Strassen-Kennzeichen.

### **3            Auswirkungen**

#### **31            Rechtliche Auswirkungen**

Es bereitet unserem Land keine Schwierigkeiten, die völkerrechtlichen Verpflichtungen, die der Beitritt zum Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs mit sich bringt, zu erfüllen. Wie erwähnt sind die im Übereinkommen bezeichneten E-Strassen-Züge auf dem Territorium der Schweiz ausschliesslich Strassen-Züge des Nationalstrassennetzes oder mindestens des mit Bundeshilfe auszubauenden Hauptstrassennetzes. Zum überwiegenden Teil sind die betreffenden Nationalstrassenstrecken bereits erstellt und die Hauptstrassen ausgebaut. Für beide nationalen Strassennetze bestimmt überdies der Bundesrat im Einvernehmen mit den Kantonen das Bauprogramm. Die Schweiz kann demzufolge der neuen völkerrechtlichen Pflicht, den Neu- oder Ausbau des durch unser Land verlaufenden E-Strassen-Netzes im Rahmen ihrer nationalen Ausbauprogramme zu fördern, entsprechen, ohne dabei irgendwelche Souveränitäts- oder Entscheidungsrechte preiszugeben. Die Normalien der verschiedenen möglichen Ausbautypen von E-Strassen stimmen mit den unsrigen überein; zudem sind sie meist nicht imperativ, sondern im Sinne von Empfehlungen formuliert.

Formellrechtlich erfordert der Vollzug des Übereinkommens eine Revision des Anhanges 3 (Liste der Europastrassen auf Schweizer Gebiet) der Verordnung vom 6. Juni 1983 über die Durchgangsstrassen (SR 741.272). Diese Revision ist im Gange. Das Signal zur Kennzeichnung der E-Strassen ist in Artikel 56 der Verordnung vom 5. September 1979 über die Strassensignalisation (SR 741.21) vorgesehen. Die durchgehende Signalisierung dieser europäischen Verbindungen wird im Zusammenspiel mit der Umsignalisierung in unsern Nachbarländern durchgeführt werden.

#### **32            Finanzielle und personelle Auswirkungen**

Das Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs hat für unser Land keine ins Gewicht fallenden finanziellen und personellen Auswirkungen. Für den Vollzug des Übereinkommens muss nur an den E-Strassen-Zügen und ihren Zufahrten die erforderliche Kennzeichnung angebracht werden.

## 321 Auswirkungen für den Bund

Die Signalisierung wird im Rahmen des Nationalstrassenunterhaltes vorgenommen werden. Der Bund beteiligt sich an den Kosten. Die Aufwendungen sind gering und in der Finanzplanung enthalten. Einen personellen Mehraufwand erfordert die Vorlage nicht.

## 322 Auswirkungen für die Kantone

Die Kantone haben sich an den Kosten der Signalisierung im Rahmen des Nationalstrassenunterhaltes zu beteiligen. Soweit die Massnahmen Hauptstrassen betreffen, haben sie die Kosten im Prinzip allein zu tragen. Diese werden aber gering sein, und ein personeller Mehraufwand dürfte kaum entstehen.

## 4 Richtlinien der Regierungspolitik

Die Vorlage ist in den Richtlinien der Regierungspolitik 1983–1987 angekündigt (BBl 1984 I 157, Anhang 2).

## 5 Verfassungsmässigkeit

Artikel 8 der Bundesverfassung gibt dem Bund die Kompetenz, Staatsverträge abzuschliessen. Die Zuständigkeit der Bundesversammlung stützt sich auf Artikel 85 Ziffer 5 der Bundesverfassung.

Das Europäische Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs ist gemäss Artikel 11 kündbar, weshalb es nicht dem fakultativen Staatsvertragsreferendum nach Artikel 89 Absatz 3 Buchstabe a zu unterstellen ist. Es sieht ausserdem weder den Beitritt zu einer internationalen Organisation vor (Art. 89 Abs. 3 Bst. b), noch führt es eine multilaterale Rechtsvereinheitlichung herbei (Art. 89 Abs. 3 Bst. c), und zwar aus den folgenden Gründen:

Eine *internationale Organisation* ist nach völkerrechtlichen Kriterien dadurch gekennzeichnet, dass sie auf einem völkerrechtlichen Vertrag beruht, dessen Parteien insbesondere Staaten sind, welche ein gemeinsames Ziel (sog. *affectio societatis*) verfolgen. Sie verfügt über eigene Organe, hat ihren eigenen, von demjenigen der Vertragsparteien verschiedenen Willen und hat die Völkerrechtspersönlichkeit.

Das Übereinkommen schafft keine Struktur mit speziellen Organen, welche innerhalb des Organisationszwecks einen eigenen Organisationswillen bilden könnten. Daran ändert auch das besondere Änderungsverfahren für die Anlagen II und III des Übereinkommens nichts. Es ist zwar vorgesehen, dass die Arbeitsgruppe der Wirtschaftskommission für Europa mit Mehrheitsbeschluss Änderungen daran vornehmen kann, welche für alle Vertragsparteien rechtswirksam werden, wenn weniger als ein Drittel unter ihnen innert der gesetzten Frist dagegen Einspruch erhoben hat. Das Verfahren ist im Rahmen völkerrechtlicher Verträge selten anzutreffen (vgl. immerhin Art. 60 des Zollabkom-

mens vom 14. Nov. 1975 über den internationalen Warentransport mit Carnets TIR, SR 0.631.252.512; Art. 16 Ziff. 2 des Internationalen Abkommens vom 10. Jan. 1952 zur Erleichterung des Grenzüberganges für Reisende und Gepäck im Eisenbahnverkehr, SR 0.631.252.55; Art. 22 Ziff. 5 des Zollabkommens vom 2. Dez. 1972 über Behälter, SR 0.631.250.112). Die in vielen Fällen vorgesehene Möglichkeit einer Vertragspartei, die Änderung eines Übereinkommens oder seiner Anlagen durch ihren Einspruch für sich selbst nicht rechtswirksam werden zu lassen (sog. «contracting out»-Verfahren), besteht hier nicht. Damit hängt es nicht immer vom Willen der Schweiz ab, ob sie durch die Änderungen der Anlagen II und III des Übereinkommens gebunden sein will.

Die Änderungsbefugnisse der Arbeitsgruppe sind in ihrer Tragweite für die Schweiz indessen beschränkt: Die Anlagen enthalten in ihrer jetzigen Fassung bloss technische Details, die in der Schweiz bereits jetzt berücksichtigt werden; und es ist nicht anzunehmen, dass die Arbeitsgruppe Änderungen beschliessen wird, die von den geltenden Normalien und Richtlinien wesentlich abweichen und so bedeutende Auswirkungen für die Schweiz zeitigen werden. Denn unter anderem werden diese Normalien und Richtlinien von internationalen Fachorganisationen des Strassenbaus und -verkehrs wie der International Road Federation und der Association Internationale Permanente des Congrès de la route ausgearbeitet, in welchen auch die Schweiz vertreten ist. Darüberhinaus wird der Arbeitsgruppe kein «Eigenleben» eingeräumt, namentlich werden ihr keine weiteren Entscheidungskompetenzen und keine Aussichts- oder Vollzugsbefugnisse übertragen.

Eine *multilaterale Rechtsvereinheitlichung* im Sinne von Artikel 89 Absatz 3 Buchstabe c der Bundesverfassung vermögen nach ständiger Praxis (s. BBl 1986 III 789 und dortige Hinweise) lediglich solche Verträge zu bewirken, die multilateral erzeugtes Einheitsrecht enthalten, Landesrecht unmittelbar ersetzen oder zumindest ergänzen und in all ihren wesentlichen Teilen direkt anwendbar sind. Das auf diesem Weg neu erzeugte Einheitsrecht muss ein bestimmtes, genau umschriebenes Rechtsgebiet umfassend regeln, d. h. jenen materiellen und formellen Mindestumfang aufweisen, der auch nach landesrechtlichen Massstäben die Schaffung eines separaten Gesetzes als sinnvoll erscheinen liesse.

Das Übereinkommen selbst sieht einen koordinierten Plan für den Bau und Ausbau der Strassen von internationaler Bedeutung in Europa vor, der durch das internationale E-Strassen-Netz, wie es in Anlage I beschrieben ist, konkretisiert wird. Die darin aufgeführten Strassen haben den Merkmalen der Anlage II zu entsprechen; allerdings stellen diese nach Artikel 1 Ziffer 2 der Anlage II nur Mindest- oder Höchstwerte dar und belassen dem jeweiligen Landesrecht einen grossen Spielraum bei der Festlegung der technischen Vorschriften für diese Strassen. Anlage III beschreibt das Zeichen, welches für die E-Strassen verwendet werden soll. Nach Artikel 4 des Übereinkommens ist es binnen einer bestimmten Frist nach Inkrafttreten des Übereinkommens für den betreffenden Staat anstelle der bisher verwendeten Zeichen anzubringen.

Damit führen weder das Übereinkommen noch dessen Anlagen Einheitsrecht herbei, welches das Landesrecht unmittelbar ersetzen oder ergänzen würde, von den staatlichen Behörden unmittelbar angewendet werden könnte und die Privaten direkt binden würde.

**Bundesbeschluss  
betreffend das Europäische Übereinkommen  
über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs**

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,*  
gestützt auf Artikel 8 der Bundesverfassung,  
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 12. August 1987<sup>1)</sup>,  
*beschliesst:*

**Art. 1**

<sup>1</sup> Das am 30. Januar 1976 unterzeichnete Europäische Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs (E-Strassen) mit seinen Anlagen I bis III wird genehmigt.

<sup>2</sup> Der Bundesrat wird ermächtigt, das Übereinkommen zu ratifizieren.

**Art. 2**

Dieser Beschluss untersteht nicht dem Staatsvertragsreferendum.

2176

<sup>1)</sup> BBl 1987 III 181

# Europäisches Übereinkommen über die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs (AGR)

Abgeschlossen am 15. November 1975

---

## *Die Vertragsparteien,*

in dem Bewusstsein der Notwendigkeit, den internationalen Strassenverkehr in Europa zu erleichtern und zu entwickeln, in der Erwägung, dass es zur Sicherstellung und Entwicklung der Beziehungen zwischen den europäischen Ländern erforderlich ist, einen koordinierten Plan für den Bau und Ausbau von Strassen vorzusehen, die den Erfordernissen des künftigen internationalen Verkehrs entsprechen,

haben folgendes vereinbart:

## **Begriffsbestimmung und Billigung des internationalen E-Strassen-Netzes**

### **Artikel 1**

Die Vertragsparteien billigen das vorgeschlagene Strassennetz, im folgenden als «internationales E-Strassen-Netz» bezeichnet und in Anlage I beschrieben, als koordinierten Plan für den Bau und Ausbau der Strassen von internationaler Bedeutung; sie beabsichtigen, diesen Plan im Rahmen ihrer nationalen Ausbauprogramme zu verwirklichen.

### **Artikel 2**

Das internationale E-Strassen-Netz besteht aus einem Rastersystem, das durch Strassen des Hauptrasters gebildet wird, die im allgemeinen in Richtung Nord-Süd und West-Ost verlaufen; das Netz umfasst auch Strassen des Zwischenrasters, die zwischen den Strassen des Hauptrasters verlaufen sowie Abzweigungen, Zubringer oder Verbindungsstrassen.

## **Bau und Ausbau der Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes**

### **Artikel 3**

Die Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes, auf das sich Artikel 1 bezieht, haben den Bestimmungen der Anlage II zu entsprechen.

<sup>1)</sup> Übersetzung des französischen Originaltextes.

## **Kennzeichnung der Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes**

### **Artikel 4**

- (1) Die Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes sind mit dem in Anlage III beschriebenen Zeichen kenntlich zu machen und zu bezeichnen.
- (2) Alle zur Bezeichnung der E-Strassen verwendeten Zeichen, die den Bestimmungen dieses Übereinkommens und seinen Anlagen nicht entsprechen, sind binnen dreier Jahre nach dem Zeitpunkt zu entfernen, zu dem dieses Übereinkommen für den betreffenden Staat nach Artikel 6 in Kraft tritt.
- (3) Auf allen Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes sind binnen vier Jahren nach dem Zeitpunkt, zu dem dieses Übereinkommen für den betreffenden Staat nach Artikel 6 in Kraft tritt, neue Zeichen anzubringen, die dem in Anlage III beschriebenen entsprechen.
- (4) Die Bestimmungen dieses Artikels unterliegen nicht den Einschränkungen, die sich aus den in Artikel 1 erwähnten nationalen Programmen ergeben könnten.

## **Verfahren zur Unterzeichnung dieses Übereinkommens und um Vertragspartei zu werden**

### **Artikel 5**

- (1) Dieses Übereinkommen liegt bis zum 31. Dezember 1976 für Staaten zur Unterzeichnung auf, die entweder Mitglied der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa oder die nach Absatz 8 der Satzung der Kommission in beratender Eigenschaft in die Kommission aufgenommen sind.
- (2) Diese Staaten können Vertragsparteien des Übereinkommens werden durch
  - a) Unterzeichnung ohne Vorbehalt der Ratifikation, Annahme oder Genehmigung;
  - b) Unterzeichnung unter Vorbehalt der Ratifikation, Annahme oder Genehmigung und anschliessender Ratifikation, Annahme oder Genehmigung, oder
  - c) Beitritt.
- (3) Ratifikation, Annahme, Genehmigung oder Beitritt erfolgt durch Hinterlegung einer ordnungsgemässen Urkunde beim Generalsekretär der Vereinten Nationen.

## **Inkrafttreten dieses Übereinkommens**

### **Artikel 6**

- (1) Dieses Übereinkommen tritt 90 Tage nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem die Regierungen von acht Staaten es entweder ohne Vorbehalt der Ratifikation,

Annahme oder Genehmigung unterzeichnet oder eine Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde hinterlegt haben, vorausgesetzt, dass eine oder mehrere Strassen des internationalen E-Strassen-Netzes die Hoheitsgebiete von mindestens vier Staaten, die unterzeichnet oder eine solche Urkunde hinterlegt haben, durchgehend verbinden. Wird diese Bedingung nicht erfüllt, so tritt das Übereinkommen 90 Tage nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem eine diese Bedingung erfüllende Unterzeichnung ohne Vorbehalt der Ratifikation, Annahme oder Genehmigung oder die Hinterlegung einer solchen Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde erfolgt ist.

(2) Für jeden Staat, der seine Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde nach dem Zeitpunkt hinterlegt, mit dem die in Absatz 1 genannte Frist von 90 Tagen beginnt, tritt das Übereinkommen 90 Tage nach dem Zeitpunkt der Hinterlegung in Kraft.

(3) Mit seinem Inkrafttreten beendet und ersetzt dieses Übereinkommen in den Beziehungen der Vertragsparteien untereinander die am 16. September 1950 in Genf unterzeichnete Erklärung über den Bau internationaler Hauptverkehrsstrassen.

## **Verfahren zur Änderung des Hauptwortlautes dieses Übereinkommens**

### **Artikel 7**

(1) Der Hauptwortlaut dieses Übereinkommens kann durch eines der in diesem Artikel vorgesehenen Verfahren geändert werden.

(2) a) Auf Antrag einer Vertragspartei wird jede von ihr vorgeschlagene Änderung des Hauptwortlautes dieses Übereinkommens von der Arbeitsgruppe Strassenverkehr der Wirtschaftskommission für Europa (ECE) geprüft.

b) Wird die Änderung von einer Zweidrittelmehrheit der anwesenden und abstimmenden Mitglieder angenommen und umfasst diese Mehrheit eine Zweidrittelmehrheit der anwesenden und abstimmenden Vertragsparteien, so teilt der Generalsekretär die Änderung allen Vertragsparteien zur Annahme mit.

c) Nehmen zwei Drittel der Vertragsparteien die Änderung an, so notifiziert der Generalsekretär dies allen Vertragsparteien; die Änderung tritt zwölf Monate nach dem Zeitpunkt dieser Notifikation in Kraft. Sie tritt für alle Vertragsparteien mit Ausnahme derjenigen in Kraft, die vor ihrem Inkrafttreten erklärt haben, dass sie die Änderung nicht annehmen.

(3) Auf Antrag von mindestens einem Drittel der Vertragsparteien beruft der Generalsekretär eine Konferenz ein, zu der die in Artikel 5 genannten Staaten eingeladen werden. Das in Absatz 2 Buchstaben a und b bezeichnete Verfahren findet für jede Änderung Anwendung, die durch eine solche Konferenz geprüft wird.

## Verfahren zur Änderung der Anlage I

### Artikel 8

(1) Die Anlage I dieses Übereinkommens kann durch das in diesem Artikel vorgesehene Verfahren geändert werden.

(2) Auf Antrag einer Vertragspartei wird jede von ihr vorgeschlagene Änderung der Anlage I von der Arbeitsgruppe Strassenverkehr der Wirtschaftskommission für Europa (ECE) geprüft.

(3) Wird die Änderung von der Mehrheit der anwesenden und abstimmenden Mitglieder angenommen, und umfasst diese Mehrheit die Mehrheit der anwesenden und abstimmenden Vertragsparteien, so teilt der Generalsekretär die Änderung den zuständigen Verwaltungen der unmittelbar betroffenen Vertragsparteien mit. Als unmittelbar betroffene Vertragsparteien gelten

- a) bei Einfügung einer neuen oder bei Änderung einer vorhandenen internationalen A-Strasse jede Vertragspartei, durch deren Hoheitsgebiet die Strasse führt;
- b) bei Einfügung einer neuen oder bei Änderung einer vorhandenen internationalen B-Strasse jede an das antragstellende Land angrenzende Vertragspartei, durch deren Hoheitsgebiet die internationale A-Strasse verläuft bzw. die internationalen A-Strassen verlaufen, mit denen die neue oder zu ändernde B-Strasse verbunden wird. Als angrenzend im Sinne dieses Absatzes gelten zwei Vertragsparteien auch dann, wenn die Endpunkte einer Schifffahrtsverbindung, die durch den Verlauf dieser internationalen A-Strasse (A-Strassen) vorgegeben ist, in ihrem Hoheitsgebiet liegen.

(4) Jeder nach Absatz 3 übermittelte Änderungsvorschlag ist angenommen, wenn binnen sechs Monaten nach dem Zeitpunkt seiner Übermittlung keine der zuständigen Verwaltungen der unmittelbar betroffenen Vertragsparteien beim Generalsekretär Einspruch gegen die Änderung erhebt. Erklärt die Verwaltung einer Vertragspartei, dass nach ihrem innerstaatlichen Recht ihre Zustimmung von einer Sonderermächtigung oder der Genehmigung durch eine gesetzgebende Körperschaft abhängt, so gilt ihre Zustimmung zur Änderung der Anlage I so lange als nicht erteilt und der Änderungsvorschlag als nicht angenommen, bis diese Verwaltung dem Generalsekretär notifiziert, dass die erforderliche Ermächtigung oder Genehmigung erteilt worden ist. Erfolgt diese Notifikation nicht binnen 18 Monaten nach dem Zeitpunkt, zu dem der Änderungsvorschlag der Verwaltung mitgeteilt worden ist, oder erhebt die zuständige Verwaltung der unmittelbar betroffenen Vertragspartei innerhalb der vorerwähnten Frist von sechs Monaten Einspruch gegen die vorgeschlagene Änderung, so ist diese nicht angenommen.

(5) Jede angenommene Änderung wird vom Generalsekretär allen Vertragsparteien mitgeteilt und tritt drei Monate nach dem Zeitpunkt ihrer Mitteilung für diese Vertragsparteien in Kraft.



## **Verfahren zur Änderung der Anlagen II und III**

### **Artikel 9**

- (1) Die Anlagen II und III können durch das in diesem Artikel vorgesehene Verfahren geändert werden.
- (2) Auf Antrag einer Vertragspartei wird jede von ihr vorgeschlagene Änderung der Anlagen II und III von der Arbeitsgruppe Strassenverkehr der Wirtschaftskommission für Europa (ECE) geprüft.
- (3) Wird die Änderung von der Mehrheit der anwesenden und abstimmenden Mitglieder angenommen und umfasst diese Mehrheit die Mehrheit der anwesenden und abstimmenden Vertragsparteien, so teilt der Generalsekretär die Änderung den zuständigen Verwaltungen aller Vertragsparteien zur Annahme mit.
- (4) Die Änderung ist angenommen, wenn weniger als ein Drittel der zuständigen Verwaltungen der Vertragsparteien binnen sechs Monaten nach dem Zeitpunkt der Mitteilung dem Generalsekretär ihren Einspruch gegen die Änderung notifizieren.
- (5) Jede angenommene Änderung wird vom Generalsekretär allen Vertragsparteien mitgeteilt und tritt drei Monate nach dem Zeitpunkt dieser Mitteilung in Kraft.

## **Notifikation der Anschrift der Verwaltung, der die Vorschläge zur Änderung der Anlagen mitzuteilen sind**

### **Artikel 10**

Jeder Staat teilt bei der Unterzeichnung, Ratifikation, Annahme oder Genehmigung dieses Übereinkommens oder bei seinem Beitritt zu diesem dem Generalsekretär den Namen und die Anschrift der Verwaltung mit, der nach den Artikeln 8 und 9 die Vorschläge zur Änderung der Anlagen zu übermitteln sind.

## **Kündigung und Ausserkrafttreten dieses Übereinkommens**

### **Artikel 11**

Jede Vertragspartei kann dieses Übereinkommen durch eine an den Generalsekretär gerichtete schriftliche Notifikation kündigen. Die Kündigung wird ein Jahr nach Eingang der Notifikation beim Generalsekretär wirksam.

### **Artikel 12**

Dieses Übereinkommen tritt ausser Kraft, wenn die Zahl der Vertragsparteien während zwölf aufeinanderfolgender Monate weniger als acht beträgt.

## **Beilegung von Streitigkeiten**

### **Artikel 13**

(1) Jede Streitigkeit zwischen zwei oder mehr Vertragsparteien über die Auslegung oder Anwendung dieses Übereinkommens, welche die Streitparteien nicht durch Verhandlungen oder auf anderem Weg beilegen können, wird auf Antrag einer an der Streitigkeit beteiligten Vertragspartei einem Schiedsverfahren unterworfen und zu diesem Zweck einem oder mehreren Schiedsrichtern unterbreitet, die von den Streitparteien in gegenseitigem Einvernehmen auszuwählen sind. Können sich die Streitparteien binnen dreier Monate nach dem Tag, an dem das Schiedsverfahren beantragt wurde, nicht auf den oder die Schiedsrichter einigen, so kann jede dieser Parteien den Generalsekretär der Vereinten Nationen ersuchen, einen einzigen Schiedsrichter zu ernennen, dem die Streitigkeit zur Entscheidung unterbreitet wird.

(2) Die Entscheidung des oder der nach Absatz 1 ernannten Schiedsrichter ist für die an der Streitigkeit beteiligten Vertragsparteien bindend.

## **Geltungsbereich dieses Übereinkommens**

### **Artikel 14**

Dieses Übereinkommen ist nicht so auszulegen, als hindere es eine Vertragspartei daran, die mit der Charta der Vereinten Nationen übereinstimmenden und auf das jeweils Erforderliche beschränkten Massnahmen zu treffen, die nach ihrer Auffassung für ihre äussere oder innere Sicherheit notwendig sind.

## **Erklärung zu Artikel 13**

### **Artikel 15**

Jeder Staat kann bei der Unterzeichnung dieses Übereinkommens oder bei der Hinterlegung seiner Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde erklären, dass er sich durch Artikel 13 nicht als gebunden betrachtet. Die anderen Vertragsparteien sind gegenüber einer Vertragspartei, die eine solche Erklärung abgegeben hat, durch Artikel 13 nicht gebunden.

## **Notifikationen an die Vertragsparteien**

### **Artikel 16**

Ausser den Erklärungen, Notifikationen und Mitteilungen nach den Artikeln 7, 8, 9 und 15 notifiziert der Generalsekretär den Vertragsparteien und den anderen in Artikel 5 genannten Staaten

- a) die Unterzeichnungen, Ratifikationen, Annahmen, Genehmigungen und Beitritte nach Artikel 5;
- b) die Zeitpunkte, zu denen dieses Übereinkommen nach Artikel 6 in Kraft tritt;
- c) den Zeitpunkt, zu dem Änderungen dieses Übereinkommens nach den Artikeln 7 Absatz 2 Buchstabe c, 8 Absätze 4 und 5, und 9 in Kraft treten;
- d) die Kündigungen nach Artikel 11;
- e) das Ausserkrafttreten dieses Übereinkommens nach Artikel 12.

### **Hinterlegung des Wortlautes dieses Übereinkommens beim Generalsekretär**

#### **Artikel 17**

Nach dem 31. Dezember 1976 wird die Urschrift dieses Übereinkommens beim Generalsekretär der Vereinten Nationen hinterlegt; dieser übermittelt allen in Artikel 5 genannten Staaten beglaubigte Abschriften.

*Zu Urkund dessen* haben die hierzu gehörig befugten Unterzeichneten dieses Übereinkommens unterschrieben.

Geschehen zu Genf am 15. November 1975 in einer Urschrift in englischer, französischer und russischer Sprache, wobei jeder Wortlaut gleichermassen verbindlich ist.

*Es folgen die Unterschriften*

*Anlage 1***Internationales E-Strassen-Netz****Erläuterungen:**

1. Die Strassen des Haupt- und Zwischenrasters – A-Strassen – werden mit zwei Ziffern, die Abzweigungen, die Zubringer und die Verbindungsstrassen – B-Strassen – mit drei Ziffern numeriert.
2. Die in Richtung Nord–Süd verlaufenden Strassen des Hauptrasters haben von Westen nach Osten ansteigende, zweistellige, auf 5 endende Nummern. Die in Richtung West–Ost verlaufenden Strassen des Hauptrasters haben von Norden nach Süden ansteigende, zweistellige, auf 0 endende Nummern. Die Strassen des Zwischenrasters haben zweistellige, ungerade oder gerade Nummern, entsprechend jenen der Strassen des Hauptrasters, zwischen denen sie liegen. Die B-Strassen haben dreistellige Nummern, deren erste Ziffer die erste Ziffer der nächstgelegenen Strasse des Hauptrasters im Norden, deren zweite Ziffer die erste Ziffer der nächstgelegenen Strasse des Hauptrasters im Westen und deren dritte Ziffer eine Ordnungszahl ist.

## Verzeichnis der Strassen

### A. Hauptverkehrsstrassen

#### 1. Richtung West-Ost

##### a) Strassen des Hauptstrasters

- E 10     Narvik – Kiruna – Luleå
- E 20     Shannon – Limerick – Portlaoise – Dublin ... Liverpool – Manchester – Bradford – Leeds – Hull ... Esbjerg – Kolding – Middelfart – Nyborg ... Korsør-Køge – København ... Malmö – Helsingborg – Halmstad – Göteborg – Örebro – Arboga – Eskilstuna – Södertälje – Stockholm ... Tallin – Leningrad
- E 30     Cork – Waterford – Wexford – Rosslare ... Fishguard – Swansea – Cardiff – Newport – Bristol – London – Colchester – Ipswich – Felixstowe ... Hoek van Holland – Den Haag – Gouda – Utrecht – Amersfoort – Oldenzaal – Osnabrück – Bad Oeynhausen – Hannover – Braunschweig – Magdeburg – Berlin – Świebodzin – Poznań – Łowicz – Warszawa – Brest – Minsk – Smolensk – Moskva
- E 40     Calais – Oostende – Gent – Bruxelles<sub>2</sub> – Liège – Aachen – Köln – Olpe – Giessen – Bad Hersfeld – Herleshausen – Eisenach – Erfurt – Gera – Karl-Marx-Stadt – Dresden – Görlitz – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Kraków – Przemyśl – Lvov – Rovno – Zhitomir – Kiev – Kharkov – Rostov na Donu
- E 50     Brest – Rennes – Le Mans – Paris – Reims – Metz – Saarbrücken – Mannheim – Heilbronn – Nürnberg – Rozvadov – Plzeň – Praha – Jihlava – Brno – Zilina – Prešov – Košice – Vyšné Nemecké – Uzhgorod – Mukačevo
- E 60     Brest – Nantes – Tours – Orléans – Courtenay – Beaune – Besançon – Belfort – Mulhouse – Basel – Zürich – Winterthur – St. Gallen – St. Margrethen – Lauterach – Feldkirch – Imst – Innsbruck – Wörgl – Salzburg – Linz – Wien – Nickelsdorf – Mosonmagyaróvár – Győr – Budapest – Püspökladány – Oradea – Cluj Napoca – Turda – Tîrgu-Mureş – Braşov – Ploieşti – Bucureşti – Urziceni – Sîbbozia – Hirşova – Constanţa
- E 70     La Coruña – Oviedo – Bilbao – San Sebastián – Bordeaux – Clermont-Ferrand – Lyon – Chambéry – Susa – Torino – Alessándria – Tortona – Brescia – Verona – Mestre (Venezia) – Palmanova – Trieste – Ljubljana – Zagreb – Djakovo – Beograd – Vrsac – Timisoara –

- Caransebeş – Drobeta Turnu Severan – Craiova – Piteşti – Bucureşti  
– Giurgiu – Ruse – Razgrad – Choumen – Varna.
- E 80 Lisboa – Santarem – Leiria – Coimbra – Viseu – Guarda – Salamanca  
– Burgos – San Sebastián – Pau – Toulouse – Narbonne – Nimes –  
Aix-en-Provence – Nice – Ventimiglia – Savona – Genova – La Spe-  
zia – Migliarino – Livorno – Grosseto – Roma – Pescara ... Dubrov-  
nik – Petrovac – Titograd – Priština – Niš – Dimitrovgrad – Sofia –  
Plovdiv – Svilengrad – Edirne – Babaeski – Silivri – Istanbul – Izmir  
– Adapazari – Bolu – Gerede – Ilgaz – Amasya – Niksar – Refahiye –  
Erzincan – Aşkale – Erzurum – Ağrı – Gürbulak – Iran (République  
islamique d')
- E 90 Lisboa – Setúbal – Pegões – Elvas – Badajoz – Madrid – Zaragoza –  
Lérida – Barcelona ... Mazara del Vallo – Palermo – Messina ... Reg-  
gio di Calabria – Catanzaro – Crotona – Sibari – Metaponto – Ta-  
ranto – Brindisi ... Igoumenitsa – Ioannina – Kozani – Thessaloniki –  
Alexandroupoli – Ipsala – Koşan – Gelibolu ... Lapseki – Bursa – Es-  
kişehir – Sivrihisar – Ankara – Aksaray – Adana – Toprakkale – Ga-  
ziantep – Ş. Urfa – Nusaybin – Cizre – Habur – Iran

*b) Strassen des Zwischenrasters*

- E 06 Olderfjord – Lakselv – Karasjok – Kirkenes
- E 12 Mo i Rana – Umeå ... Vaasa – Tampere – Helsinki
- E 14 Trondheim – Storlien – Östersund – Sundsvall
- E 16 Londonderry – Belfast ... Glasgow – Edinburgh
- E 18 Craigavon – Belfast – Larne ... Stranraer – Gretna – Carlisle –  
Newcastle ... Stavanger – Kristiansand – Oslo – Karlstad – Örebro –  
Arboga – Västerås – Stockholm – Kappelskär ... Mariehamn ...  
Turku/Naantali – Helsinki – Vaalimaa – Leningrad
- E 22 Holyhead – Chester – Warrington – Manchester – Leeds – Doncaster  
– Immingham ... Amsterdam – Groningen – Oldenburg – Bremen –  
Hamburg – Lübeck – Rostock – Stralsund – Sassnitz ... Trelleborg –  
Malmö – Kalmar – Norrköping
- E 24 Birmingham – Cambridge – Ipswich
- E 26 Hamburg – Berlin
- E 28 Berlin – Szczecin – Goleniów – Koszalin – Gdańsk
- E 32 Colchester – Harwich

- E 34 Antwerpen – Eindhoven – Venlo – Oberhausen – Dortmund – Bad Oeynhausen
- E 36 Berlin – Lübbenau – Cottbus – Legnica
- E 42 Dunkerque – Lille – Mons – Charleroi – Namur – Liège – St. Vith – Wittlich – Bingen – Wiesbaden – Frankfurt am Main – Aschaffenburg
- E 44 Le Havre – Amiens – Charleville-Mézières – Luxembourg – Trier – Koblenz – Giessen
- E 46 Cherbourg – Caen – Rouen – Reims – Charleville-Mézières – Liège
- E 48 Schweinfurt – Bayreuth – Marktredwitz – Cheb – Karlovy Vary – Praha
- E 52 Strasbourg – Appenweier – Karlsruhe – Stuttgart – Ulm – München – Salzburg
- E 54 Paris – Chaumont – Mulhouse – Basel – Waldshut – Lindau – München
- E 56 Nürnberg – Regensburg – Passau – Wels – Sattledt
- E 58 Wien – Bratislava
- E 62 Nantes – Poitiers – Mâcon – Genève – Lausanne – Martigny – Sion – Simplon – Gravelona Toce – Milano – Tortona
- E 64 Torino – Milano – Brescia
- E 66 Fortezza – St. Candido – Spittal – Villach – Klagenfurt – Graz – Veszprém – Székesfehérvár
- E 68 Szeged – Arad – Deva – Sibiu – Braşov
- E 72 Bordeaux – Toulouse
- E 74 Nice – Cuneo – Asti – Alessandria
- E 76 Migliarino – Firenze
- E 78 Grosseto – Arezzo – Sansepolcro – Fano
- E 82 Porto – Vila Real – Bragança – Zamora – Tordesillas
- E 84 Keşan – Tekirdag – Silivri
- E 86 Krystalopigi – Florina – Vevi – Yefira
- E 88 Ankara – Yozgat – Sivas – Refahiye
- E 92 Igoumenitsa – Joannina – Trikala – Volos

- E 94     Corinthos – Athinai  
 E 96     Izmir – Uşak – Afyon – Sivrihisar  
 E 98     Topbogazi – Kirikhan – Reyhanli – Cilvegözü – République arabe syrienne

## 2. Richtung Nord–Süd

### a) Strassen des Hauptstrassens

- E 05     Greenock – Glasgow – Gretna – Carlisle – Penrith – Preston – Warrington – Birmingham – Newbury – Southampton ... Le Havre – Paris – Orléans – Tours – Poitiers – Bordeaux – San Sebastián – Burgos – Madrid – Córdoba – Sevilla – Cádiz – Algeciras
- E 15     Inverness – Perth – Edinburgh – Newcastle – Scotch-Corner – Doncaster – London – Folkestone – Dover ... Calais – Paris – Lyon – Orange – Narbonne – Gerona – Barcelona – Tarragona – Castellón de la Plana – Valencia – Alicante – Murcia – Algeciras
- E 25     Hoek van Holland – Rotterdam – Gouda – Utrecht – 's-Hertogenbosch – Eindhoven – Maastricht – Liège – Bastogne – Arlon – Luxembourg – Metz – St. Avold – Strasbourg – Mulhouse – Basel – Olten – Bern – Lausanne – Genève – Mont-Blanc – Aosta – Torino – Alessandria – Tortona – Genova
- E 35     Amsterdam – Utrecht – Arnhem – Emmerich – Oberhausen – Köln – Frankfurt am Main – Heidelberg – Karlsruhe – Offenburg – Basel – Olten – Luzern – Altdorf – S. Gottardo – Bellinzona – Lugano – Chiasso – Como – Milano – Piacenza – Parma – Modena – Firenze – Arezzo – Roma
- E 45     Göteborg ... Frederikshavn – Aalborg – Århus – Vejle – Kolding – Frøslev – Flensburg – Hamburg – Hannover – Göttingen – Kassel – Fulda – Würzburg – Nürnberg – München – Rosenheim – Wörgl – Innsbruck – Brenner-Pass/Passo del Brennero – Fortezza – Bolzano – Trento – Verona – Modena – Bologna – Cesena – Perugia – Roma – Napoli – Salerno – Sicignano – Cosenza – Villa S. Giovanni ... Messina – Catània – Siracusa – Gela
- E 55     Kemi-Tornio – Haparanda – Leuleå – Umeå – Sundsvall – Stockholm – Södertälje – Norrköping – Jönköping – Helsingborg ... Helsingør – København – Køge – Vordingborg – Orehoved – Nykøbing Falster – Gedser ... Rostock – Berlin – Lübbenau – Dresden – Cínovec – Teplice – Praha – Tábor – České Budějovice – Dolní Dvořiště – Linz – Salzburg – Villach – Tarvisio – Udine – Palmanova – Mestre (Vene-



- zia) – Ravenna – Cesena – Rimini – Fano – Ancona – Pescara – Canosa – Bari – Brindisi ... Igoumenitsa – Preveza – Messolongi – Rion – Patrai – Pyrgos – Kalamata
- E 65 Malmö – Ystad ... Świnoujście – Wolin – Goleniów – Szczecin – Świebodzin – Jelenia-Góra – Harrachov – Železný Brod – Turnov – Mladá Boleslav – Praha – Jihlava – Brno – Břeclav – Bratislava – Rajka – Mosonmagyaróvár – Csorna – Szombathely – Körmend – Zalaegerszeg – Nagykanizsa – Letenye – Zagreb – Karlovac – Rijeka – Split – Metković – Dubrovnik – Petrovac – Titograd – Bijelo Polje – Skopje – Kicevo – Ohrid – Bitolj – Niki – Vevi – Kozani – Lárissa – Domokos – Lamia – Brallos – Itea – Antirrhion ... Rion – Egion – Korinthos – Tripoli – Kalamata ... Kissamos – Chania
- E 75 Karasjok – Karigasniemi – Ivalo – Sodankylä – Rovaniemi – Kemi – Oulu – Jyväskylä – Lahti – Helsinki ... Gdańsk – Świecie – Krośnice – Łódź – Piotrków Trybunalski – Katowice – Č. Těšín – Žilina – Bratislava – Győr – Budapest – Szeged – Beograd – Niš – Kumanovo – Skopje – Gevgelija – Evzoni – Thessaloniki – Lárissa – Almyros – Lamia – Athinai ... Chania – Iraklion – Agios Nikolaos – Sitia
- E 85 Černovcy – Siret – Suceava – Roman – Bačau – Mărășești – Buzău – Urziceni – București – Giurgiu – Ruse – Bjala – Veliko Tarnovo – Stara Zagora – Haskovo – Svilengrad – Ormenio – Kastanies – Didymoteicho – Alexandroupoli
- E 95 Leningrad – Moskva – Oryol – Kharkov – Simferopol – Alushta – Yalta

*b) Strassen des Zwischenrasters*

- E 01 Larne – Belfast – Dublin – Wexford – Rosslare ... La Coruña – Pontevedra – Porto Albergaria a Velha – Coimbra – Villa Franca de Xira – Lisboa – Setúbal – Faro – Huelva – Sevilla
- E 03 Cherbourg – Rennes – Nantes – La Rochelle
- E 07 Pau – Jaça – Huesca – Zaragoza
- E 09 Orléans – Limoges – Toulouse – Barcelona
- E 11 Vierzon – Montluçon – Clermont-Ferrand – Montpellier
- E 13 Doncaster – Sheffield – Nottingham – Leicester – Northampton – London
- E 17 Antwerpen – Gent – Kortrijk – Cambrai – Reims – Beaune
- E 19 Amsterdam – Den Haag – Rotterdam – Breda – Antwerpen – Bruxelles – Mons – Valenciennes – Paris

## Hauptstrassen des internationalen Verkehrs

- E 21 Metz – Nancy – Dijon – Genève
- E 23 Metz – Nancy – Besançon – Vallorbe – Lausanne
- E 27 Belfort – Bern – Martigny – Grand-Saint-Bernard – Aosta
- E 29 Köln – Luxembourg – Saarbrücken – Sarreguemines (E 25 Strasbourg)
- E 31 Rotterdam – Gorinchem – Nijmegen – Goch – Krefeld – Köln – Koblenz – Bingen – Ludwigshafen
- E 33 Parma – La Spezia
- E 37 Bremen – Osnabrück – Dortmund – Köln
- E 39 Kristiansand – Hirtshals – Hjørring – Nørre Sundby – Aalborg
- E 41 Dortmund – Giessen – Aschaffenburg – Würzburg – Stuttgart – Schaffhausen – Winterthur – Zürich – Altdorf
- E 43 Würzburg – Ulm – Lindau – Bregenz – St. Margrethen – Buchs – Chur – S. Bernardino – Bellinzona
- E 47 Nordkap – Olderfjord – Altá – Mo i Rana – Trondheim – Lillehammer – Oslo – Göteborg – Halmstad – Helsingborg ... Helsingør – København – Køge – Vordingborg – Orehoved – Rødby ... Puttgarden – Lübeck
- E 49 Magdeburg – Halle – Plauen – Schönberg – Vojtanov – Karlovy Vary – Plzeň – České Budějovice – Třeboň – Halámky – Wien
- E 51 Berlin – Leipzig – Gera – Hirschberg – Hof – Bayreuth – Nürnberg
- E 53 Plzeň – Bayer – Eisenstein – Deggendorf – München
- E 57 Sattledt – Liezen – St. Michael – Graz – Maribor – Ljubljana
- E 59 Praha – Jihlava – Wien – Graz – Spielfeld – Maribor – Zagreb
- E 61 Klagenfurt – Loibl-Pass – Ljubljana – Trieste – Rijeka
- E 63 Sodankylä – Kemijärvi – Kuusamo – Kajaani – Kuopio – Jyväskylä – Tampere – Turku – Naantali ... Stockholm – Södertälje – Norrköping – Jönköping – Göteborg
- E 67 Warszawa – Piotrków Trybunalski – Wrocław – Kłodzko – Běloves – Náchod – Hradec Kralové – Praha
- E 69 Tromsø – Vollen – Skibotn – Kilpisjärvi – Tornio
- E 71 Košice – Miskolc – Budapest – Balatonaliga – Nagykanizsa – Zagreb – Karlovac – Bihać – Knin – Split

- E 73 Budapest – Szekszárd – Mohács – Osijek – Djakovo – Samak – Zenica – Mostar – Metković
- E 77 Gdańsk – Elbląg – Warszawa – Radom – Kraków – Trsténa – Ružomberok – Žvoleň – Budapest
- E 79 Oradea – Beius – Deva – Petrosani – Tirgu Jiu – Craiova – Calafat ... Vidin – Vraca – Botevgrad – Sofia – Blagojevgrad – Serai – Thessaloniki
- E 81 Halmeu – Satu Mare – Zalău – Cluj Napoca – Turda – Sebeş – Sibiu – Piteşti
- E 83 Bjala – Pleven – Jablanica – Botevgrad – Sofia
- E 87 Tulcea – Constanta – Varna – Burgas – Mičurin – Malko Tarnovo – Dereköy – Kırklareli – Babaeski – Havza – Keşan – Gelibolu – Eceabat ... Çanakkale – Ayvalık – Izmir – Selçuk – Aydin – Denizli – Acipayam – Korkuteli – Antalya
- E 89 Gerede – Kizilcahamam – Ankara
- E 91 Toprakkale – Iskenderun – Topboğazi – Antakya – Yayladağ – République arabe syrienne
- E 93 Orel – Kiev – Odessa
- E 97 Trabzon – Gümüşhane – Aşkale
- E 99 Doğubeyazit – Muradiye – Bitlis – Diyarbakir – Ş. Urfa

## **B. Abzweigungen, Zubringer und Verbindungsstrassen**

- E 133 Vejle – Middelfart
- E 201 Cork – Portlaoise
- E 231 Amsterdam – Amersfoort
- E 232 Amersfoort – Groningen
- E 233 Oldenzaal – Bremen
- E 234 Cuxhaven – Bremerhaven – Bremen – Walsrode
- E 251 Sassnitz – Stralsund – Neubrandenburg – Berlin
- E 261 Świecie – Poznań – Wrocław
- E 311 Breda – Gorinchem – Utrecht

- E 312 Vlissingen – Breda – Eindhoven
- E 313 Antwerpen – Liège
- E 314 Hasselt – Heerlen – Aachen
- E 331 Dortmund – Kassel
- E 401 St. Brieuc – Caen
- E 402 Calais – Rouen – Le Mans
- E 411 Bruxelles – Namur – Arlon
- E 421 Aachen – St. Vith – Luxembourg
- E 422 Trier – Saarbrücken
- E 431 Giessen – Frankfurt am Main – Mannheim
- E 441 Karl-Marx-Stadt – Plauen
- E 442 Karlovy Vary – Teplice – Turnov – Hradec Králové – Olomouc – Žilina
- E 461 Hradec Králové – Brno – Wien
- E 462 Brno – Olomouc – Český Těšín – Kraków
- E 471 Mukačevo – Lvov
- E 501 Le Mans – Angers
- E 502 Le Mans – Tours
- E 511 Courtenay (A6) – Troyes
- E 531 Offenburg – Donaueschingen
- E 532 Memmingen – Füssen
- E 533 München – Garmisch-Partenkirchen – Mittenwald – Seefeld – Innsbruck
- E 551 České Budějovice – Jihlava
- E 552 München – Braunau – Wels – Linz
- E 571 Bratislava – Zvoleň – Košice
- E 573 Püspökladány – Nyiregyháza – T Chop – Užgorod
- E 574 Bacău – Braşov – Piteşti
- E 576 Cluj Napoca – Dej – Bistriţa – Suceava

- E 581 Mărășești – Tecuci – Albița – Leucheni – Kishinev – Odessa
- E 601 Niort (A10) – La Rochelle
- E 602 La Rochelle – Saintes
- E 603 Saintes – Angoulême – Limoges
- E 604 Tours – Vierzon
- E 606 Angoulême – Bordeaux
- E 607 Digoin – Chalon-sur-Saône
- E 611 Lyon – Pont d’Ain
- E 651 Altenmarkt – Liezen
- E 652 Villach – Podkoren – Naklo
- E 661 Balátonkeresztúr – Nagyatád – Barcs – Virovitica – Okučani – Banja Luka – Jajce – Donji Vakuf – Zenica
- E 662 Subotica – Sombor – Osijek
- E 671 Timișoara – Arad – Oradea
- E 711 Lyon – Grenoble
- E 712 Genève – Chambéry – Marseille
- E 713 Valence – Grenoble
- E 714 Orange – Marseille
- E 716 Torino – Savona
- E 751 Rijeka – Pula – Koper
- E 761 Bihač – Jajce – Donji Vakuf – Zenica – Sarajevo – Titovo – Užice – Čačak – Kraljevo – Kruševac – Pojate – Paračin – Zaječar
- E 762 Sarajevo – Titograd – Frontière albanaise
- E 763 Beograd – Čačak – Nova Varos – Bijelo Polje
- E 771 Drobeta Turnu Severin – Niš
- E 772 Jablanica – Velico Tirново – Choumen
- E 773 Popovica – Stara Zagora – Burgas
- E 801 Albergaria a Velha – Celorico da Beira
- E 802 Villa Franca de Xira – Pegões

- E 803 Salamanca – Merida – Sevilla
- E 804 Bilbao – Logroño – Zaragoza
- E 841 Napoli – Avellino – Benevento – Canosa
- E 842 Avellino – Salerno
- E 843 Bari – Taranto
- E 844 Sicignano – Potenza – Metaponto
- E 846 Spezzano Albanese – Sibari
- E 847 Cosenza – Crotona
- E 848 S. Eufemia – Catanzaro
- E 851 Petrovac-(Albanie) – Prizren – Pristina
- E 852 Ohrid – Frontière albanaise
- E 853 Joannina – Frontière albanaise
- E 871 Sofia – Kjustendil – Kumanovo
- E 901 Madrid – Valencia
- E 902 Jaén – Granada – Málaga
- E 931 Mazara del Vallo – Gela
- E 951 Joannina – Arta – Agrinion – Massalongi
- E 952 Aktio – Vonitsa – Amfilochia – Karpenisi – Lamia
- E 961 Tripoli – Sparti – Gythio
- E 962 Elefsina – Thiva

## Bedingungen für die Hauptstrassen des internationalen Verkehrs

### I. Allgemeines

I. 1. Die nachfolgenden Bestimmungen beziehen sich auf die grundlegenden Merkmale für den Bau und Ausbau der im folgenden «internationale Strassen» genannten Hauptstrassen des internationalen Verkehrs, und entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Strassenbautechnik. Diese Bestimmungen gelten nicht für bebauten Gebiete. Diese sind, wenn sie ein Hindernis oder eine Gefahr darstellen, zu umgehen.

I. 2. Diese Merkmale sind Mindest- oder Höchstwerte. Sie sind zu erhöhen beziehungsweise herabzusetzen, wenn dadurch keine zusätzlichen Kosten entstehen oder diese wirtschaftlich gerechtfertigt sind.

I. 3. Alle Bestimmungen dieses Anhangs sind unter Berücksichtigung einer vergleichenden Kosten-Nutzen-Rechnung und besonders im Hinblick auf die Sicherheit anzuwenden. Mit Bezug auf den Fahrzeugverkehr sind mehrere Varianten zu bewerten, denen verschiedene Annahmen, insbesondere solche hinsichtlich der Entwurfsgeschwindigkeit<sup>1)</sup>, des voraussichtlichen Verkehrsaufkommens, seiner Zusammensetzung und der Verteilung der Stundenleistungen auf das Jahr, zugrunde liegen.

I. 4. Bei der Planung und dem Bau einer neuen internationalen Strasse ist dem Umweltschutz Rechnung zu tragen.

### II. Kategorien der internationalen Strassen

Die internationalen Strassen werden in einer der folgenden Kategorien eingereicht:

#### II. 1. Gewöhnliche Strassen

Kategorie I: Strassen mit zwei Fahrstreifen (eine Fahrbahn)

Kategorie II: Strassen mit mehr als zwei Fahrstreifen (eine oder mehrere Fahrbahnen)

<sup>1)</sup> Die Entwurfsgeschwindigkeit für den Bau oder Ausbau einer Strasse ist die Geschwindigkeit, die für die Festlegung der minimalen Ausbauelemente gewählt wird und den Einzelfahrzeugen ein sicheres Fahren bei dieser Geschwindigkeit ermöglicht.

## II. 2. Autobahnen

«Autobahn» ist eine Strasse, die für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen besonders bestimmt und gebaut ist, zu der von den angrenzenden Grundstücken aus keine unmittelbare Zufahrt besteht und die:

- i) ausser an einzelnen Stellen oder vorübergehend für beide Verkehrsrichtungen besondere Fahrbahnen hat, die durch einen nicht für den Verkehr bestimmten Geländestreifen oder in Ausnahmefällen durch andere Mittel voneinander getrennt sind;
- ii) keine höhengleiche Kreuzung mit Strassen, Eisenbahn- oder Strassenbahnschienen oder Gehwegen hat;
- iii) als Autobahn besonders gekennzeichnet ist.

## II. 3. Schnellstrassen

Dem Kraftfahrzeugverkehr vorbehalten, nur über Anschlussstellen oder besonders geregelte Kreuzungen erreichbare Strassen, auf denen insbesondere das Halten und das Parken verboten sind.

## III. Normen für durchgehende Strecken

### III. 1. Querschnitt

Die internationalen Strassen umfassen in ihrer Breite ausser der oder den Fahrbahnen, Seitenstreifen und gegebenenfalls einen Mittelstreifen sowie besondere Rad- und Gehwege. Diese Rad- und Gehwege sind an Autobahnen nicht zugelassen. An Schnellstrassen sind sie nur dann zugelassen, wenn sie durch einen genügend grossen Zwischenraum von diesen getrennt sind.

Schienenwege sind weder auf den Fahrbahnen der gewöhnlichen Strassen noch bei Autobahnen und Schnellstrassen zugelassen<sup>1)</sup>.

#### III. 1.1. Fahrbahnen

##### III. 1.1.1. Breite

Die minimale Fahrstreifenbreite hat in der Geraden 3,50 m zu betragen.

Bei Kurvenradien von weniger als 200 m ist eine Mehrbreite vorzusehen, damit Fahrzeuge mit den grössten zulässigen Abmessungen ungehindert die normale Verkehrsgeschwindigkeit einhalten können.

Die seitlichen Strassenmarkierungen sind bei Entwurfsgeschwindigkeiten von 100 km/h oder darüber in der obengenannten Breite nicht eingeschlossen.

<sup>1)</sup> Diese Bestimmung findet keine Anwendung auf Autobahnen, bei denen ein Schienenweg eingeplant wurde.



Auf Steigungsstrecken darf jedoch die Breite eines zusätzlichen Streifens für langsame Fahrzeuge auf 3 m herabgesetzt werden.

### III. 1.1.2. Quergefälle

In der Geraden wird der Strassenquerschnitt durch eine oder zwei Ebenen gebildet, deren Quergefälle zwischen 2 und 3 Prozent zu betragen hat.

In der Kurve hat die maximale Überhöhung 7 Prozent zu betragen. Der ohne Änderung des Quergefälles der geraden Strecke zulässige kleinste Radius ist in Abhängigkeit von der Entwurfsgeschwindigkeit (in km/h) aus nachstehender Tabelle ersichtlich (in Metern):

Entwurfsgeschwindigkeit	140	120	100	80	60
gewöhnliche Strassen . . . . .	–	1800	1300	800	450
Autobahnen und Schnellstrassen . . . . .	3900	2800	2000	1300	–

### III. 1.2. Seiten- und Mittelstreifen

III. 1.2.1. Die für den Seitenstreifen empfohlene Mindestbreite beträgt 3,25 m für die Schnellstrassen sowie die gewöhnlichen Strassen und 3,75 m für Autobahnen.

III. 1.2.2. Die Seitenstreifen der Autobahnen und Schnellstrassen haben rechts von der Fahrbahn einen durchgehenden mit Belag versehenen oder befestigten Standstreifen von 2,50 m Mindestbreite zu enthalten, der das Halten im Notfall erlaubt.

Für gewöhnliche Strassen wird ein solcher Standstreifen empfohlen. Ist keiner vorgesehen, oder hat er nicht die Breite von 2,50 m, sind in Abständen Abstellflächen anzulegen.

Gegebenenfalls sind auch Haltebuchten für Autobusse vorzusehen.

In allen Fällen sind im Seitenstreifen längs der Fahrbahn mindestens 1 m breite, mit Belag versehene oder befestigte Streifen vorzusehen. Längs der Autobahnen und Schnellstrassen sind aus Sicherheitsgründen breitere hindernisfreie Streifen anzulegen.

III. 1.2.3. Ist ein Mittelstreifen vorgesehen, hat seine Mindestbreite auf Autobahnen zwischen den Fahrbahnen 4 m zu betragen. Wenn die Sichtweite es erfordert, ist eine grössere Breite zu empfehlen, und zwar insbesondere in den Kurven.

Es wird empfohlen, entlang den Fahrbahnen auf dem Mittelstreifen mindestens 1 m breite, mit Belag versehene oder befestigte Leit- und Sicherheitsstreifen anzubringen.

### *III. 1.3. Besondere Wege*

Erreicht bei gewöhnlichen Strassen der Kraftfahrzeugverkehr wenigstens 2000 Fahrzeuge pro Tag, so sind auf den Seitenstreifen besondere Streifen für den Fussgänger-, Radfahrer- oder ähnlichen Verkehr vorzusehen, sobald darauf 200 Einheiten in der Spitzenzeit halbstündlich oder 1000 Einheiten pro Tag im Richtungsverkehr gezählt werden.

Die Radwege sind normalerweise in einer Richtung befahrbar mit einer Mindestbreite von 2,20 m vorzusehen.

Zwischen der Fahrbahn und den besonderen Streifen ist ein mindestens 1 m breiter Trennstreifen vorzusehen.

## **III. 2. Linienführung in Grund- und Aufriss**

### *III. 2.1. Gleichartigkeit und Koordinierung der Linienführung in Grund- und Aufriss*

Auf genügend langen Abschnitten haben die internationalen Strassen gleichartige Merkmale aufzuweisen. Diese sind dort zu ändern, wo der Verkehrsteilnehmer dies normalerweise voraussehen kann (Durchquerung eines bebauten Gebietes, Veränderung der Geländeform). Ist dies nicht möglich, sind Änderungen stufenweise vorzunehmen.

Grund- und Aufriss sind so zu koordinieren, dass die Linienführung der Strasse dem Verkehrsteilnehmer ohne störende Unterbrechung erscheint und es ihm ermöglicht, den Verlauf der Strasse vorzusehen, kritische Stellen, insbesondere Kreuzungen und Ein- und Ausfahrten der Anschlussstellen, klar zu erkennen und sein Fahrverhalten darauf einzustellen.

### *III. 2.2. Ausbauelemente*

III. 2.2.1. Die Beläge der internationalen Strassen haben stets eine ebene Oberfläche aufzuweisen. Der Höhenunterschied auf 3 m Länge darf 4 mm nicht übersteigen.

III. 2.2.2. Die grundlegenden Ausbauelemente der internationalen Strassen sind in nachstehender Tabelle zusammengefasst; sie basieren auf einem Reibungskoeffizienten von 0,4 in der Längsrichtung (blockierte Räder, abgefahrene Reifen), bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h; sie sind Mindestwerte, die zu beachten sind.

## Hauptstrassen des internationalen Verkehrs

Entwurfsgeschwindigkeit (in km/h)	140	120	100	80	60	
Längsgefälle (in %, nicht zu überschreiten) . . . . .	4	5	6	7	8	
Mindestradien für Kuppenausrundungen im Aufriss (in m) <sup>1)</sup>	Fahrbahn mit Richtungsverkehr	27 000	22 000	6 000	3 000	1 500
	Fahrbahn mit Ge- genverkehr . . . . .	-	-	10 000	4 500	1 600
Mindestradien im Grundriss entspre- chend der maximalen Überhöhung . . . .	1 000	650	450	240	120	
<sup>1)</sup> Die in der Tabelle angegebenen Kuppenradien im Aufriss entsprechen Ausrundungsbögen von annähernd gleichen im entgegengesetzten Sinn verlaufenden Endgefällen. Unterschiedliche Gefälle begrenzen die Sichtweite.						

Die Entwurfsgeschwindigkeit von 120 km/h ist dann zu wählen, wenn die Fahrbahnen getrennt und die meisten Kreuzungen als Anschlussstellen ausgebildet sind (s. Ziff. IV). Die Entwurfsgeschwindigkeit von 140 km/h gilt nur für Autobahnen.

Die Radien für Wannenausrundungen sind so zu bemessen, dass die Vertikalbeschleunigung für die Entwurfsgeschwindigkeit  $0,25 \text{ m/Sek.}^2$  nicht übersteigen darf.

Die Radien im Grundriss sind Mindestwerte, die einer maximalen Überhöhung von 7 Prozent entsprechen. Sie genügen für die Standsicherheit des Fahrzeugs und den Fahrkomfort unter durchschnittlichen Bedingungen.

Die Resultierende aus Längsgefälle und Überhöhung darf 10 Prozent nicht übersteigen.

III. 2.2.3. Die kreisförmigen und geraden Abschnitte der Linienführung im Grundriss sind durch Übergangsbogen mit zunehmender Krümmung zu verbinden.

III. 2.2.4. Sowohl im Grundriss wie im Aufriss hat die Sichtweite unter Berücksichtigung der jeweiligen Längsgefälle gleichen Sicherheitsbedingungen zu unterliegen.

Die für das Überholen auf Fahrbahnen mit Gegenverkehr nötigen Mindestsichtweiten sind in der folgenden Aufstellung angegeben:

Entwurfsgeschwindigkeit (in km/h) . . . . .	100	80	60
Mindestüberholstrecke (in m) . . . . .	400	325	250

Diese Sichtweiten sind für einen möglichst grossen und gleichmässig verteilten Prozentsatz der Strassenlänge zu gewährleisten.

III. 2.2.5. Bei ungenügender Sichtweite wird empfohlen, für die Fahrbahn im Bereich von Kuppen und Kurven gewöhnlicher Strassen mit zwei und drei Fahrstreifen eine Richtungstrennung vorzusehen.

### III. 3. Leistungsfähigkeit

Mit der für internationale Strassen als nötig erachteten Qualität oder Leistungsstufe und bei Einhaltung der in III. 2. festgelegten Normen können normalerweise die in Spalte 1 der folgenden Tabelle in Verkehrseinheiten (VE) (pro Stunde<sup>1)</sup>) angegebenen Verkehrsmengen<sup>2)</sup> auf den Strassen der verschiedenen Kategorien erbracht werden.

Strassenkategorie	1 Normale Verkehrsmenge VE/h	2 Maximal zulässige Verkehrsmenge VE/h	Bemerkungen
Kategorie I .....	900	1500	in beiden Richtungen
Kategorie II			
mit 3 Fahrstreifen .....	1500	2000	in beiden Richtungen
mit 4 Fahrstreifen .....	1500	2000	in einer Richtung
für jeden zusätzlichen Fahrstreifen .....	750	1000	in einer Richtung
Autobahnen und Schnell- strassen mit 2+2 Streifen	2000	3000	in einer Richtung
für jeden zusätzlichen Fahrstreifen .....	1200	1500	in einer Richtung

Es wird empfohlen, darauf zu achten, dass die Verkehrsmengen der Spalte 1 nicht während mehr als 50 Stunden jährlich überschritten werden, es sei denn, die Wirtschaftlichkeit eines zusätzlichen Fahrstreifens oder der Ausbau der Strasse zu einer höheren Kategorie wären nicht gewährleistet.

Übersteigt die Verkehrsmenge die Werte in Spalte 2 während mehr als 50 Stunden jährlich, wird empfohlen, den Bau eines zusätzlichen Fahrstreifens oder den Ausbau zu einer höheren Kategorie unter Berücksichtigung der Kosten für Bau und Umweltschutz in Betracht zu ziehen.

Diese Werte verstehen sich für kontinuierliche Verkehrsmengen und unter der Voraussetzung, dass

- i) die höhengleichen Kreuzungen nicht zu zahlreich sind und nicht zu viele Verkehrsstörungen schaffen;

<sup>1)</sup> Eine Verkehrseinheit entspricht einem Personenkraftfahrzeug. Für die anderen Fahrzeuge ist ein Äquivalenzzwert anzuwenden.

<sup>2)</sup> Ausserhalb der Stadtgebiete.

- ii) die Überholsichtweite auf den Strassen mit zwei und drei Fahrstreifen insgesamt gewährleistet ist.

Strassen mit drei Fahrstreifen werden nicht empfohlen, wenn die in der erwähnten Tabelle in Spalte I angegebene normale Verkehrsmenge überschritten wird.

Für Strassen mit vier Fahrstreifen wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, getrennte Fahrbahnen mit Richtungsverkehr anzulegen, sobald die Spitzenverkehrsmenge in der am stärksten befahrenen Richtung 1500 VE/h während mehr als 50 Stunden jährlich übersteigt.

## IV. Normen für Kreuzungen<sup>1)</sup>

### IV. 1. Begriffsbestimmungen

Internationale Strassen bilden, wenn sie aufeinandertreffen oder mit anderen Strassen oder anderen Verkehrswegen zusammentreffen, «Kreuzungen».

Die verschiedenen Arten von Strassenkreuzungen sind:

*Kreuzungen zwischen gewöhnlichen Strassen:*

- höhengleiche Kreuzungen, deren Äste in derselben Ebene bzw. Höhe liegen,
- höhenfreie Kreuzungen oder Kreuzungen in verschiedenen Ebenen, wo mindestens ein Ast einen oder mehrere Äste in anderer Ebene kreuzt.

*Kreuzungen zwischen Autobahnen oder Schnellstrassen und Strassen dieser Kategorien:*

*Anschlussstelle Typ A*, bei der die Anschlüsse keine Kreuzungsvorgänge mit anderen Verkehrsströmen zulassen.

*Kreuzungen zwischen Autobahnen und gewöhnlichen Strassen:*

*Anschlussstelle Typ B*, die auf den Fahrbahnen der Autobahnen keine Kreuzungsvorgänge mit Verkehrsströmen zulässt.

*Kreuzungen zwischen Schnellstrassen und gewöhnlichen Strassen*

Für wichtige Kreuzungen:

*Anschlussstelle Typ B*, die keine Kreuzungsvorgänge mit Verkehrsströmen auf der oder den Fahrbahnen der Schnellstrassen zulässt.

Für Kreuzungen von zweitrangiger Bedeutung, bei denen eine Anschlussstelle wirtschaftlich nicht gerechtfertigt ist:

Höhengleiche oder -freie Kreuzungen, nach Möglichkeit mit Lichtsignalanlage.

<sup>1)</sup> Dem vorliegenden Text wurde Rechtsverkehr zugrunde gelegt.

## IV. 2. Kreuzungen zwischen gewöhnlichen Strassen

### IV. 2.1. Höhengleiche Kreuzungen

IV. 2.1.1. Auf den internationalen Strassen sind höhengleiche Kreuzungen aufzuheben, sofern diese Massnahme wirtschaftlich gerechtfertigt ist.

IV. 2.1.2. Höhengleiche Kreuzungen mit mehr als vier Ästen sind zu vereinfachen, indem einzelne Verkehrsströme ihrer Bedeutung entsprechend zusammengefasst werden.

IV. 2.1.3. Kreisverkehr und Lichtsignalanlagen sind nur zulässig, wenn andere Anlagen, bei denen Verkehrsströme sich weder kreuzen noch verflechten, wirtschaftlich nicht gerechtfertigt sind.

IV. 2.1.4. Bei Annäherung an die Kreuzung ist eine ausreichende Sichtweite zu gewährleisten, damit Verkehrsteilnehmer im richtigen Zeitpunkt die Entscheidungen treffen können, die entsprechend der Verkehrsregelung und den gegebenen Verkehrsbedingungen erforderlich sind. Diese Sichtweite wird verbessert, wenn die Fahrbahnen, insbesondere jene, auf denen die Verkehrsteilnehmer Vorfahrt gewähren müssen, zur Kreuzung hin geringes Gefälle haben.

IV. 2.1.5. Auf der internationalen Strasse besteht gegenüber den anderen Strassen Vorfahrt. Die Vorfahrt auf internationalen Strassen untereinander ist dem Verhältnis ihrer Verkehrsmengen entsprechend festzulegen.

IV. 2.1.6. Der durchgehende Verkehr darf auf der internationalen Strasse mit Vorfahrt nicht verlangsamt werden. Zu diesem Zweck sind für linksabbiegende Fahrzeuge genügend grosse Stauräume zwischen den beiden Verkehrsrichtungen vorzusehen.

IV. 2.1.7. An den wichtigen Kreuzungen sind, sofern es wirtschaftlich gerechtfertigt ist, für Ein- und Ausfahrten von der Fahrbahn der vorfahrtberechtigten internationalen Strasse Beschleunigungs- bzw. Verzögerungstreifen vorzusehen.

IV. 2.1.8. Die Kreuzung hat auf den Fahrbahnen ohne Vorfahrt Verkehrsinseln aufzuweisen, welche die Verkehrsströme kanalisieren und folgende Kriterien zu erfüllen haben:

- a) die Gestaltung aller Fahrstreifen hat möglichst übersichtlich zu sein, damit sie den Verkehrsteilnehmern sofort verständlich ist;
- b) die Verkehrsströme ohne Vorfahrt sind zu verlangsamen und die zum Abbiegen bestimmten Fahrstreifen ihrer Verkehrsmenge anzupassen;
- c) die Fahrstreifen haben sich möglichst rechtwinklig zu schneiden;
- d) die Kreuzungspunkte dürfen nicht ineinander übergehen und haben so weit auseinanderzuliegen, dass die Verkehrsteilnehmer jeden von ihnen getrennt über Zwischenstauräume erreichen können;
- e) der kürzeste Weg ist den Fussgängern vorzubehalten;
- f) die Radfahrer sind, falls Radwege bestehen, von der eigentlichen Kreuzung zu trennen.

zung so wegzuführen, dass die Radwege die Fahrstreifen der Kraftfahrzeuge möglichst rechtwinklig kreuzen;

- g) die Verkehrsinseln sind mit leicht erhöhten Begrenzungssteinen aus weissem Material einzufassen. Sofern wirtschaftlich gerechtfertigt, sind sie nachts zu beleuchten. Fehlt eine Beleuchtung, sind die Begrenzungssteine *rückstrahlend* zu gestalten.

#### IV. 2.2. Höhenfreie Kreuzungen

Wenn ein Ausbau wirtschaftlich gerechtfertigt ist, sind bestimmte wichtige Verkehrsströme in verschiedene Ebenen zu verlegen, um Überschneidungen mit anderen, die Kreuzung benutzenden Verkehrsströmen zu vermeiden.

Für die Linienführung kreuzungsfreier Verbindungsfahrbahnen im Grund- und Aufriss gelten die Grundsätze und Normen der entsprechenden Kreuzungen (s. Ziff. IV. 3.).

Höhengleiche Anschlussäste sind an ihren Kreuzungen entsprechend den vorstehenden Bedingungen auszubilden (s. Ziff. IV.2.1.).

### IV. 3. Anschlussstellen

#### IV. 3.1. Begriffsbestimmungen

Die Fahrbahnen der Anschlussstellen sind in *Hauptfahrbahnen* und diese untereinander verbindende *Verbindungsfahrbahnen* eingeteilt.

Hauptfahrbahnen weisen das grösste Verkehrsaufkommen auf (gegebenenfalls unter Berücksichtigung der stündlichen Schwankungen), für die eine wesentliche Herabsetzung der Entwurfsgeschwindigkeit nicht erfolgen darf.

#### IV. 3.2. Verkehr auf den Fahrbahnen der Anschlussstellen

Die Fahrbahnen der Anschlussstellen Typ A sind als Richtungsfahrbahnen anzulegen. Bei Anschlussstellen Typ B dürfen einzelne Verbindungsfahrbahnen streckenweise Verkehr in beiden Richtungen zulassen; Ein- und Ausfahrten von Autobahnen und Schnellstrassen sind jedoch immer für Richtungsverkehr anzulegen.

#### IV. 3.3. Grundsätze für die Linienführung bei Anschlussstellen

Die Linienführung bei Anschlussstellen hat folgenden Grundsätzen zu entsprechen:

##### IV. 3.3.1. Grundsatz A: Typ der Anschlussstelle

Bei der Wahl des Typs einer Anschlussstelle und seiner Hauptfahrbahnen und Verbindungsfahrbahnen ist die absolute und relative Grösse der sich auf ihnen abwickelnden Verkehrsströme zu berücksichtigen.

#### IV. 3.3.2. Grundsatz B: Trennung der Verkehrsströme

Wird eine Fahrbahn in zwei Fahrbahnen geteilt, darf die Trennung der beiden Verkehrsströme keine wesentliche Herabsetzung der Fahrzeuggeschwindigkeit verursachen.

Dem Verkehrsteilnehmer ist deshalb für das Einordnen in die für seine Richtung günstigere Fahrbahn genügend Zeit sowie ausreichende Sichtbarkeit des Ausfädelungspunkts zu gewährleisten. Bei Anschlussstelle Typ A ist die sich teilende Fahrbahn vor der Trennung zu verbreitern und auf eine Entfernung, welche die Trennung der Verkehrsströme vor dem Ausfädelungspunkt ermöglicht, eine der Gesamtzahl der Fahrstreifen beider Fahrbahnen entsprechende Anzahl von Fahrstreifen anzulegen. Die Verbreiterung ist vorzugsweise rechts vorzunehmen.

Der geringere Verkehrsstrom hat die Fahrbahn nach rechts zu verlassen, damit beim Fahrstreifenwechsel möglichst wenige Fahrzeuge ihre Geschwindigkeit verringern müssen. Muss die Geschwindigkeit dieses Verkehrsstroms herabgesetzt werden, ist ein Verzögerungstreifen vorzusehen. Wenn möglich ist diese rechte Fahrbahn gegenüber der Hauptfahrbahn allmählich steigend anzulegen, um gegebenenfalls die Verlangsamung zu erleichtern und einen besseren Überblick über den Ausfädelungspunkt zu gewährleisten.

Bei Anschlussstellen Typ B ist die Ausfahrt von einer Autobahn oder einer Schnellstrasse nach rechts über einen Verzögerungstreifen vorzusehen.

#### IV. 3.3.3. Grundsatz C: Vereinigung von Verkehrsströmen

Bei der Vereinigung zweier Fahrbahnen auf eine Fahrbahn sind die beiden Verkehrsströme sicher und ohne wesentliche Herabsetzung der Fahrzeuggeschwindigkeit zusammenzuführen.

Zu diesem Zweck:

- a) sind die Verkehrsteilnehmer des geringeren Verkehrsstroms von rechts her in den stärkeren zu führen;
- b) ist dem Verkehrsteilnehmer, der sich einzufädeln hat, vor und hinter dem Einfädelungspunkt gute Sicht auf die andere Fahrbahn zu ermöglichen. Die gegebenenfalls über einen Beschleunigungstreifen vorzunehmende Einfädelung darf zu keiner spürbaren Herabsetzung der Geschwindigkeit des Hauptverkehrsstroms führen. Die Sichtweite wird verbessert und die Einfädelung erleichtert, wenn die Fahrbahn des Verkehrsstroms, der sich einzufädeln hat, leicht zur anderen Fahrbahn hin abfällt;
- c) ist es auch wünschenswert, gute Sicht von der Hauptfahrbahn auf die andere Fahrbahn sicherzustellen;
- d) darf bei der Vereinigung zweier Hauptfahrbahnen und der Verminderung der Gesamtzahl der Fahrstreifen diese Verminderung nur in genügendem Abstand vom Einfädelungspunkt erfolgen.

Bei Anschlussstellen Typ B ist der Zufahrtstreifen auf die Autobahn oder Schnellstrasse von rechts über einen Beschleunigungstreifen vorzusehen.



#### *IV. 3.3.4. Grundsatz D: Verflechtungsstrecken*

Auf den Hauptfahrbahnen sind Verflechtungsstrecken zu vermeiden. Solche sind nur zulässig, wenn die sich verflechtenden Verkehrsmengen gering sind; wenn möglich ist mindestens ein zusätzlicher Streifen auf der rechten Seite der Hauptfahrbahn vorzusehen.

In allen Fällen sind Verflechtungsstrecke und Fahrbahn so zu gestalten, dass die Geschwindigkeiten der sich verflechtenden Fahrzeuge nicht zu unterschiedlich sind und keine wesentliche Herabsetzung der auf diesen Fahrbahnen zulässigen Geschwindigkeiten zur Folge haben.

#### *IV. 3.3.5. Grundsatz E: Aus- und Einfädelungspunkte*

In einer Anschlussstelle darf jede Hauptfahrbahn nur je einen Aus- und Einfädelungspunkt haben.

Wo auf derselben Fahrbahn mehrere Aus- und Einfädelungspunkte bestehen, sind in jedem Fall Massnahmen zu treffen, um die Fahrvorgänge zu erleichtern und eine getrennte Beschilderung für die aufeinanderfolgenden Aus- und Einfädelungen zu gewährleisten.

#### *IV. 3.4. Ausbauelemente der Anschlussstellen*

##### *IV. 3.4.1. Entwurfsgeschwindigkeit für Hauptfahrbahnen*

Die Hauptfahrbahnen einer Anschlussstelle sind mit einer Entwurfsgeschwindigkeit zu entwerfen, welche der weiterführenden Fahrbahnen so nahe wie möglich kommt; sie hat mindestens dreiviertel dieser Geschwindigkeit zu betragen. Bei Anschlussstellen Typ B ist jedoch für die Fahrstreifen der Autobahnen oder Schnellstrassen eine Herabsetzung der Entwurfsgeschwindigkeit nicht zulässig.

##### *IV. 3.4.2. Radius der Verbindungsfahrbahnen*

Auf ebener Strecke hat der Mindestradius des Fahrbahninnenrandes 50 m zu betragen. Dieser Wert entspricht theoretisch einer Fahrbahn auf ebener Strecke mit zulässiger Überhöhung.

In allen Fällen sind in Kurven Kreisbögen mit kleinem Radius allmählich fortlaufend durch Übergangsbögen mit stetigen Krümmungsänderungen auf eine solche Länge zu verbinden, dass der Verkehrsteilnehmer seine Geschwindigkeit leicht anpassen kann.

##### *IV. 3.4.3. Breite der Verbindungsfahrbahnen*

Die Möglichkeit, an einem stehenden Fahrzeug vorbeizufahren, ist an jeder Stelle zu gewährleisten. Auf Verbindungsfahrbahnen mit einer bestimmten

Länge ist es wünschenswert, Möglichkeiten zum Überholen eines fahrenden Kraftfahrzeugs zu schaffen.

Zu diesem Zweck:

- haben Fahrbahnen mit einem Fahrstreifen eine Gesamtbreite von mindestens 6 m unter Berücksichtigung des befestigten, normalerweise vom Verkehr nicht benutzten Seitenstreifens aufzuweisen.
- haben Fahrbahnen mit zwei Fahrstreifen eine Breite von mindestens 7 m aufzuweisen. Der befestigte Seitenstreifen ist in diesem Fall nicht unbedingt erforderlich. Diese Fahrstreifen sind in der Nähe der Ein- (oder Aus-)fahrten einer Hauptfahrbahn zu einem einzigen Fahrstreifen zu vereinigen, wenn sich die Gesamtstreifenanzahl der Hauptfahrbahn nach der Einfahrt nicht erhöht oder nach der Ausfahrt nicht verringert.

#### *IV. 3.4.4. Verflechtungsstrecken*

Als Mindestlänge der Verflechtungsstrecken werden  $0,2 Q$  (in Metern) empfohlen, wobei  $Q$  gleich dem gesamten, sich verflechtenden Verkehr, ausgedrückt in VE/h, ist. Die Zahl der nach dieser Annahme notwendigen Fahrstreifen wird ermittelt, indem die geringere sich verflechtende Verkehrsmenge mit 3 multipliziert wird.

Ist eine Verflechtungsstrecke auf einer Hauptfahrbahn ausnahmsweise nicht zu vermeiden, hat ihre Länge  $Q$  Meter oder mindestens 500 m zu betragen.

Die Anschlussstelle ist so zu entwerfen, dass die sich in ihr verflechtende Gesamtverkehrsmenge 2000 VE/h nicht erreicht.

#### *IV. 3.4.5. Länge der Beschleunigungsstreifen*

Es wird empfohlen, die Zufahrten mit einem eigentlichen Beschleunigungsstreifen und einer Verziegungsstrecke von veränderlicher Breite anzulegen.

Wenn die Fahrbahn der Autobahn oder Schnellstrasse und der Beschleunigungsstreifen in einer Ebene und einer Geraden verlaufen, hat die Gesamtlänge des Beschleunigungsstreifens mindestens 300 m zu betragen, wovon mindestens 200 m auf den eigentlichen Beschleunigungsstreifen entfallen.

Sind die Bedingungen in Grund- und Aufriss unterschiedlich, so ist die Länge der Beschleunigungsstreifen entsprechend anzupassen.

#### *IV. 3.4.6. Länge der Verzögerungsstreifen*

Die Verzögerungsstreifen haben aus einer Verziegungsstrecke von veränderlicher Breite und dem eigentlichen, gleichmässig breiten Verzögerungsstreifen zu bestehen, der entweder parallel zur Fahrbahn der Autobahn an diese angrenzend, oder aber unabhängig von ihr verläuft.

Die Verziegungsstrecke hat dem Verkehrsteilnehmer zu ermöglichen, allmählich aus dem Hauptverkehrsstrom auszufädeln und zwar ohne nennenswerte Herab-

setzung der Geschwindigkeit; für die Berechnung der Länge ist zu berücksichtigen, dass etwa 3,5 Sekunden nötig sind, um diesen Vorgang ohne Schwierigkeit auszuführen. Die Länge des eigentlichen Verzögerungsstreifens wird unter Berücksichtigung einer Verzögerung von höchstens 1,5 m/Sek.<sup>2</sup> für Fahrzeuge bestimmt.

#### **IV. 4. Kreuzungen mit Schienenwegen**

Kreuzungen von Schienenwegen und internationalen Strassen haben auf verschiedenen Ebenen zu erfolgen.

### **V. Kunstbauten**

#### **V. 1. Querschnitt**

Einschränkungen hinsichtlich der Fahrbahnmerkmale und gegebenenfalls der Rad- und Gehwege sind auf oder unter den Kunstbauten nicht oder nur ausnahmsweise (Gebirge, besonders schwieriges Gelände usw.) zulässig. Insbesondere ist der in Ziffer III. 1.2. vorgesehene seitliche Standstreifen der Autobahnen und Schnellstrassen beizubehalten.

#### **V. 2. Lichte Höhe**

Die lichte Höhe über der Fahrbahn hat mindestens 4,5 m zu betragen.

### **VI. Sicherheitsanlagen**

#### **VI. 1. Beleuchtung**

Sofern es das nächtliche Verkehrsaufkommen wirtschaftlich rechtfertigt, ist auf durchgehenden Strecken, Kreuzungen und Anschlussstellen der internationalen Strassen eine einheitliche und ausreichende Beleuchtung einzurichten und zu betreiben, so dass die Kraftfahrzeuge ohne Fernlicht fahren können.

#### **VI. 2. Blendschutz**

Sofern es das nächtliche Verkehrsaufkommen rechtfertigt, sind auf Mittelstreifen der Autobahnen und Schnellstrassen Bepflanzungen oder Blendschutzzäune anzubringen und gegebenenfalls auf ihren Seitenstreifen, wenn das Fernlicht der Kraftfahrzeuge, die auf der anderen Fahrbahn oder einer Strasse parallel zur internationalen Strasse entgegenkommen, eine Sichtbehinderung darstellt.

### VI. 3. Schutzplanken

Zur Vermeidung des Auffahrens auf Hindernisse in den Seiten- oder im Mittelstreifen sind Schutzplanken vorzusehen, vorausgesetzt jedoch, dass Gefahr und Folgen einer Kollision mit diesen geringer sind als mit den Hindernissen selbst, vor denen sie schützen.

Schutzplanken zur Sicherung von Verkehrszeichen und Beleuchtungsmasten sind nicht erforderlich, wenn diese so beschaffen sind, dass sie die Folgen des Anpralls eines Fahrzeuges mildern.

Es wird empfohlen, Schutzplanken in einem dem Verkehr oder seitlichen Hindernissen entsprechenden Abstand vom Fahrbahnrand zu errichten.

Bei Autobahnen und Schnellstrassen sind Schutzplanken insbesondere vorzusehen:

- a) auf Mittelstreifen, falls deren Breite weniger als 6 m beträgt und die tägliche Verkehrsmenge 20 000 auf  $2 \times 2$  Fahrstreifen oder 30 000 auf  $2 \times 3$  Fahrstreifen erreicht, oder bei jeder Verkehrsmenge, wenn die Breite weniger als 4,50 m beträgt;
- b) auf Seitenstreifen:
  - i) wenn unbewegliche und starre Hindernisse wie Widerlager, Brückenpfeiler, Stützmauern, Stützen, Reihen von Beleuchtungsmasten usw. weniger als 3,50 m vom Fahrbahnrand entfernt sind;
  - ii) bei Dämmen, wenn Höhe oder Böschungsneigungen eine offensichtliche Gefahr darstellen;
  - iii) bei Strecken, neben denen ein Wasserlauf, eine Strasse oder ein Schienenweg in einer Entfernung von weniger als 10 m vom Fahrbahnrand verläuft;
- c) auf Kunstbauten, insbesondere dann, wenn an der Fahrbahn vor und nach dem Bauwerk Schutzplanken angebracht sind.

### VII. Landschaftsgestaltung

VII. 1. Die Koordinierung der Linienführung in Grund- und Aufriss darf nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit untersucht werden (Ziff. III.2.1.), sondern sie hat auch die harmonische Einfügung der Linienführung in die Landschaft zu berücksichtigen.

VII. 2. Die Landschaftsgestaltung soll zusammen mit der Beschilderung zum angenehmen und sicheren Fahren beitragen. Insbesondere ist durch Bepflanzungen, die mit den örtlich vorhandenen Arten harmonisieren, eine gute optische Führung zu schaffen. In wenig gegliederten Gebieten sind Baumgruppen zur besseren Abgrenzung der Weite des Blickfeldes anzulegen.

VII. 3. Durch Bepflanzungen sind die Verkehrsteilnehmer ferner vor Blendwirkung, Wind und Schneeverwehungen sowie gegebenenfalls die Anlieger vor Lärm und Luftverschmutzung zu schützen.

VII. 4. Aus Sicherheits- und ästhetischen Gründen ist Reklame längs der internationalen Strassen untersagt.

## **VIII. Zusätzliche Anlagen**

### **VIII. 1. Grenzübergangsstellen**

An den Grenzen sind ausreichende Anlagen für den Strassenverkehr und vor allem Parkflächen zur Aufnahme und Abfertigung des normalen Verkehrs vorzusehen. Güter- und Reiseverkehr sind zu trennen und kombinierte Grenzübergangsstellen einzurichten.

### **VIII. 2. Verschiedene Einrichtungen**

An den Autobahnen und wenn möglich auch an den Schnellstrassen sind in regelmässigen Abständen abseits der Fahrbahnen Raststätten und Parkplätze einzurichten.

Die Raststätten haben Tankstellen, Parkplätze, Toiletten, Erste-Hilfe-Stellen und gegebenenfalls Gaststätten und Motels zu umfassen.

Die Parkplätze erlauben nur das Parken von Fahrzeugen und sind normalerweise nicht mit allen vorgenannten Einrichtungen versehen.

Die Raststätten und Parkplätze an den Autobahnen<sup>1)</sup> dürfen nur von diesen her zugänglich sein. Sie sind durch Ein- und Ausfahrten, die den Kriterien für derartige Verbindungen in Anschlussstellen Typ B entsprechen, an die Autobahnen anzuschliessen.

In wenig entwickelten Gebieten sind in der Nähe der internationalen Strassen Tankstellen und gegebenenfalls Garagen, Reparaturwerkstätten sowie Möglichkeiten zur Rast und Einnahme von Mahlzeiten vorzusehen.

### **VIII. 3. Erste-Hilfe-Stellen**

Falls die örtlichen Einrichtungen nicht ausreichen, sind Erste-Hilfe-Stellen längs der internationalen Strassen einzurichten. Sie sind gemäss den Empfehlungen der «Ständigen Internationalen Kommission für Erste-Hilfe auf der Strasse» und der «Liga des Roten Kreuzes» mit der nötigen Ausrüstung zu versehen.

<sup>1)</sup> Für die Lieferanten und das Dienstpersonal kann jedoch eine Zufahrt vom gewöhnlichen Strassennetz aus angelegt werden.

**VIII. 4. Fernmeldeeinrichtungen**

Die internationalen Strassen sind in regelmässigen Abständen mit Notrufsäulen oder vergleichbaren Einrichtungen auszurüsten, über die gefahrlos Erste-Hilfe-Stellen angerufen werden können; ihre Handhabung hat für den Benutzer einfach und leicht verständlich zu sein und ist vorzugsweise durch Symbole oder Ideogramme zu erklären. Ausreichend dicht aufeinanderfolgende Pfeile haben den Standort der nächsten Notrufsäule anzuzeigen.

*Anlage III***Kennzeichnung der E-Strassen**

1. Das zur Kennzeichnung der E-Strassen bestimmte Zeichen ist rechteckig.
2. Dieses Zeichen enthält den Buchstaben «E», dem im allgemeinen die dem Strassenzug zugeteilte Nummer in arabischen Ziffern folgt.
3. Es hat weisse Beschriftung auf grünem Grund; es kann an anderen Zeichen angebracht oder mit ihnen verbunden werden.
4. Die Abmessungen dieses Zeichens sollten so sein, dass der mit hoher Geschwindigkeit fahrende Fahrzeugführer es leicht erkennen und verstehen kann.
5. Das zur Kennzeichnung der E-Strassen bestimmte Zeichen schliesst die Verwendung von Zeichen zur Kennzeichnung dieser Strassen auf nationaler Ebene nicht aus.