

## Hafenstraßen

- Empfehlung -

### 1 Vorbemerkungen

Binnenhäfen sind Knotenpunkte von Wirtschafts- und Verkehrsaktivitäten und damit Standorte zur Ansiedlung von Dienstleistungsbetrieben im Verkehr sowie von Industrie- und Gewerbeunternehmungen. Sie sind Quelle und Ziel des hafensorientierten Straßenverkehrs. Im Verkehrsaufkommen überwiegt der Kraftfahrzeugverkehr; andere Verkehrsarten wie Fußgänger und Radfahrer haben daran nur geringe Anteile. Diese für Binnenhäfen typische Verkehrsstruktur hat Einfluss auf die Planung, den Bau und die Unterhaltung der Straßen zur Erschließung des Hafengebietes sowie auf deren Ausstattung mit Orientierungshilfen und anderem Straßenzubehör.

Das Straßennetz innerhalb eines Hafengebietes wird wesentlich bestimmt von dessen Flächengliederung durch die Hafengewässer, vom Gleisnetz der Hafeneisenbahn, von der Art der anzusiedelnden Betriebe (Handel, Lagerei, Spedition, Transit, Produktion) und von den Verknüpfungsstellen der Hafenstraßen mit den gemeindlichen Hauptverkehrsstraßen. Bei der Planung des Straßennetzes und der Wahl der Ausbauelemente ist ein flächen- und kostensparendes Bauen anzustreben.

Mit dieser Empfehlung soll auf die besonderen Anforderungen an die Straßen in Hafengebieten hingewiesen werden, die bei Neuanlagen in der Regel erfüllt werden können. Bei der Erneuerung oder Erweiterung vorhandener Hafenstraßen lassen sich die Ausbaugrundsätze wegen der vorhandenen Bebauung oder Grundstücksnutzung oft nur eingeschränkt befolgen.

Diese Empfehlung gilt nur für die Straßen zur inneren Erschließung des Hafengebietes. Auf die Anforderungen, die aus dem Hafenverkehr auf die örtlichen und überörtlichen Straßen zukommen können, soll der Träger des Hafens die Straßenbaulastträger rechtzeitig hinweisen.

### 2 Gesetze, Vorschriften, Regelwerke

- 2.1 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.,  
Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen, EAE 1985,  
Kirschbaum-Verlag, Bonn-Bad Godesberg
- 2.2 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.,  
Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, RStO 1986,  
Geschäftsstelle, Köln 21
- 2.3 DIN 1998 - Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen, Richtlinien für die  
Planung,  
Beuth-Verlag GmbH, Berlin und Köln
- 2.4 Empfehlungen und Berichte des  
Technischen Ausschusses Binnenhäfen - ETAB, E 36
- 2.5 Straßenverkehrs-Ordnung - StVO
- 2.6 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung - StVZO

- 2.7 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissions-  
schutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
- 2.8 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.,  
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90  
Geschäftsstelle Köln 21, Alfred-Schütte-Allee 10

### 3 Schrifttum

- **Straßenbau A - Z:**  
Sammlung technischer Regelwerke und amtlicher Bestimmungen für das Straßenwesen,  
Erich Schmidt Verlag, Bielefeld
- **Jacobs/Herrmann:**  
Fahrbahnbefestigungen für den kombinierten Ladungsverkehr,  
Der Eisenbahningenieur, 1987, Heft 11

### 4 Allgemeine Planungsgedanken

Gemeindliche und überörtliche Hauptverkehrsstraßen sollen außerhalb des Hafengebietes, jedoch möglichst entlang seiner Grenzen geführt werden. Einerseits gewinnt der Hafen so den erwünschten unmittelbaren Anschluss an leistungsfähige Verkehrsverbindungen, andererseits trennen diese Straßen das Hafengebiet von Stadtgebieten mit anderen baulichen Nutzungen und halten unerwünschten hafengebietsfremden Kraftfahrzeugverkehr fern.

Durchgehende Straßenzüge im Hafengebiet als bequeme Verbindung zwischen übergeordneten Straßen ziehen hafenfremden Verkehr an und sind deshalb zu vermeiden. Dagegen fördern Verbindungen der Hafenstraßen untereinander deren Leistungsfähigkeit in Störungsfällen und allgemein einen ungehinderten Verkehrsfluss.

Es wird empfohlen, an den Haupteinfahrten in das Hafengebiet **Parkflächen** vorzusehen. Es sollen dort Informationsübersichten des Hafengebiets, öffentliche Fernsprecher, Imbissstände, WC-Anlagen und dergl. eingerichtet werden. Diese Parkflächen sind insbesondere für solche Lastkraftfahrzeuge bestimmt, die außerhalb der Betriebszeiten des Hafens eintreffen und auf Abfertigung warten. Größere Parkflächen mit Tankstellen und Restaurationsbetrieb, die hafenfremden Publikumsverkehr anziehen können, sollten außerhalb des Hafengebiets angelegt werden.

Die Erschließung des Hafengebiets für den Straßenverkehr übernehmen die **Anliegerstraßen**. Sie sind entweder als **öffentliche Straßen** dem Gemeingebrauch nach den Bestimmungen des Straßenverkehrsrechts unbeschränkt oder beschränkt gewidmet oder stehen auch als Privatstraßen tatsächlich einem unbeschränkten Benutzerkreis offen. Für sie gelten deshalb die Vorschriften der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO). Sondernutzungen wie der Güterumschlag, die Zwischenlagerung von Gütern, das Überschwenken von Kranlasten und dergl. werden auf solchen Straßen nur mit besonderer Genehmigung bzw. Erlaubnis als Ausnahmen geduldet. Dagegen sind Umschlag- und Ladezonen in Binnenhäfen, in denen überwiegend

- Güterfahrzeuge be- und entladen,
- Umschlaggüter kurzzeitig zwischengelagert,
- Güterfahrzeuge und Wechselaufbauten abgestellt,

- Ladegeräte und Flurförderzeuge eingesetzt und
- Kranlasten geschwenkt

werden und auch Straßengüterfahrzeuge an den Umschlag- und Ladevorgängen beteiligt sind, nichtöffentliche Verkehrsflächen. Sie stellen samt den zugehörigen Wegen und Zufahrten typische Hafensbetriebsflächen dar.

Sie müssen von den öffentlichen Straßen abgegrenzt werden durch

- deutlich erkennbare Hinweise und Verkehrszeichen sowie
- Maßnahmen, die die Zufahrten zu solchen Bereichen als "Grundstückseinfahrten" kennzeichnen, z.B. durch abgesenkte Bordsteine und Gehwege, durch Absperrungen und dergl.

Gegen eine widerrechtliche Benutzung der abgegrenzten Umschlag- und Ladebereiche kann nur zivilrechtlich vorgegangen werden. Es wird deshalb empfohlen, diese Flächen im Hinblick auf die Sicherheit des Umschlag- und Bahnbetriebes durch Ortsrecht (Hafenverordnung) für den Gemeingebrauch zu sperren. Zuwiderhandlungen können dann als Ordnungswidrigkeiten behandelt werden. Die Hafenbehörde sollte Rechtsverletzungen aber auch tatsächlich verfolgen, damit nicht durch dauernde Duldung der Benutzung durch einen unbeschränkten Personenkreis Zweifel an der Rechtsstellung dieser Flächen aufkommen können.

Bei der Planung von Hafenstraßen ist die Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (Nr. 2.7) zu beachten. Sie gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Verkehrsgeräuschen darf der Beurteilungspegel des Verkehrslärms, der von der neuen oder geänderten Straße ausgeht, die in der Verordnung festgesetzten Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Der Beurteilungspegel ist nach Anlage 1 zur Verordnung und nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RAL 90 (Nr. 2.8), zu berechnen.

## **5 Anliegerstraßen**

### **5.1 Linienführung**

Hafenstraßen sind wegen der vielen Zufahrten zu Anliegergrundstücken möglichst übersichtlich und geradlinig zu führen.

### **5.2 Fahrbahnbreite**

Für das durchschnittliche Aufkommen an Kraftfahrzeugen auf Hafenstraßen genügen in der Regel zwei Fahrstreifen mit einer Gesamtfahrbreite von 7,50 m. Dieses Maß erlaubt die Begegnung von zwei Lastwagen oder Lastzügen mit der im Ortsverkehr zugelassenen Höchstgeschwindigkeit. Die Beschränkung auf zwei Fahrstreifen setzt voraus, dass für den ruhenden Verkehr ausreichende Parkflächen angeboten werden. Auf zentrale Parkflächen, die zweckmäßig an den Eingangsstraßen zum Hafengebiet angelegt werden sollen, wurde in Abschnitt 4 hingewiesen. Weitere Parkmöglichkeiten sollten vor allem die Hafensiedler auf ihren Grundstücken vorhalten. Dennoch kann es notwendig werden, in Häfen oder Hafenteilen, in denen ein starker Güterverkehr mit dem Hafenhinterland stattfindet, entlang den Straßenfahrbahnen zusätzlich besondere Parkstreifen einzurichten.

Häfen mit besonders hohem Aufkommen an Lastkraftfahrzeugen sollen zumindest die Möglichkeit zum späteren Ausbau weiterer Fahr- bzw. Parkstreifen vorsehen.

Beim Befahren von Kurven und beim Abbiegen in oder aus Seitenstraßen bzw. Grundstückszufahrten erhöht sich der Fahrflächenbedarf der Straßenfahrzeuge. Dementsprechend muss je nach der Breite der Fahrstreifen oder der Fahrbahn und nach dem Kurvenradius die Breite der Fahrstreifen in den Kurven vergrößert werden.

Bei der vorgeschlagenen Fahrstreifenbreite von 3,75 m sind Straßenecken in einfachen Fällen mit einem Kreisbogen von mindestens 12 m Radius abzurunden (Bemessungsfahrzeug Lastzug). Wenn wegen geringer Verkehrsbelastung die Mitbenutzung des Gegenfahrstreifens beim Abbiegen zugelassen werden kann, so darf ein kleinerer Kreisbogenradius gewählt werden. An häufig von Lastkraftfahrzeugen befahrenen Straßenknoten empfehlen sich Abrundungen mit Korbbogen, d.h. dreiteiligen Kreisbogenfolgen mit ab- und zunehmendem Radius.

Maßgebend für die Bemessung der Breite von Grundstückszufahrten ist vor allem der Abstand der Grundstücksgrenze vom Fahrbahnrand der Anliegerstraße. Bei einem Abstand von weniger als 5 m ergeben sich für den Lastzug als Bemessungsfahrzeug Zufahrtsbreiten von etwa 9 bis 10 m. Wenn beim Abbiegen die Mitbenutzung des Gegenfahrstreifens auf der Anliegerstraße zugelassen werden kann, so darf die Zufahrtsbreite kleiner bemessen werden.

Ob an Einmündungen von Hafenstraßen in örtliche oder überörtliche Hauptverkehrsstraßen zusätzlich Abbiegestreifen, Aufstellbereiche, Lichtsignalanlagen und dergl. vorzusehen sind, ist mit dem Straßenbaulastträger der Hauptverkehrsstraßen abzuklären.

### **5.3 Parkflächen im Straßenraum**

Grundsätzlich sollen die Hafensiedler die Parkflächen für die Fahrzeuge ihrer Mitarbeiter und die firmeneigenen Fahrzeuge auf ihren Grundstücken einrichten. Die Stellplätze für PKW der Firmenmitarbeiter sollen dabei in annehmbaren Wegeabständen zu den Arbeitsplätzen liegen. Es wird dringend empfohlen, die PKW-Stellplätze von den LKW-Stellplätzen, besonders aber von den Fahr- und Ladebereichen, durch nicht überfahrbare Hindernisse abzugrenzen, da sie sonst nicht angenommen werden.

Dem von den Bauordnungsbehörden im Baurechtsverfahren geforderten Stellplatznachweis liegen Durchschnittswerte des Stadtgebietes zugrunde, die im allgemeinen deutlich niedriger sind als die tatsächlich im Hafengebiet auftkommenden Zahlen von PKW. Der Unterschied ist umso größer, je länger die Wege bis zu den Wohnbezirken der Mitarbeiter sind und je weniger attraktiv das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel ist. Die Flächen für den ruhenden PKW-Verkehr der Mitarbeiter sollten daher zur Entlastung der Straßenflächen entsprechend dem tatsächlichen Aufkommen großzügig ausgewiesen werden.

Müssen zusätzlich zu den Firmenparkplätzen weitere Parkmöglichkeiten auf den Anliegerstraßen eingerichtet werden, so sollen diese als Parkstreifen zur Längsaufstellung der Kraftfahrzeuge angelegt werden und zwar außerhalb der für den fließenden Verkehr vorzuhaltenden Fahrstreifen. Je nach dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen auf dem Straßenzug können Parkstreifen auf einer Seite oder auf beiden Seiten der Fahrbahn erforderlich werden. Der Parkstreifen soll 3 m breit bemessen werden und von seiner Gestaltung her auch bei Schneelage als Parkmöglichkeit erkennbar sein.

### **5.4 Befestigung und Markierung der Fahr- und Parkflächen**

Die Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen - RStO 1986 - machen für die gebräuchlichen Deckenbauweisen verschiedene Vorschläge für den Aufbau von Straßenfahr-

bahnen, aus denen der für den Verkehrsbedarf zweckmäßige und örtlich besonders wirtschaftliche gewählt werden kann. Wegen des hohen Anteils von Fahrzeugen des Schwerverkehrs sollen die Vorschläge nach den Bauklassen II oder III sowie verformungsarme Mischgutarezepturen für die Trag- und Deckschichten vorgezogen werden.

Es wird empfohlen, Abstellflächen für Sattelaufleger oder Wechselbehälter mit Betonverbundsteinen o.ä. zu pflastern.

In der Regel sind Markierungen der Fahrstreifengrenzen auf den Anliegerstraßen des Hafengebietes nicht erforderlich und deshalb nur zur Lenkung des Verkehrs auf sehr stark befahrenen Hafenstraßen, an Gefahrenstellen sowie zur optischen Trennung der Parkflächen von den Fahrflächen anzubringen.

### **5.5 Fahrflächenentwässerung**

Zur Abführung des Niederschlagwassers von der Fahrbahnoberfläche soll die Mindestschrägung 2,5 % (1:40) und die Mindestlängsneigung 0,5 % (1:200) betragen.

Die Kaiflächen in den Häfen liegen auf große Längen meist waagrecht. Gleiches gilt für die angrenzenden Ansiedlungsflächen und damit auch für die Eisenbahngleise, Straßen und Parkflächen. Die Ableitung des Niederschlagwassers aus diesen Hafenflächen gestaltet sich daher häufig schwierig. Aus diesem Grunde wird empfohlen, für das Gelände Entwässerungshöhenpläne und für die Straßen Deckenhöhenpläne zu fertigen und aufgrund dieser Unterlagen die Anzahl der erforderlichen Sinkkasteneinläufe festzulegen.

### **5.6 Wendeschleifen**

Wegen der Gliederung des Hafengebietes in einzelne Landzungen zwischen den Hafenbecken enden Anliegerstraßen dort als Stichstraßen. Es ist dafür zu sorgen, dass auch Lastwagen und Lastzüge wenden können, ohne zurücksetzen zu müssen. Deshalb ist das Ende einer Stichstraße als Wendeschleife auszubilden. Sie soll aus lenktechnischen Gründen asymmetrisch linksseitig ausschwingen. Der äußere Wendekreishalbmesser soll 13 m betragen. Am umlaufenden Fahrbahnrand ist für den Fahrzeugüberstand ein 1 m breiter Streifen von allen Anlagen wie Hydranten, Verkehrsschilder und dergl. freizuhalten. Die Begrünung des Mittelteils der Wendeschleife kann nur empfohlen werden, wenn der äußere Wendekreishalbmesser erheblich mehr als 13 m beträgt.

### **5.7 Gehwege**

Straßenbegleitende Gehwege sollen mindestens 1,5 m breit sein. Bei einfachen Verhältnissen genügt ein Gehweg auf nur einer Seite der Anliegerstraße.

### **5.8 Straßenbeleuchtung**

Für Beleuchtungsanlagen an Hafenstraßen wird auf die Empfehlung 36 des Technischen Ausschusses Binnenhäfen (TAB) hingewiesen.

### **5.9 Grünpflanzung**

Grünpflanzungen an den Hafenstraßen sind nicht zu empfehlen. Einerseits behindern sie die Übersicht auf die zahlreichen Grundstückszufahrten und Gefahrenstellen; andererseits sollen sie nicht in dem Querschnittsbereich der Straße angelegt werden, der für Versorgungsleitungen und deren Instandhaltung freigehalten werden muss.

Grünpflanzungen sollen nur auf Flächen angelegt werden, die entweder nach der Hafengebietsplanung dafür vorgesehen sind oder als Böschungen von Verkehrswegen sowie als anderweitig nicht nutzbare Restflächen verbleiben. Weitere Grünpflanzungen können von den Bauordnungsbehörden den Hafensiedlern auf deren Grundstücken vorgeschrieben und dort rechtlich gesichert werden.

### 5.10 Anlagen für Versorgung und Entsorgung

Zu den Anlagen für die Versorgung und Entsorgung des Hafengebiets gehören:

- Wasserversorgungsanlagen (Rohrleitungen),
- Entwässerungsanlagen (insbesondere Misch-, Schmutz- und Regenwasserkanäle),
- Energieversorgungsanlagen (Leitungen für Strom und Gas),
- Fernwärmeanlagen (Rohrleitungen),
- Fernmeldeanlagen der Deutschen Bundespost,
- Fernmelde- und Fernwirkanlagen des Hafenträgers und
- Anschlussleitungen für die Straßenanliegergrundstücke an die öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen.

DIN 1998 regelt die zweckmäßige Unterbringung von Leitungen und Kanälen im Straßenraum mit dem Ziel einer gesamtwirtschaftlich und technisch günstigen Lösung bei Neuanlagen und bei der Neuordnung bestehender Anlagen (Zoneneinteilung).

Versorgungsanlagen sollen, wo immer dies möglich ist, außerhalb der Straßenfahrbahn (also in Gehwegen und Parkstreifen), Abwasserkanäle im Fahrbahnquerschnitt untergebracht werden. Die genannte Norm empfiehlt, bei der Verteilung von Versorgungsleitungen auf Zonen des Straßenquerschnittes einen bestimmten Ordnungsrahmen, bestimmte Zonenbreiten sowie bestimmte Einlegetiefen einzuhalten. Die Versorgungsunternehmen sollen bei Straßenplanungen im Hafengebiet wegen der Zoneneinteilung für die Leitungen rechtzeitig gehört werden.

Die Lebensdauer einer Fahrbahndecke wird durch Aufgrabungen nachhaltig herabgesetzt. Sie kann erheblich verlängert werden, wenn gleichzeitig mit der Herstellung des Kanal- und Leitungsnetzes die Grundstücksanschlüsse bis hinter die Grundstücksgrenze der Anlieger verlegt werden (Vorerschließung). Die hierfür aufzuwendenden Beträge sind gegenüber den Neubaukosten gering und können später als Vorleistungen den Ansiedlern in Rechnung gestellt werden.

Dies gilt besonders für die meist unter der Straßenfahrbahn liegenden Entwässerungsanlagen. Hier wird empfohlen, die Grundstücksanschlüsse in der für Schachtabstände üblichen Entfernung von rd. 50 m mit Rohrdurchmessern von 300 oder 400 mm bis hinter die Grundstücksgrenze zu führen. Den späteren Nutzern der Grundstücke kann die Übernahme der Kosten für die Herstellung dieser Anschlüsse vorgeschrieben werden.

Wasser-, Strom-, Gas- und Fernmeldeleitungen liegen meist nur auf einer Straßenseite. Für spätere Unterquerungen der Fahrbahn mit Anschlussleitungen für die Grundstücke sollen Leerrohre NW 200 bzw. Kabelzüge in ausreichender Zahl in den Straßenunterbau eingelegt werden.

Es ist zweckmäßig, die Vorerschließungseinrichtungen nach Lage und Höhe einzumessen, in ein Leitungskataster aufzunehmen und dieses laufend zu ergänzen.

Falls später dennoch Straßenquerungen notwendig werden, sollten diese ausschließlich im Pressverfahren ohne Schäden für den Straßenoberbau hergestellt werden. Die durch eine Aufgrabung entstehenden Schäden an der Straßendecke sind weitaus höher anzusetzen als die Kosten der Durchpressung, die überdies vom Veranlasser der Straßenquerung zu tragen sind, während die Erneuerungskosten einer Straßendecke dem Straßenbaulastträger verbleiben.

### **5.11 Eisenbahnanlagen an Hafenstraßen**

Die Parallelführung von Eisenbahngleisen und unmittelbar benachbarten Anliegerstraßen soll wegen der vielen Grundstückszufahrten vermieden werden. Ist sie nicht zu umgehen, so sollen die Lichträume der Straße und des Eisenbahngleises durch Schutzplanken voneinander getrennt werden.

### **5.12 Schwerlastverkehr**

Für Straßensondertransporte von übergroßen Stückgütern zu Schwergutumschlagbereichen im Hafen soll eine Straßenzufahrt freigehalten werden, die nicht durch die Abmessungen von Kreuzungsbauwerken eingeschränkt wird. Für Schwertransporte soll die Tragfähigkeit von Überführungs- und Durchlassbauwerken in der Zufahrtsstraße ausreichend hoch sein. Die Fahrbahnränder von Schwerlastzufahrten sind an Kurven und Kreuzungen der Straßen von festen Einbauten freizuhalten. Verkehrszeichen und Lichtmasten sollten dort leicht abgebaut werden können.

## **6 Straßen mit besonderen Nutzungsarten**

### **6.1 Lade- und Umschlagstraßen**

Meist werden in Binnenhäfen die Kaistreifen entlang den Umschlagufern für einen Direktumschlag von Gütern zwischen Binnenschiff und Eisenbahnwagen oder Straßengüterfahrzeugen eingerichtet. Für die Hafeneisenbahn werden dann die Ladegleise unmittelbar am Ufer entlang geführt. Für Straßenfahrzeuge oder Flurförderzeuge wird der Gleisbereich befahrbar eingedeckt oder aber dafür landwärts der Gleise eine Ladestraße hergestellt.

Allgemein gültige Empfehlungen für die Breite solcher Ladestraßen sowie für den Aufbau der Flächenbefestigung sind nicht möglich. In jedem Hafen bestimmen Menge und Art der Umschlaggüter (Stückgüter und Einzel-Collis, massenhafte Stück- oder Schüttgüter), die beim Umschlag zu verwendenden Geräte (Krane, Flurförderzeuge, Bandanlagen) sowie die gelegentlich zwischenzulagernden Güter oder abzustellenden Transportmittel die Planung der Ladestraßen.

Die Ladestraßen sind mit einem Ladestreifen und mit Fahrstreifen auszustatten. Je nach den Erfordernissen des Betriebes können Lade- und Fahrstreifen wechseln. Der Ladestreifen muss mindestens 3,5 m breit sein. Für die obere und die seitliche Begrenzung des Lichtraumes der Ladestraßen sind die Lichtraumprofile parallel geführter Eisenbahngleise und Umschlaganlagen zu berücksichtigen und freizuhalten; die Seitenbegrenzung des Lichtraumes von Kranportalen oder des Bahngleisbereichs soll auf der Straßenoberfläche gekennzeichnet werden. Markierungsnägel sind farblich Fahrbahnmarkierungen vorzuziehen, da sie auch bei verschmutzter Fahrbahn oder leichter Schneeauflage noch wahrgenommen werden können.

Für den Kraftfahrzeugverkehr soll mindestens ein Fahrstreifen von 3,5 m Breite für die Durchfahrt im Einrichtungsverkehr freigehalten werden.

Für Lastkraftfahrzeuge, die beim Direktumschlag von Schüttgütern oder massenhaften Stückgütern an der Umschlagstelle auf Abfertigung warten, sind Bereitstellungsflächen vorzuhalten; der Fahrstreifen entlang der Ladestraße allein reicht dafür oft nicht aus.

Auf der Zufahrt zu einem Schwergutumschlagplatz sind Wechsel in der Fahrbahnlängsneigung, insbesondere Wannens, mit Rücksicht auf die Maße der im Schwerguttransport verwendeten Straßenfahrzeuge großzügig auszurunden.

Es ist Sache der angesiedelten Betriebe, innerhalb ihrer Grundstücke für Lastkraftfahrzeuge die erforderlichen Ladeflächen an Lagerhäusern oder Freilagern sowie die zugehörigen Bereitstellungs- und Manövriertflächen einzurichten.

## 6.2 Sonderzufahrten

Sonderzufahrten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, der Lebensrettung oder dergl. (sog. Feuerstraßen) sind im Benehmen mit den Brandschutzbehörden zu planen. Sie sind von ruhendem Straßenverkehr und von Umschlagstätigkeiten jeglicher Art ständig freizuhalten.

Verabschiedet in Wilhelmshaven am 03. Juli 1962

1. Änderung in Frankfurt am 25. Oktober 1978

Neufassung verabschiedet in Orsoy am 23. März 1988

2. Änderung in Frankfurt am 10. Dezember 1992