



# Handbuch Beschilderungsplanung

Planungshilfen für die Konzeption von  
Fußgänger-Leitsystemen

Patrick Wenzel

**Wenzel, Patrick:**

Handbuch Beschilderungsplanung: Planungshilfen für die Konzeption von Fußgänger-Leitsystemen  
Hünstetten, [Birkheckerstr. 26]: P. Wenzel

Zitiervorschlag:

**Wenzel, P.**, Handbuch Beschilderungsplanung

**Leseprobe**  
Die Vollversion erhalten Sie  
• als Taschenbuch  
• als elektronisches Buch auf CD-ROM  
• als elektronisches Buch zum Download  
• als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

2. . . . . (aktuelle Fassung), 06/2003

V2.00

© Dr. Patrick Wenzel, Hünstetten

Abdruck der Farbbilder auf der Buchvorderseite mit freundlicher Genehmigung der Flughafen Köln/Bonn GmbH (Nr. 1, 3) und der Fraport AG (Nr. 2, 4).

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Diskette oder anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Infos und Kontakt: [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)  
Printed in Germany

Die Planungsempfehlungen dieses Handbuchs sind mit größter Sorgfalt erarbeitet worden. Als Empfehlungen haben sie naturgemäß eher generellen Charakter. Ihre praktische Anwendbarkeit ist daher im konkreten Einzelfall eigenverantwortlich vom Anwender zu prüfen. Nicht zuletzt auch aus diesem Grunde können Verfasser und Verlag für aus der Anwendung dieses Handbuchs resultierende Nachteile oder Schäden eine Haftung bzw. Gewähr irgendwelcher Art nicht übernehmen. Für den Fall daß in Einzelfällen ein solcher Haftungsausschluß nicht möglich oder wirksam sein sollte gilt hilfsweise, daß jegliche Haftung begrenzt ist auf den vom Verlag empfohlenen Buchpreis.

ISBN 3-00-010689-8

1.	EINLEITUNG .....	8
1.1	Problemstellung .....	8
1.2	Ziel der vorliegenden Arbeit .....	12
2.	ERMITTLUNG DER PLANUNGSGRUNDLAGEN. ....	16
2.1	Nutzergruppen und ihre Anforderungen.. ....	16
2.2	Zusammenspiel von Orientierungs... ..	17
2.3	Die Psychologie des Zurechtfindens .....	21
2.3.1	Informationsbedarf... ..	21
2.3.2	Informationsaufnahme .....	25
2.3.3	Lösungsmethoden .....	26
2.3.4	Ziele .....	30
	.....	32
	.....	32
	.....	32
	.....	33
	.....	33
	.....	38
	.....	38
3.	Verantwortlichkeit .....	38
3.3.	Gebäudebezeichnungen .....	39
3.3.2.4	Zielekatalog .....	42
3.3.3	Informationsmenge .....	45
3.3.4	Aufstellung .....	47
3.3.4.1	Standorte .....	47
3.3.4.2	Anbringung .....	50
3.4	Komponenten .....	53
3.4.1	Schilder .....	53
3.4.2	Farbe .....	55
3.4.3	Ergänzende Komponenten .....	57
3.4.3.1	Notwendigkeit .....	57
3.4.3.2	Pläne und Gebäudeverzeichnisse .....	57

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

3.4.3.3	Informationsschalter .....	59
3.4.3.4	Sonstige Orientierungshilfen .....	59
3.5	Gestaltung .....	61
3.5.1	Begriffsdefinitionen .....	61
3.5.2	Beschriftung.....	62
3.5.3	Richtungspfeile .....	63
3.5.4	Piktogramme .....	66
3.5.5	Gestaltungsraster .....	69
3.5.5.1	Piktogrammanwendung .....	69
3.5.5.2	Elemente-Reihenfolge .....	70
3.5.5.3	Modulsystem .....	73
3.5.6	Zielzeichen ..	74
3.5.7	Träger ..	76
4.	.....	77
	Die Vollversion erhalten Sie	
	•als Taschenbuch	77
	•als elektronisches Buch auf CD-ROM	77
	•als elektronisches Buch zum Download	78
	•als ermäßigte Studentenversion zum Download	79
	unter <a href="http://www.beschilderungsplanung.de">www.beschilderungsplanung.de</a>	80
	☺.....	81
5.	ZUSAMMENFASSUNG .....	83
	ANHANG .....	86
	LITERATURVERZEICHNIS.....	87
	ANLAGEN .....	89
	Anlage 1: Verkehrsschrift.....	89
	Anlage 2: Schriftgrößen-Beispiel.....	90
	Anlage 3: Piktogramme .....	91
	Anlage 4: Beschilderungsentwurf Primärziele auf der Abflugebene des Flughafen Stuttgart im Jahr 1999 .....	94

**Verzeichnis der Abbildungen**

Abbildung 1:	Richtungshinweis am Flughafen Köln/Bonn (Nachbildung)	12
Abbildung 2:	Flughafennutzer und ihre Abhängigkeiten untereinander	16
Abbildung 3:	Bedeutsamkeits- bzw. Dringlichkeitsreihung der Nutzeransprüche	17
Abbildung 4:	Reduktion des Wegweisungsbedarfs durch verschiedene Layouts	18
Abbildung 5:	Reduktion von Entscheidungen	19
Abbildung 6:	Gestaltung von Zielspinnen	21
Abbildung 7:	Lösungsschritte	22
Abbildung 8:	Funktion	22
Abbildung 9:	Verfahren	23
Abbildung 10:	Verfahren	27
Abbildung 11:	Verfahren A nach C	28
Abbildung 12:	Verfahren	29
Abbildung 13:	Verfahren	30
Abbildung 14:	Verfahren	31
Abbildung 15:	Verfahren	37
Abbildung 16:	Bezeichnung von Terminals	39
Abbildung 17:	Bezeichnung von Abschnitten	40
Abbildung 18:	Bezeichnung von Flugsteigen	41
Abbildung 19:	Vorhabenplan mit Zielbegriffen für die straßenseitige Ankunft an einem Flughafen	48
Abbildung 20:	Höhenband für Leitinformation	51
Abbildung 21:	Anbringungsarten	52
Abbildung 22:	Richtungs- und Zielzeichen	54
Abbildung 23:	Begriffsdefinitionen innerhalb einer Informationseinheit	61
Abbildung 24:	ADV-Pfeil	64

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Abbildung 25:	Plazierung der Informationselemente untereinander	70
Abbildung 26:	Ordnungsprinzipien innerhalb von Informationseinheiten	71
Abbildung 27:	Zusammenstellen von Informationseinheiten zu Informationstafeln	72
Abbildung 28:	Gestaltungsraster nach ADV-Empfehlungen	74
Abbildung 29:	Empfehlung für die Gestaltung von Zielzeich	75
Abbildung 30:	Empfehlung für die Gestaltung von "	76
Abbildung 31:	Achsensystem der Wegebr	78
Abbildung 32:	Schilderstandorte	79
Abbildung 33:	Empfehlun	79
Abbildung 34:	P	80
Abbildung 35:		
		Lage des
		82

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Beispielhafte Flugsteigbezeichnungen	42
Tabelle 2:	Katalog der Primärziele	43
Tabelle 3:	Katalog der Sekundärziele	44
Tabelle 4:	Pfeilzuordnungen	65
Tabelle 5:	Piktogrammsysteme mit Eingang	68

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch

- als elektronisches Buch auf CD-ROM

- als elektronisches Buch zum Download

- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

## Verzeichnis der Begriffserklärungen

Die Erklärung der nachfolgenden Begriffe finden sich auf den angegebenen Seiten. Zum schnelleren Auffinden sind die entsprechenden Stellen im Text durch einen →Pfeil gekennzeichnet.

ADV .....	64	Kontinuitätsregel.....	
AIGA.....	67	Primärziele .....	
Bauliche		Richtungs-	
Gebäudestrukturierung .....	17	Sch"	
DOT .....	67		
Eindeutigkeitsregel .....	37		
Funktionale			
Gebäudestruktur			
ICAO.....			
Info-			

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch ..... 30  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download ..... 53  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Problemstellung

Leitsysteme haben die Aufgabe, mit einer Örtlichkeit unvertrauten Nutzern die Orientierung zu ermöglichen und sie zu vorbestimmten Zielorten zu führen. Wie ein stummer Diener nimmt ein Leitsystem den Kunden in Empfang und begleitet ihn bis an sein inneres Ziel. Leitsysteme sind Bestandteil von Verkehrsanlagen aller Art: Im Straßenverkehr, im Luftverkehr, im Seeverkehr, aber auch im Fußgängerverkehr. Leitsysteme den Weg. Viele dieser Systeme sind heute teilweise sogar internationaler.

*Leitsysteme im allgemeinen*

Alleine Fußgänger  
hilfen vor  
fen

*Leitsysteme im speziellen*

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

• als Taschenbuch

• als elektronisches Buch auf CD-ROM

• als elektronisches Buch zum Download

• als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

genso

anverkehrs,

aten oder in Kauf-

Leitsysteme ergibt sich

it dieser Einrichtungen; aber

z. B. Flughäfen, sind weit von einem

Einer Ursache für die Entstehung dieser Vielfalt sind die Eigenarten des Fußgängerverkehrs, die keine objektiv begründbare Regelungsnotwendigkeit erkennen lassen: Der Fußgänger ist sehr beweglich. Er kann jederzeit spontan anhalten, sich umdrehen, ausweichen oder auch zurückgehen. In Verbindung mit seinen niedrigen Bewegungsgeschwindigkeiten tendieren die verkehrsbezogenen Risiken gegen Null. Direkte Schäden durch unzureichende oder fehlende Leitsysteme sind im reinen Fußgängerverkehr nicht zu erwarten. Ganz anders sieht es dagegen beispielsweise im Straßenverkehr aus, da Fehler hier schnell zu Unfällen führen können. Insoweit liegt hier schon zur Gefahrenabwehr eine objektive Regelungsnotwendigkeit vor, die sich in Gesetzen und Richtlinien niedergeschlagen hat.

*Verwirrende Vielzahl unterschiedlicher Fußgänger-Leitsysteme*

Bei der Vielfalt existierender Fußgänger-Leitsysteme gibt es zwangsläufig bessere und schlechtere Varianten. Gute Lösungen zeichnen sich durch Unauffälligkeit aus. Der Nutzer hat keine Orientierungsprobleme und erreicht sein Ziel ohne besonderen Aufwand. Es gibt aber auch klar identifizierbare und auffällige Defizite in der Fußgängerführung. So gab es nach Inbetriebnahme des Terminal am Frankfurter Flughafen im Oktober 1994 erhebliche Anordnungsirrigkeiten, weil sich Fluggäste wie Airline-Personal in den Anlagen nicht zurechtfinden. Die Brandkatastrophe am Flughafen Düsseldorf im April 1996 wirft ebenfalls Fragen an die Fußgängerführung auf: Letztendlich ist die Qualität eines Leitsystems, den Nutzer zu seinem Ziel zu führen, nicht davon abhän- chen, daß sie jederzeit Orientierung und Information in tionsgerecht und ohne Verwirrung vermittelt.

*Wahrnehmung und Auswirkungen guter und schlechter Leitsysteme*

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

*Beschreibung der Orientierungsaufgabe*

Die Orientierungsaufgabe ist ein Ein- schrittprozess, bei dem das bei- geordnete Wissen über die Situation des richtigen Weges genutzt wird, um das Ver- stehen der Wegebedeutung und die Ver- folgen von Hinweisen entlang des Weges zu ermöglichen. Beim Erkennen des gesuchten Ziels. In der Orientierungsaufgabe sind sich jedoch die Orientierungsaufgabe nur ein- ziges Ziel. Vielmehr müssen häufig zusätzliche Zwischenziele an- gesteuert werden, wodurch sich die Komplexität der Aufgabe erhöht.

*Orientierungshilfen durch Architektur und Funktionsgliederung*

Die wichtigsten Orientierungsinformationen kann die bauliche Anlage selber bieten: Grundriß und Architektur vermitteln Richtungen und Ziele. Funktionen werden durch Nutzungskonzentrationen verdeutlicht, indem beispielsweise Geschäfte für den Kunden erkennbar in einer Ladenzone zusammengefaßt werden. Mit Grafik und Mark- punkten lassen sich wichtige Zwischenziele hervorheben. Nur die bis zu diesem Punkt nicht vermittelbaren Informationen sollten Inhalt der Beschilderung sein. Können Architektur und Funktionsgliederung dagegen diese Orientierungsinformationen nicht bieten, steigt der Bedarf an Leitinformation.

Die Nutzer haben sich auf die zunehmende Komplexität von Verkehrsanlagen eingestellt: So besuchen z. B. Charter-Urlauber häufig ihren Abflug-Flughafen einige Tage vor ihrem Abflug, um sich in aller Ruhe auf den Abreisetag vorzubereiten. Was aus Besuchersicht als vernünftige Vorsichtsmaßnahme erscheint, kann nicht im Sinne des Betreibers einer solchen auf Effizienz ausgerichteten Verkehrs- sein: Das in Spitzenzeiten häufig ohnehin schon aufs äußerste beanspruchte Gebäude wird noch zusätzlich durch Besucher, die in aller Ruhe umherflanieren und gar nicht zögern, ihren Weg zügig zurückzulegen.

*Reaktion der Nutzer auf schlechte Orientierung*

Viele Nutzer aber können diese Leistungen nicht erbringen. Häufige Orientierungsprobleme einfaches Flughafen zu erreichen.

**Leseprobe**  
Die Vollversion erhalten Sie  
• als Taschenbuch  
• als elektronisches Buch auf CD-ROM  
• als elektronisches Buch zum Download  
• als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

... schnelle und einfache Orientierung, Präsentation der richtigen Information, ... Kunden mit Informationen zu überfordern, ... und Leitsystem ihm die Fragen beantworten, die er sich auf seinem Weges stellt. Hierfür müssen diese "Antworten" als solche erkennbar, knapp und präzise sein und in der Reihenfolge erscheinen, in der der Kunde sie benötigt. Eine einheitliche Systematik erleichtert dabei die Kommunikation zwischen Leitsystem und Nutzer, indem dieser eine Erwartungshaltung entwickeln, und gezielt nach den benötigten Informationen Ausschau halten kann. Ein solches Umfeld kann die Zusatz-Belastung für das Zurechtfinden in einer fremden Umgebung auf ein Maß reduzieren, das der Kunde als unproblematisch und leicht beherrschbar bezeichnen würde. Es ist dieser Zustand der subjektiven Unauffälligkeit und Problemlosigkeit, der letztendlich für die Zufriedenheit des Kunden verantwortlich ist und eine kundenfreundliche Verkehrsanlage ausmacht.

*Erfolgsrezept für gute Leitsysteme*

Gerade Flughäfen verfügen in hohem Maße über aufwendige Leitsysteme. Wenn diese aber nicht beachtet werden oder dem Kunden nicht eindeutig und klar genug erscheinen, so ist das u. a. ein Hinweis auf Systemmängel. Solche Mängel sind in der Regel in einer unsystematischen Informationsdarbietung begründet, die durch die allgemeine Darstellung, aber auch durch schlecht strukturierte umfangreiche Informationen oder schlecht aufgestellte Ausdrücke kommt. Gegenüber einer optimal auf die Bedürfnisse des Nutzers angepaßten Beschilderung dadurch folgende Nachteile:

- Erschwerung von Information
- Erhöhter Aufwand
- Höhere Kosten
- Fehlentscheidungen

**Auswirkungen von Mängeln im Leitsystem**

**Leitsysteme**



Beispiel des in Abbildung 1 dargestellten Einlasser am Flughafen Köln/Bonn im Einbaubereich, verdeutlichen: Es richtet sich an den Besucher, der eine Bank sucht. Auf die unterstellte Frage, wo er die Bank findet, erhält er als Antwort, daß es *entweder* zwei Wege zu einer Bank, *oder* mindestens zwei Banken am Flughafen gibt. Die nun zu treffende Entscheidung erfordert mehr Information, als ihm das Schild bietet: *Welcher Weg ist der kürzere? und welche Bank ist für seinen Zweck die richtige bzw. welche liegt näher?* Der Besucher muß nun entweder zusätzliche Informationen einholen oder sich auf sein Gefühl verlassen. In jedem Fall hat das Schild versagt.

**Praxisbeispiel für unsystematische Informationsdarbietung**

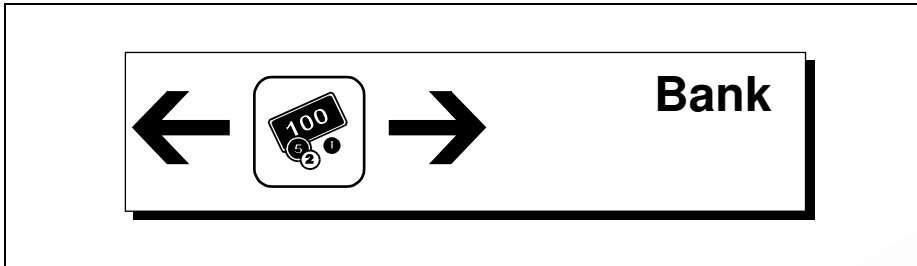


Abbildung 1: Richtungshinweis am Flughafen Köln/Bonn (Nachbildung)

Gute Leitsysteme führen auch den fremden Besucher zu seinem Ziel. Hierfür müssen die Wege an geeigneten Orten angeboten werden. Ein wichtiges Mittel hierzu ist die Gestaltung von Wegweiskennzeichen, die gebauten, wie...

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschierungsplanung.de](http://www.beschierungsplanung.de)

Vergleich Straßen- und Fußgängerverkehr

...giger Logik  
... Standard. Dabei  
... und des erzielbaren hö-  
... Grundlage für effektive visuelle  
... Zeichen zwischen Straßenbetrei-  
... gegenüber stark vereinfacht erscheinen  
... Fußgängerführung: Bei der gegebenen Varian-  
ter. ... daß sich der Besucher jedes Mal von neuem in die Logik  
eines Leitsystems hineindenken - sofern diesem überhaupt eine  
Struktur zugrundeliegt. Im Ergebnis bedeutet das, daß sich der Nut-  
zer seine Informationen regelrecht zusammensuchen muß. Wenn ihm  
das auch prinzipiell möglich ist, so ignoriert dieser Zustand doch  
vollkommen den Komfort- und den Zeitaspekt des Reisenden, der  
u. U. gar keine Zeit für solche Zusatzaufgaben hat.

Ein weiterer mit dem Zeitaspekt verknüpfter Gesichtspunkt der Kundenzufriedenheit ist der der kurzen Wege. Bei der Planung eines neuen Gebäudes wird in vielen Bereichen großer Wert auf Effizienz und kurze Entfernungen gelegt. Dabei nützen kurze Wege überhaupt nichts, wenn sie der Nutzer nicht findet. Damit die baulich-planeri-

Nutzenaspekt: Auffindbarkeit kurzer Wege

schen Optimierungsanstrengungen ihren Zweck erfüllen und sich der beabsichtigte Kundennutzen auch einstellt, bedarf es der effektiven Lenkung der Fußgängerströme. Auch deshalb sollte die Planung der Beschilderung einen angemessen hohen Stellenwert im Gesamt-Planungsprozeß einnehmen.

Gute Orientierung ist schließlich auch ein Image-Faktor: Einem Ort zurechtfinden hat etwas mit Wohlfühlen zu tun. Die Klarheit des eigenen Standortes heraus erwärmen, die Umgebung erforscht, zusätzlich entdecken, oder einmal ein alternativer Weg sind Leitsysteme schon langjährig in vielen serviceorientierten Unternehmen. Kunden durch Orientierung in

Aspekt: Service

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

...betet, nicht alleine  
...Anlage kommuni-  
...der Architektur, die somit die  
...darstellt. Abknickende Hauptrichtun-  
...architektonischen Mitteln (z. B. Bodenbeläge,  
...oder Möblierung) auch ohne Schilder zweifelsfrei  
...den. Durchgänge signalisieren beispielsweise das Er-  
reich... neuer Gebäude- bzw. Funktionsabschnitte, symmetrische  
Gebäude-Layouts lassen Ein- und Ausgänge mittig erwarten. Der  
Besucher durchwandert die Räume mit einer hierauf basierenden  
unbewußten Erwartungshaltung, die sein Handeln beeinflusst. Die  
gezielte Erzeugung dieser Erwartungshaltung durch den Einsatz  
architektonischer Entwurfselemente muß dem Fachgebiet der Archi-  
tektur vorbehalten bleiben. Erst dort, wo diese die beabsichtigte  
Information nicht mehr eindeutig übermitteln können, benötigt der  
Besucher zusätzliche Hilfe durch ergänzende Beschilderung.

Einflußmöglichkeiten der Architektur

An diesem Punkt setzt das vorliegende Planungshandbuch an. Sein Ziel ist die Bereitstellung der planerischen und damit auch organisa-

Ziel: Standardisiertes  
Beschilderungssystem

torischen Grundlagen für ein standardisiertes Beschilderungssystem, das überall dort anwendbar ist, wo viele Besucher schnelle und exakte Führung erwarten. Muß sich der Nutzer bei der Vielfalt existierender Leitsysteme in jeder Verkehrsanlage von neuem mit dem jeweiligen Beschilderungssystem vertraut machen, so reduziert ein vereinheitlichtes System den Lernaufwand dramatisch. Es muß nur noch die allgemeinen Prinzipien erlernt werden, die in allen Wegweisungssystemen aufgebaut sind. Ein solches System ist beispielsweise, daß bei Kaufhäusern Abtreppungen am frühesten in Gebäudemitte an den Rolltreppen beginnt.

Ein solchermaßen vereinheitlichtes System ist eine übergeordnete Plattform, die unter Berücksichtigung der jeweiligen Gegebenheiten stets in die jeweilige Situation integriert werden kann.

*Integration der*

## Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Die systematische systemvision läßt sich anhand des erreichten Standards der Straßenwegweisung verdeutlichen: So wie die Straßenbeschilderung innerhalb eines Landes meist standardisiert ist und die Grundzüge solcher Standards meist auch grenzüberschreitend angewandt werden, so sollte es auch möglich sein, ein einheitliches Orientierungssystem für Fußgängeranlagen zu entwickeln. Erst dann kann sich der Besucher dort genauso selbstverständlich zurechtfinden, wie ein Autofahrer im Straßenverkehr.

*Transfers: Leitsysteme im Straßenverkehr*

Standards sind Übereinkünfte, die auf übergeordneten Plattformen (von Politik oder Verbänden über Nutzer- bzw. Betreibergemeinschaften) getroffen werden und sich nur über größere Zeiträume etablieren können. Das vorliegende Handbuch erhebt daher nicht den Anspruch, einen vollkommen neuen Standard zu schaffen. Vielmehr

*Integration bestehender Standards*

verfolgt es das Ziel, bereits eingeführte und anerkannte Standards und Empfehlungen, auch aus verwandten Bereichen, sinnvoll zu einem Gesamtsystem als Grundlage für kundenfreundliche Leitsysteme zusammenzufügen.

Die Vielzahl unterschiedlicher Fußgängeranlagen erlaubt weder eine alle Belange berücksichtigende Musterlösung, noch eine umfassende Analyse der spezifischen Probleme aller existierenden Anlagen. Deshalb behandelt dieses Handbuch die Problematik der Planung anhand von Fluggast-Empfangsgebäuden für komplexe Fußgängerbereiche mit unterschiedlichen Nutzern und vielschichtigen Nutzerebenen. Dabei wird darauf geachtet, daß die Überforderung der Nutzer auch auf

*zielhafte Behandlung anhand  
Flughafen-Empfangsgebäuden*

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)
- ... und einheit-  
... und Betrieb ganz-  
... prüfbar logisch aufge-  
... entigung der Nutzeranforde-

## 2. ERMITTLUNG DER PLANUNGSGRUNDLAGEN

### 2.1 Nutzergruppen und ihre Anforderungen

Das Leitsystem wendet sich an die Nutzer einer Verkehrsanlage. Am Beispiel eines Flughafens sind dies im wesentlichen zunächst einmal Passagiere, Abholer oder Besucher, die als Kunden die Nachfrage repräsentieren. Aber auch Flughafenbetreiber, Fluggesellschaften, Geschäfte, Dienstleistungs- und Verkehrsunternehmen zu den Nutzern, da sie das Gebäude für ihr Leistungsangebot benötigen. Abbildung 2 zeigt die verschiedenen in einem Flughafen anzutreffenden Nutzergruppen und deren Abhängigkeiten untereinander.

*Ermittlung der Nutzergruppen*

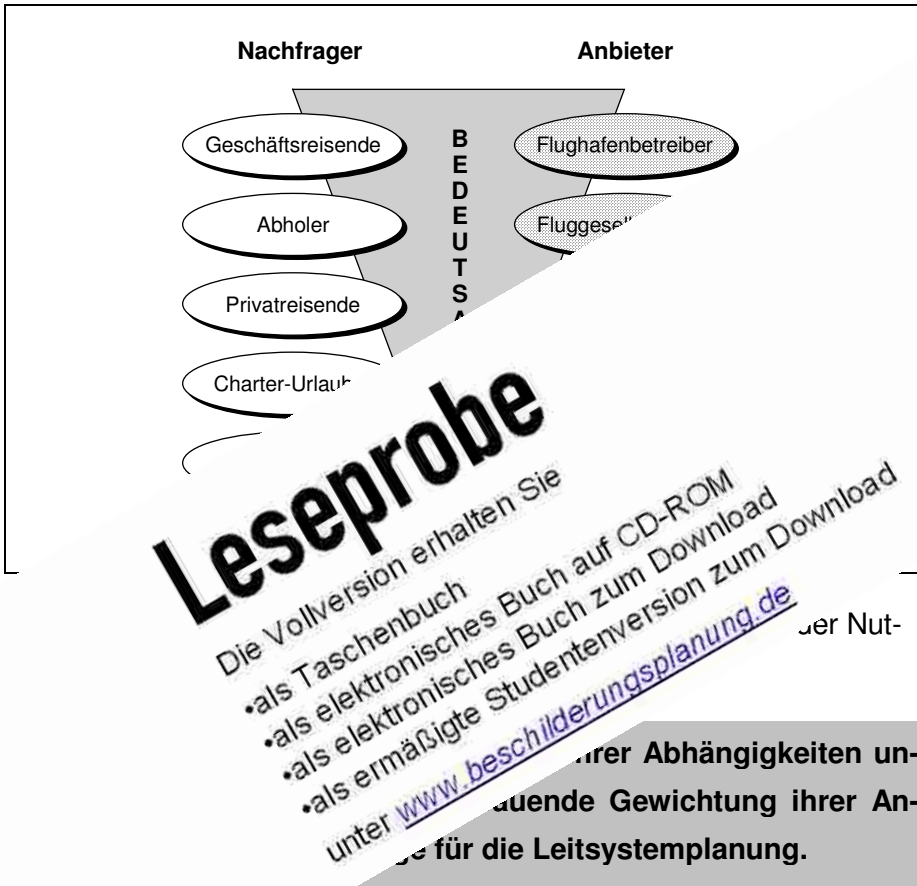


Abbildung 2: Flughafennutzer und ihre Abhängigkeiten untereinander

Die Abbildung macht deutlich, auf welche komplexe Weise die Einzelanforderungen der verschiedenen Flughafennutzer miteinander verzahnt sind. Eine zu große Konzentration auf Vielflieger und Flughafen-Hauptfunktionen kann dazu führen, daß die Passagiere den Flughafen unattraktiv finden, weil die anderen Angebote während ihrer Wartezeit nicht nutzbar sind. Auch für Besucher verliert der Flughafen so an Attraktivität. Andererseits erschwert eine Überbetonung des Besucheraspektes bzw. der Konzessionärforderungen die Passagierabfertigung nur unnötig. Diese widersprüchlichen Nutzungsanforderungen bedürfen der sorgfältigen Abwägung, um ein für

*Interessenskonflikte zwischen den Nutzergruppen*

alle Beteiligten sinnvolles Gesamtergebnis zu erzielen. Die in Abbildung 3 dargestellte Hierarchie-Reihung kann dabei helfen, Zielkonflikte aufzulösen.



2. **Beispiel von Orientierungssystem und Gebäude**

Beschreibung wird dort erforderlich, wo die notwendigen Leitinformationen nicht durch die Architektur alleine vermittelt werden können. Der Idealfall besteht aus architektonischer Sicht darin, nur noch Detailinformationen mit Schildern anbieten zu müssen.

*Architektur als Leitsystem*

Diese Einschätzung stößt jedoch spätestens dann an ihre Grenzen, wenn die Wegeführung durch vorgegebene komplexe Bedienungsabläufe bestimmt wird. Abbildung 4 stellt beispielhaft und stark vereinfacht eine bauliche Gebäudestrukturierung in Analogie zu den Funktionsabläufen dar. Unter Vernachlässigung betrieblicher Nachteile, beispielsweise des Raumverbrauchs oder der mangelnden kapazitiven Flexibilität zwischen Einzelabschnitten, kann so theoretisch

*Theoretische Möglichkeiten der Architektur*

tisch der Bedarf an Leitwegweisung durch entsprechende Architektur reduzieren werden. Mit dem Passieren der Sicherheitskontrolle ist der Weg so weit vorgezeichnet, daß nur noch wenige Richtungs-Entscheidungen bis zum Ziel getroffen werden müssen. Das erleichtert die Orientierungsaufgabe erheblich, da ihre Schwierigkeit durch die Anzahl der Entscheidungen bestimmt wird, die entlang eines Weges getroffen werden müssen. Immerhin erfordert jede Entscheidung eine geistige Anstrengung und birgt zudem das Problem, Fehler zu machen.



In einem solchen Fall machen solche Konzepte jedoch wenig Sinn. Insofern bleiben die architektonisch vermittelbaren Leitinformationen auf übergeordnete Ziele wie beispielsweise Eingang, Ausgang, Zentralbereich oder Ebenenwechsel beschränkt.

*Praktische Grenzen der Architektur*

Auch durch Zusammenfassung von Entscheidungen, die zunächst auf mehrere Orte entlang des Weges verteilt waren, läßt sich die Orientierungsaufgabe vereinfachen. Entscheidungen werden immer an Knotenpunkten erforderlich, weil hier Richtungsänderungen möglich sind. In einem offenen und weitläufigen Empfangsgebäude sind diese Knotenpunkte vielfach und potentiell überall vorhanden. Die Beobachtung von Fußgängern auf ihrem Weg durch ein solches Gebäude zeigt das. Jeder Ort einer Richtungsänderung deutet darauf hin, daß

*Zusammenfassung der Entscheidungen*

die beobachtete Person hier - möglicherweise ausgelöst durch neue Informationen - eine Entscheidung über eine geänderte Fortsetzung ihres Weges getroffen hat. Diese Entscheidungspunkte bilden die Knotenpunkte entlang der Fußgängerwege. Wie Abbildung 5 zeigt, lassen sich mit der Bündelung von Wegen Knotenpunkte, und damit Entscheidungen zusammenfassen und lagemäßig festlegen wiederum ist eine wesentliche Voraussetzung für ein re-  
rechtes Angebot an Leitinformation.



**Erkennbar für Nutzer erkennbare Darstellung von Wegen in der  
Örtlichkeit erleichtert gleichermaßen die Orientierung wie auch  
die bedarfsgerechte Beschilderung.**

Unterhalb der architektonisch bestimmten Ebene der baulichen Gestaltung ist die funktionale Gebäudestrukturierung ebenso wichtig für das Zurechtfinden. Funktional bedeutet dabei, daß innerhalb der baulich vorgegebenen Wegebeziehungen eine Abfolge der Flughafenfunktionen in der Reihenfolge des Bedarfs anzustreben ist. Gleichartige Nutzungen, wie z. B. Reiseveranstalter- oder Check-in-Schalter, müssen für den Kunden erkennbar zu Nutzungszonen zusammengefaßt werden. Gefahren für das funktionale Verständnis gehen von zonenfremden Nutzungen aus, wie sie häufig aus zeitlichen oder räumlichen Zwängen heraus entstehen. Die Unterbringung

*Anordnung und Zusammenfassung  
von Gebäudenutzungen*

von Läden oder Schaltern an vakanten Stellen ohne Berücksichtigung einer übergeordneten Raum- und Funktionsplanung kann Ordnungsprinzipien zerstören und hat dann einen überproportional ansteigenden Informations- bzw. Wegweisungsbedarf zur Folge.

**Funktionen sind in bezug auf die Wegeführung innerhalb eines Gebäudes in der Reihenfolge anzuordnen, in der sie benötigt werden.**

**Gleichartige Funktionen sind innerhalb eines Gebäudes zu bündeln.**

Wege zwischen Bau-  
daß sie den Fuß-  
ren. Die fr  
der

Ziel zu

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Zugang zu  
des Weges. Der  
der Ferne schwerer zu  
Zugang kann dagegen vom Nut-  
ermutet werden. Hier sind zusätzliche Leit-

gich.

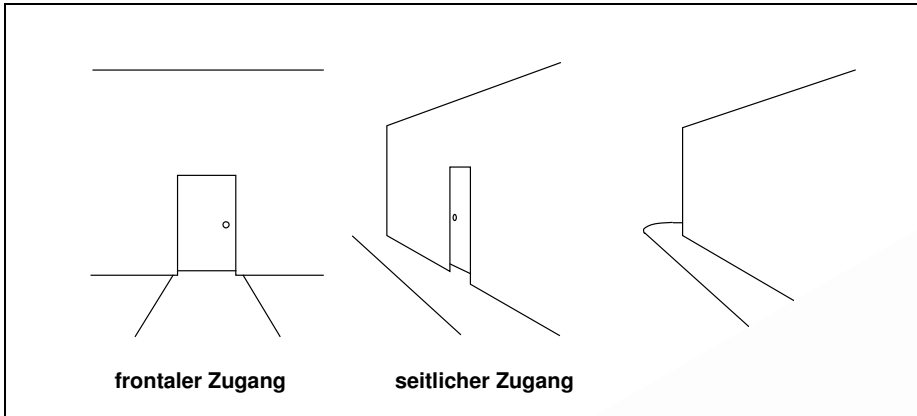


Abbildung 6: Gestaltung von Zugängen

Das gleiche gilt für mehr-  
 nig auf Aufzüge mit  
 den Ebenen  
 die m

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Ziel zuzuführen, die die

**Logik des Zurechtfindens**

**2. Informationsbedarf**

Sich zurechtfinden heißt ein Problem lösen. Das Problem ist die Orientierung, die Lösung ist der Weg zum Ziel. Die Orientierungsaufgabe ergibt sich aus dem Vorhaben, ein bestimmtes Ziel aufzusuchen. Ihre Lösung läßt sich zurückführen auf eine geplante Abfolge von Entscheidungen entlang des Weges, die auf der Grundlage der bis zum jeweiligen Entscheidungspunkt verfügbaren Informationen getroffen werden. Jeder Abzweig ist ein solcher Punkt, weil er eine erneute Wahl der einzuschlagenden Richtung erfordert. Die rechtzeitige Bereitstellung der hierfür benötigten Informationen ist Aufgabe

*Bearbeitung der Orientierungsaufgabe*

<sup>1</sup> Arthur, P., Passini, R.

des Leitsystems. Abbildung 7 verdeutlicht diese Zusammenhänge für den Fall eines im Leitsystem geführten Einzelziels.

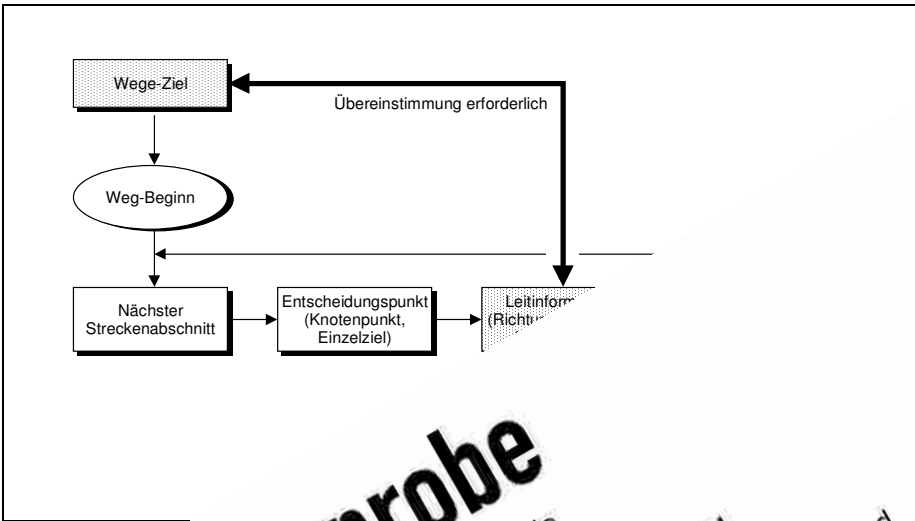


Abbildung 7:

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Abarbeitung anhand eines Vorhabenplans

fl... Flughafen könnte ein solcher Vorhabenplan wie in  
 Abt... dargestellt aussehen.

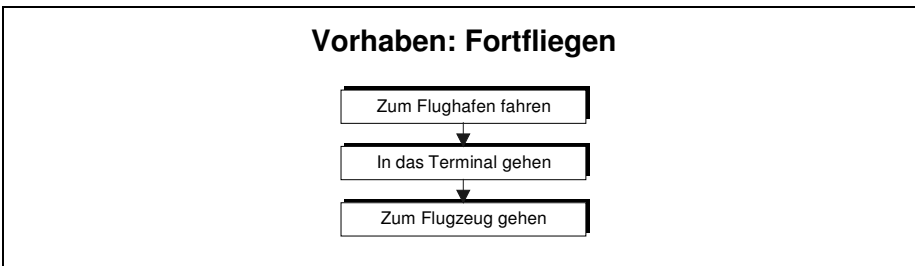


Abbildung 8: Einfacher Vorhabenplan für den Abflug von einem Flughafen

Die komplexe Aufgabe des Fortfliegens wird in drei Einzelschritte unterteilt. Mag dieser einfache Vorhabenplan für einen kleinen Flug-

Detaillierung des Vorhabenplans

hafen ausreichend sein, so könnte bei einem größeren eine weitergehende Untergliederung erforderlich werden. Der erweiterte Vorhabenplan in Abbildung 9 berücksichtigt dies.



A. Erweiterter Vorhabenplan für den Abflug von einem größeren Flughafen

Es wird deutlich, daß die Vorhabenpläne maßgeblich von der baulichen Anlage abhängen, für die sie erstellt werden. Dennoch kann davon ausgegangen werden, daß Personen mit dem gleichen Ziel in der gleichen Verkehrsanlage sich unabhängig voneinander am selben Vorhabenplan orientieren.

*Allgemeingültigkeit von Vorhabenplänen*

Dessen Abarbeitung erfolgt vielfach im Unterbewußtsein, wobei sich Routine und Ortskenntnis deutlich auswirken. Während der ortskundige Vielflieger schon automatisch in der Nähe des Flugsteigs aus dem Auto steigt, die Schritte also z. T. sogar unbewußt erledigt, müßte der Plan für den weniger vertrauten Passagier noch weiter,

*Notwendiger Detaillierungsgrad von Vorhabenplänen*



**Die Vorhabenpläne der maßgeblichen Nutzergruppen legen fest, welche Informationen in die Wegweisung aufzunehmen sind. Ihrer sorgfältigen Auswahl kommt daher besondere Bedeutung im Entwurf zu.**

### 2.3.2 Informationsaufnahme

Beim Bewegen durch eine komplexe Umgebung taucht das Blickfeld ab. Interessante Objekte und Nachrichten werden kurzzeitgedächtnis zwischengespeichert, bevor sie ins Langzeitgedächtnis übersetzt werden. Die Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses ist begrenzt und kann leicht ins Stocken geraten.

*Informations-Aufnahme*

Solches kann auf

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

*Vermeidung von Informations-"Überlauf"*

Die Informationen müssen sich von anderen optischen Eindrücken abheben und als solche identifizierbar sein. Ihre Inhalte müssen leicht verständlich sein. Die Gesamtzahl der Einzelinformationen muß gering genug gehalten werden, um den Übersetzungsprozeß nicht zu gefährden. Numerische Empfehlungen für die aufnehmbare Informationsmenge und Möglichkeiten der Informationsreduktion sind in Kapitel 2.3.3 Lösung der Orientierungsaufgabe zu finden.

*Folgerungen für die Informationsdarbietung*

**Leitinformationen müssen sich von allen anderen optischen Eindrücken in der Umgebung deutlich hervorheben.**

Auch die Standortwahl spielt eine bedeutende Rolle. Unwichtig erscheinende Hinweise werden schnell übersehen, eine Information am falschen Ort ist somit so gut wie gar keine Information. So haben Untersuchungen über die Wahrnehmung von Verkehrszeichen durch Autofahrer gezeigt, daß beispielsweise ein Überholverbotsschild in-

*Bedeutung der Wahl von Schilderstandorten*

nerhalb eines unübersichtlichen Bereichs, in dem vernünftigerweise ohnehin nicht überholt werden sollte, kaum wahrgenommen wird. Insoweit kann die Überprüfung von Schilderstandorten auf ihre Prägnanz hin auch ein Mittel zur Reduktion der Beschilderung sein, sofern dem Entfernen einzelner Schilder keine anderen Aspekte (z. B. rechtliche) entgegenstehen. Kapitel 3.3.4 *Aufstellung* † sich daher näher mit den Anforderungen an Aufstellungs- und Anbringungsarten von Wegweisungsschildern.

**Leitinformationen werden nur wahrnehmbar und verständlich dargestellt und sind darfsgerecht am richtigen Ort anzuordnen.**

Außerhalb der Aufnahmebereichs sind die Schilder hierzu unbewußt für den Nutzer erkennbar zu sein.

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

5  
...ndnisses

... die Aufgabenstellung und bestimmt loszuarbeitende Einzelschritte, um ein räumliches Ziel zu erreichen. Jeder Einzelschritt repräsentiert dabei einen Wegabschnitt des Gesamtweges. Entlang der einzelnen Wegabschnitte sind zahlreiche Einzelentscheidungen immer dann zu treffen, wenn der Weg in mehr als einer Richtung fortgesetzt werden kann. Hierzu zählen aber auch zusätzliche Entscheidungen wie beispielsweise darüber, ob der eingeschlagene Weg wohl noch richtig ist, oder ob eine Umkehr sinnvoller wäre. Dazu bedarf es bei längeren Wegabschnitten der Bestätigung des richtigen Weges.

*Abarbeitung der Einzelschritte des Vorhabenplans*

An allen Entscheidungspunkten benötigt der Wegesuchende Information, die mit dem Einzelschritt seines Vorhabenplans übereinstimmt und ihm somit die Fortsetzung seines Weges in der richtigen Richtung ermöglicht. Es ist die Aufgabe des Leitsystems, ihm diese Information zur Verfügung zu stellen. Inhaltlich muß es sich folglich

*Informationsbedarf an Entscheidungspunkten*



**Vorhabenschritt: von "A" nach "B" gehen**

**Streckenabschnitt**  
Bewegung entlang des Weges

**Entscheidungspunkt**  
Der Weg gabelt sich nach rechts und links

**Leitsystem**  
Der rechte führt nach...

**Leseprobe**  
Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Leitpläne haben die Vorgänge anhand eines Vorhabenplans, somit nur für den Weg von einem Ausgangspunkt zu einem Ziel beschrieben. Tatsächlich sind aber in der Praxis eine Vielzahl unterschiedlicher Ziele zu berücksichtigen, die wiederum auf verschiedenste Weise verkehrlich miteinander in Verbindung stehen. Demzufolge bedarf zunächst einmal jede bedeutsame Quelle-Ziel-Relation mindestens eines Vorhabenplans, häufig jedoch sogar zweier solcher Pläne für den Hin- und für den Rückweg. Wie Abbildung 12 zeigt, benötigen drei voneinander unabhängige Vorhabenpläne an einem gemeinsamen Entscheidungspunkt im ungünstigsten Fall ebensovieler Leithinweise.

Anzahl der Vorhabenpläne

**Jede bedeutsame Quelle-/Ziel-Relation benötigt mindestens einen Vorhabenplan, ggf. jedoch auch zwei für Hin- und Rückweg.**

Die konsequente Umsetzung dieser Forderung würde jedoch schnell den Rahmen dessen sprengen, was ein Leitsystem an Information vermitteln kann (s. Kapitel 3.3.3 *Informationsmenge*). Der Planer eines solchen Systems muß deshalb die auf der Grundlage der baulichen Verhältnisse aufgestellten Vorhabenpläne so miteinander verknüpfen, daß möglichst viele dieser Pläne ein Maximum an Leitinformationen an möglichst vielen Entscheidungspunkten gemeinsam nutzen können. Der hierbei bestehende Gewinn ergibt sich aus der hierarchischen Struktur auf ihren übergeordneten Ebenen aufweisen. Auch das zeigt Abhängigkeiten an einer Stelle den Nutzen. Insoweit kann die Verknüpfung aller drei Pläne dargestellt werden.

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

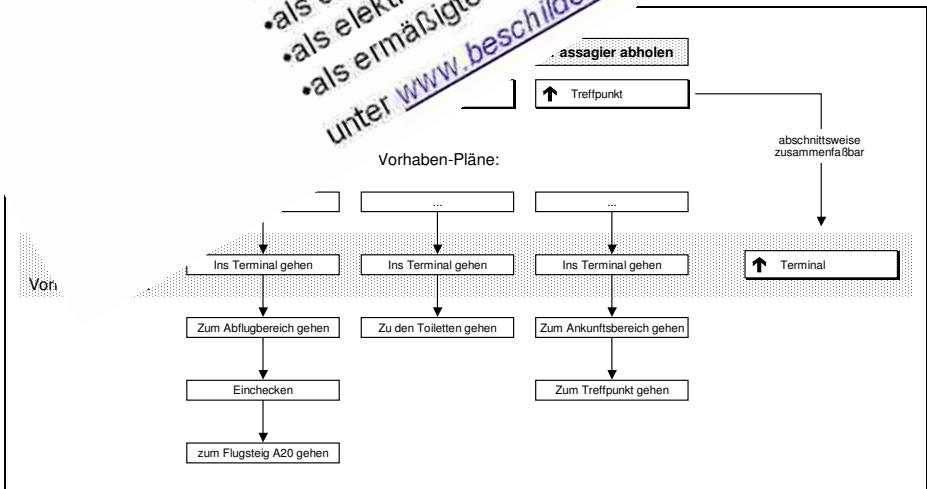


Abbildung 12: Zusammenfassung von Vorhabenplänen

Durch das Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten in den unterschiedlichen Vorhabenplänen der Nutzer läßt sich der Beschilderungsbedarf stark reduzieren. Dies erfolgt i. d. R. durch möglichst späten Übergang vom Allgemeinen zum Speziellen.

### 2.3.4 Zielspinnen

Aus dem Straßenverkehrswesen sind → Zielspinnen als ein wirksames Hilfsmittel zur Überprüfung der Wegweisung auf ihre Zweckmäßigkeit und Kontinuität bekannt. Die gleiche Methodik eignet sich generell für die Beschilderungsplanung.

*Sinn und Zweck von Zielspinnen*

Im Lageplan entstehen Zielspinnen durch grafisch inhaltlich gleicher Wegweisungsinformationen, wie zum Hauptbahnhof, entlang des Wegs zur enthaltenen Beispiel aus dem Straßenverkehrswesen eines Zielspinnenausschnitts einer Stadt ausgeschildert ist

*von Zielspinnen*



Abbildung 14 Beispiel einer Zielspinne aus dem Straßenverkehr

Mängel in der Beschilderungslogik zeigen sich in der Zielspinnendarstellung als Unterbrechungen. So fehlt beispielsweise in Abbildung 14 ein Rechts-Abbiegehinweis.

*Mängeldarstellung in Zielspinnen*

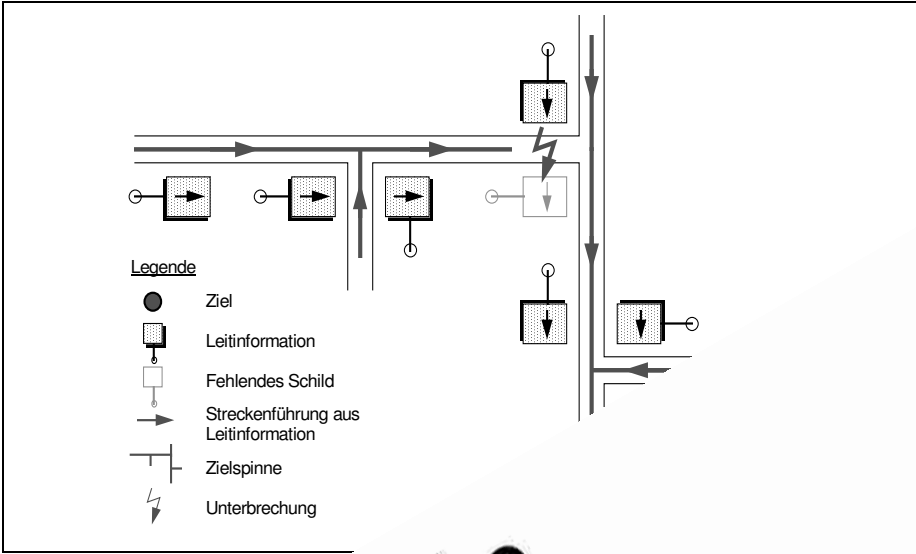


Abbildung 14: Darstellung

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

### 3. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE PLANUNG

#### 3.1 Allgemeines

Zunächst gilt es abzugrenzen, inwieweit Planungsfälle der Praxis in den hier dargestellten Empfehlungen berücksichtigt sein können. Im Idealfall müßte jede Eventualität der Planung berücksichtigt werden, was aber aufgrund der Vielfalt nicht möglich ist. Abgesehen steigt mit zunehmender Behandlung von Ausnahmefällen der Planungsbedarf exponentiell, wodurch nicht zuletzt die Übersichtlichkeit und Praktikabilität der Planung abnimmt. Dies bildet das *Pareto<sup>1</sup>-Prinzip*, nach dem die ersten 20 % der Planungsbedürfnisse 80 % der Planungsbedürfnisse ausmachen, während die verbleibenden 80 % der Planungsbedürfnisse nur noch 20 % der Planungsbedürfnisse ausmachen. Eine qualitative Bewertung der Planungsmöglichkeiten ist daher

*Berücksichtigte Planungsfälle*

**Leseprobe**  
Die Vollversion erhalten Sie  
• als Taschenbuch  
• als elektronisches Buch auf CD-ROM  
• als elektronisches Buch zum Download  
• als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschildierungsplanung.de](http://www.beschildierungsplanung.de)

Die Notwendigkeit guter Leitsysteme herrscht in der Praxis. Sicher auch als Ausdruck eines neuen Bewusstseins. Die Planungs- bzw. Servicegedanken am Kunden werden bei Neu- und Umbaumaßnahmen gute Orientierungssysteme als wichtiger Image-Aspekt nach außen kommuniziert.

*Grundsätzliche Notwendigkeit*

Schon heute verursachen existierende Leitsysteme teilweise erhebliche indirekte Kosten. Sie sind auf den ersten Blick nur schwer zu erkennen und zu quantifizieren und bleiben häufig über Jahre hinweg verborgen. Ursache solcher Kosten sind beispielsweise fragende Besucher, die Angestellte des Anlagenbetreibers in ihrer Arbeit unterbrechen. Solche Unterbrechungen können negative Auswirkungen auf die Arbeitskapazität haben und zu erhöhtem Personalbedarf

*Reduktion Indirekter Kosten*

<sup>1</sup> Vilfredo Pareto, ital. Volkswirtschaftler (1848-1923)

führen. So wurden einer Untersuchung zufolge beispielsweise in einem mittleren Krankenhaus pro Jahr vier Mannjahre auf Zielauskünfte und Schildererläuterungen verwandt. Eine andere Ursache sind umherirrende Besucher oder Passagiere, die das Gebäude länger als erforderlich belegen. Das wiederum kann dazu führen, daß der Platzbedarf ansteigt und Baumaßnahmen erforderlich werden.

Einfacher sind die direkten Kostennachteile schlechter Leitsysteme zu ermitteln. Weil sich gute Leitsysteme durch folgende Eigenschaften auszeichnen, die mit einem Minimum an Kosten ein Maximum an Informationsgehalt gewährleisten:

- niedriger Schilderbedarf
- einfache Wartung
- einfache Erweiterung
- einfache Integration in andere Systeme
- einfache Integration in andere Systeme

Auf der Grundlage dieser Untersuchungen sind folgende Leitsysteme angeboten:

→ **Direkter Kosten**

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
  - als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download
- unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Schilderungen können an anderer Stelle weiterverwendet werden können.

**Gute Leitsysteme erfüllen nicht nur Sicherheits- und Service-Ansprüche, sie bringen dem Gebäudebetreiber auch handfeste Kostenvorteile.**

### 3.3 Anforderungen an Leitsysteme

#### 3.3.1 Allgemeine Anforderungen

Ein Leitsystem hat unter verkehrlicher Betrachtungsweise die ausschließliche Aufgabe, Nutzer mit ihrer Umgebung vertraut zu machen und sie beim Erkennen und Auffinden ihrer Ziele bestmöglich zu unterstützen. Soweit das Gebäude diese Anforderungen nicht durch

*Aufgabe von Leitsystemen*

seine Architektur vermitteln kann, übernimmt die Beschilderung als Teil des Leitsystems diese Aufgabe.

Hierzu bedarf es einer leicht verständlichen, vollständigen und gut wahrnehmbaren Informationsdarbietung unter Berücksichtigung des situativen Kontextes, in dem sich der Reisende befindet. Klarheit, Eindeutigkeit, Logik, Zuverlässigkeit und Beschränkung auf wesentliche sind hieraus abgeleitete Anforderungen an die Beschilderung. Die Umsetzung dieser Vorgaben muß einerseits leicht verständlich, ebenso standhalten wie sie Erkenntnis über das Wahrnehmungsvermögen berücksichtigen.

*Anforderungen an Informationsdarbietung*

**Klarheit, Eindeutigkeit**  
Anforderung auf das Wahrnehmungsvermögen  
an ein Leitsystem

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

*Erkennbare Systematik*

Mit der Erzeugung einer Erwartungshaltung sind eine einheitliche Aufstellungssystematik, ein einheitliches Farbsystem sowie eine durchgängige visuelle Schildgestaltung. Nur so weiß der Nutzer, an welchen Stellen er mit Informationen rechnen kann und wie sie aussehen werden. Er kann Informationen schon erkennen, bevor er sie lesen kann.

*Erzeugung einer Erwartungshaltung*

**Beschilderungssysteme benötigen eine wahrnehmbare Systematik damit der Nutzer in etwa weiß, wann er an welchem Ort mit Informationen rechnen kann und wie sie sich dort voraussichtlich darstellen werden.**

Der vielfach erkennbare Versuch, Beschilderungssysteme in die bestehende Architektur einzubinden, gefährdet das schnelle Auffinden von Informationen. Das Ergebnis sind zumeist schwerer erkennbare Schilder in immer wieder anderer Ausführung, die bei verminderter Funktionalität aus architektonischer Sicht dennoch immer "Fremdkörper" darstellen werden. Hier erscheint ein Umdenken gebracht. Beschilderungssysteme müssen als eigenständige Einheiten geschlossener Fußgängerverkehr werden, die wie Türen, Notausgangsbezeichner und Lüftungsanlagen zwangsläufig zur optimalen Erfüllung ihrer Funktion in der Umgebung abheben, ohne zu stören.

*Architektonische Integration von Schildern*

Die optimale Lösung

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

betrachtet

*Wartungsbedarf*

bedarf. Vielmehr Änderung eine entsprechende. Nachlässigkeiten in diesem Bereich die Qualität der Wegweisung zu schwächen sie aber auch das Leitsystem und produzieren so zusätzlich Aufwand. Die Berücksichtigung von Änderungen erfordert bauseits modular aufgebaute Informationsträger, die einen unkomplizierten Austausch von Informationseinheiten erlauben.

**Leitsysteme bedürfen der kontinuierlichen inhaltlichen Wartung, um zuverlässig zu funktionieren.**

Eine der wichtigsten Grundregeln ist die →Kontinuitätsregel. Sie verlangt, daß ein einmal in die Beschilderung aufgenommenes Ziel bis zum Erreichen dieses Zieles nicht mehr aus der Wegweisung entfernt werden darf und auf allen folgenden Schildern erscheint. Damit erfüllt die Beschilderung zwei Ziele: Einerseits gewährleistet sie die lückenlose Führung des Nutzers über Informationen an Entscheidungspunkten und durch Bestätigungshinweise an Zwischenstandorten;

*Kontinuitätsregel*

andererseits aber stellt sie - richtig angewandt - ein wichtiges Mittel zur laufenden Kontrolle des eigenen Weges dar. Verschwindet nämlich der Zielbegriff vor Erreichen des Zieles aus den Wegweisern, so ist das ein eindeutiger Hinweis darauf, daß der richtige Weg verlassen, oder das Ziel übersehen wurde.

Hieraus wird deutlich, welche Auswirkungen die Nichtbeachtung der Kontinuitätsregel haben kann. Fehlende Leithinweise können zu widersprüchlichen Interpretationsmöglichkeiten führen. Am richtigen Ende der Leitinformationskette führt ein fehlender Hinweis könnte nämlich einerseits den, woraufhin der Nutzer die Suche nach dem Ziel unterbringt, etwas später das Ziel finden. Genau dies ist die Gefahr, die durch die Kontinuitätsregel darauf zu verhindern ist.

*Verlässlichkeit*



Die Vollversion erhalten Sie  
• als Taschenbuch  
• als elektronisches Buch auf CD-ROM  
• als elektronisches Buch zum Download  
• als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)  
Die Kontinuitätsregel kann im Nutzer durch die Unklarheit und Vollständigkeit der Beschilderung zu einem Verwirrungspunkt her ein vorübergehendes Scheitern verursachen. Es ist dem Nutzer nicht zu empfehlen, sich bei fehlenden Hinweisen sicher als seinen eigenen Weg zu interpretieren und sich zielgerichtet neu orientiert. Es darf nicht übersehen werden, daß mit zunehmendem Vertrauen der Nutzer in das Beschilderungssystem auch die Verantwortung der Betreiberseite für dessen Qualität steigt. Der Nutzer wird sich zu Lasten anderer Informationsquellen immer einseitiger an die Leitinformationen binden.

**Ein einmal in die Wegweisung aufgenommenes Ziel darf bis zum Erreichen des Ziels nicht mehr aus der Beschilderung herausgenommen werden (Kontinuitätsregel).**

Die in Abbildung 15 dargestellte → Umklappregel bezieht sich auf die Reihenfolge von Leithinweisen auf einem Schild. Ihrzufolge sind innerhalb einer Richtungsgruppe die Ziele von oben nach unten in absteigender Entfernung anzuordnen. Fernziele stehen dann zu-

*Umklappregel*

oberst, Nahziele unten. Dem liegt die Überlegung zugrunde, daß das Schild, in Fahrtrichtung auf den Boden geklappt, die tatsächliche Reihenfolge der Ziele widerspiegelt.

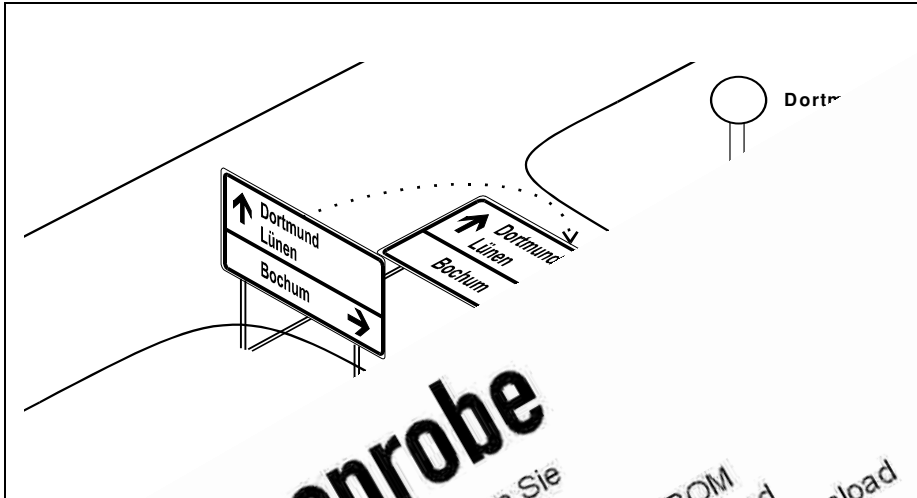


Abbildung 1

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

anzuordnen

Die Eindeutigkeitsregel immer nur *ein* Weg zu einem Ziel ausgeschildert werden. Alternativ- oder Parallelwege sind nicht zulässig. Ein prägnantes Beispiel für die Eindeutigkeitsregel ist das in Abbildung 1 abgebildete Schild an der Flughafen Köln/Bonn zwei verschiedene Richtungen zur Stadt Köln weist.

**Eindeutigkeitsregel**

**Es darf an jedem Schilderstandort immer nur *ein* Weg zu einem Ziel ausgeschildert werden (Eindeutigkeitsregel).**

### 3.3.2 Informationsinhalte

#### 3.3.2.1 Begriffswahl

Ziele sind durch möglichst kurze, eindeutige und gleichzeitig prägnante Begriffe zu bezeichnen, um eine schnelle Wahrnehmung zu ermöglichen. Wörter mit mehr als 20 Buchstaben sind ebenso ungebrauchliche Abkürzungen zu vermeiden. Die Begriffe Sprache des Nutzers entsprechen. Fachbegriffe, die jenseits der Allgemeinbildung hinausgehen, sind zu vermeiden.

*Begriffliche Prägnanz*

Eigennamen sollen aus dem Vokabular entfernt werden, sondern durch allgemein verständliche Begriffe ersetzt werden. Ist das nicht möglich, so sollte die Schreibweise nicht möglicherweise missverständlich sein und dem Leser verständlich sein.

*Verständlichkeit*

## Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

sind zu

Internationaler Nutzer lassen sich neben dem Einheimischen auch auf die in Kapitel 3.5.5.1 *Piktogramme* näher eingegangen wird, insbesondere durch die Verwendung einer ihnen bekannten Sprache berücksichtigen. Die englische Sprache muß im internationalen Reiseverkehr als die am weitesten verbreitete betrachtet werden, weshalb zusätzlich zur Landessprache auch englische Zielbegriffe in die Beschilderung aufzunehmen sind.

*Internationalität*

**Bei internationalem Publikum sollte die Landessprache zusätzlich um bei den Nutzern weit verbreitete, i. d. R. englischsprachige Begriffe ergänzt werden.**

### 3.3.2.3 Gebäudebezeichnungen

Die logische Untergliederung größerer baulicher Anlagen in Gebäude und Abschnitte bietet die Möglichkeit eindeutiger Standortbestimmungen (z. B. Flugsteig B7) und erleichtert auch das Zurechtfinden, indem sich übergeordnete Ziele definieren lassen (z. B. Terminabschnitt B). Dabei unterstützen Erwartungshaltungen aus diesen Bereichen das Verständnis solcher Gebäudebezeichnungen im Gesamtzusammenhang. Diese Erwartungen sind die Übernahme bekannter Prinzipien bei der Bezeichnung von Gebäuden zu erfüllen.

*Untergliederung größerer Anlagen*

Die oberste Aggregationsstufe zeigt sich in der Darstellung 16, die sich auf die Bezeichnung von Terminalen bezieht.

*Terminalbezeichnungen*

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

... erschweren ... systematische ... daß nur eine abzählbare ... eigenen Standort in Bezug auf ... bietet und so auch einen schnellen ... das Ziel übersehen wurde.

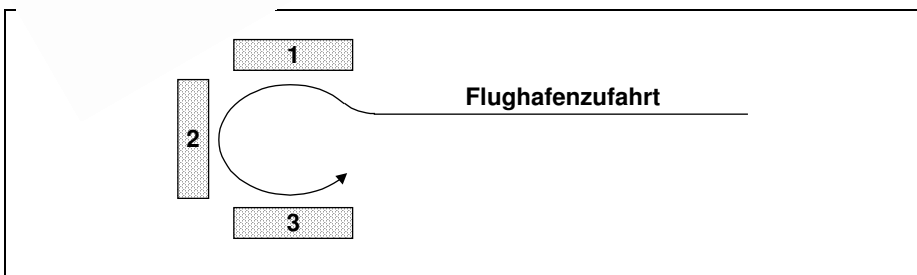


Abbildung 16: Bezeichnung von Terminalen

**Gebäude sind entsprechend der Reihenfolge der äußeren Erschließung aufsteigend numerisch zu bezeichnen.**

Die nächste Hierarchieebene wird durch baulich abgegrenzte Bereiche definiert. Dabei kann es sich um Flugsteige oder Nutzungszonen ebenso wie um regelmäßige Wiederholungen architektonischer

*Bezeichnung von Abschnitten*

Gestaltungselemente handeln. Solche Abschnitte sollten in jedem Terminal jeweils entsprechend Abbildung 17 bei A beginnend aufsteigend in der Reihenfolge bezeichnet werden, in der sie von außen kommend erreicht werden.

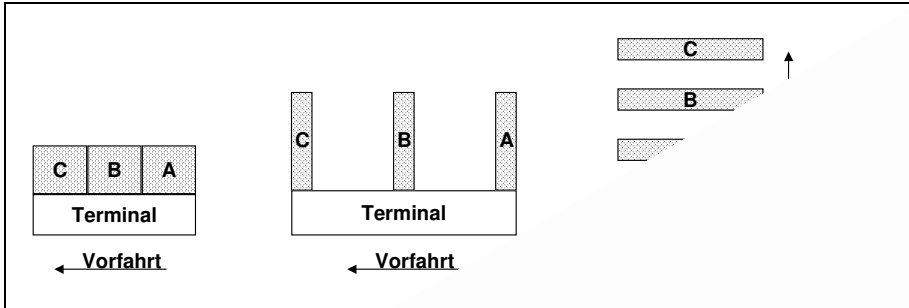


Abbildung 17: Bezeichnung

Die vielfach über

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download
- unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

• durchlaufende  
• Flugsteigbezeichnung

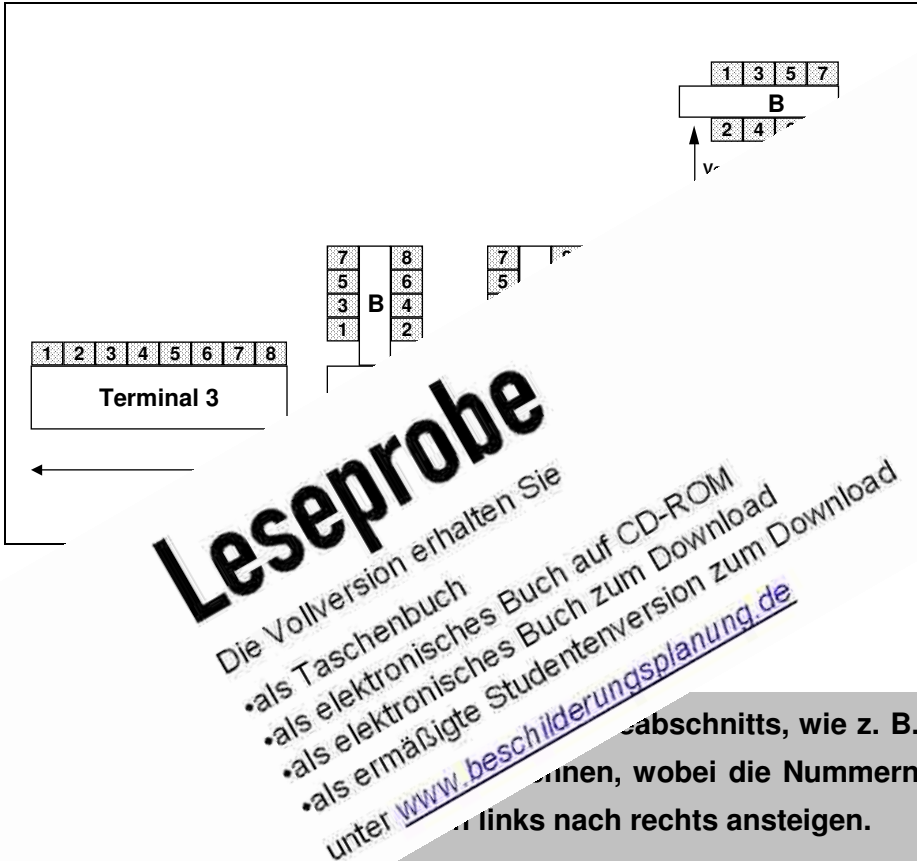
Die Terminalbezeichnung verzichtet werden könnte. Die folgenden Informationen widersprechen jedoch der Forderung nach möglichst spätem Übergang vom Allgemeinen zum Speziellen.

**Gebäudeabschnitte sind entsprechend der Reihenfolge ihrer Erschließung aufsteigend durch Buchstaben zu bezeichnen.**

Die Flugsteige als unterste Hierarchiestufe werden innerhalb jedes Terminals oder Abschnitts von links beginnend, in länglichen Abschnitten in Laufrichtung, aufsteigend nummeriert. Bei Anordnung der Flugsteige beiderseits der Laufrichtung sollten ungerade Zahlen links, gerade Zahlen rechts erscheinen. Diese Empfehlung berücksichtigt das typische von links nach rechts gehende Leseverhalten ebenso wie die gängige Praxis der Anordnung von Hausnummern entlang

*Bezeichnung von Flugsteigen*

einer Straße. Abbildung 18 zeigt dieses zusammen mit einer gemeinsamen Umsetzung der Ausführungen zu Gebäude- und Abschnittsbezeichnungen.



lassen sich grundsätzlich durch Angabe von ... steig zu prägnanten und eindeutigen Zielbegriffen ... Dabei kann im Falle mehrerer Abschnitte die Abschnittsbezeichnung mit in die Flugsteigbezeichnung einfließen, so daß alphanumerische Flugsteigbezeichnungen entstehen. Bei Flughafenanlagen mit nur einem Terminal kann auf die Terminalbezeichnung verzichtet werden. Die in Tabelle 1 enthaltenen Beispiele verdeutlichen nochmals die Benennungssystematik für typische Flughafenanlagenlayouts.

*Zusammensetzung zu Zielbezeichnungen*

	als einziges Terminal	unter mehreren Terminals
Kompaktes Terminal ohne verschiedene Abflugbereiche	Flugsteig 7	Terminal 3, Flugsteig 7
Gegliedertes Terminal mit verschiedenen Abflugbereichen	Flugsteig B7 - oder - Abschnitt B Flugsteig 7	Terminal 1, Flugsteig B7 - oder - Terminal Abschnitt

Tabelle 1: Beispielhafte Flugsteigbezeichnungen

Bei der Zielangabe sind mit einheitliche Zielbezeichnungen zu verzichten

So wie

**Leseprobe**  
Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Zeitliche Kommunikation der Zielbegriffe

Abgebäudebezeichnungen müssen einheitlich bei Aufstellungen in Plänen, Brochuren u. ä. kommuniziert werden.

### 3.3.2.4 Zielekatalog

Die in der Beschilderung zu führenden Ziele werden zweckmäßigerweise nach erfolgter Begriffswahl zu einem Zielekatalog zusammengestellt. Dabei erfolgt eine Unterteilung entsprechend der Bedeutung der Ziele für die Verkehrsanlage in Haupt- und Nebenziele.

Aufstellen eines Zielekatalogs

Bezogen auf einen Flughafen sind Haupt- oder → Primärziele solche, ohne die ein ordnungsgemäßer Flughafenbetrieb nicht stattfinden kann. Hierzu gehören beispielsweise Flugscheinverkauf, Abflug, Ankunft und Gepäckausgabe.

Hauptziele

Die übrigen Ziele bilden die Neben- oder →Sekundärziele. Für sie ist charakteristisch, daß sie weder ausschließlich an Flughäfen anzu- treffen, noch für deren reine Abfertigungsfunktion unabdingbar sind. Gleichwohl sind sie ebenfalls wichtig, da sie das Funktionieren in einem größeren Gesamtzusammenhang ermöglichen. Zu nennen wären hier beispielhaft Läden, Toiletten oder auch Aufzüge.

**Nebenziele**

Somit ergeben sich der in Tabelle 2 zusammengesetzte Katalog für Primärziele und ein weiterer für Sekundärziele. Aus sich aus den verbleibenden Zielen zur Darstellung der einzelnen Ziele ein Piktogramm erstellt werden. verfügbar ist, so kennzeichnen die Primärziele die Nummer das entsprechende

**Ziele für Flughäfen**

17	Abfertigung	40	Parken <i>Parking</i>
2	Passagier-Abholung <i>Passenger Pick-Up</i>	53	Schiff <i>Ship</i>
23	Einreise <i>Immigration</i>	26	Straßenverkehr <i>Ground Transport</i>
1	Flughafen <i>Airport</i>	48	Taxi <i>Taxi</i>
50	Flugscheinverkauf <i>Ticket Purchase</i>		Terminal <i>Terminal</i>
	Flugsteig <i>Gate</i>	16	Zoll <i>Customs</i>

Tabelle 2: Katalog der Primärziele

3. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE PLANUNG

19	Aufzug <i>Elevator</i>	7	Herrenfriseur <i>Barber Shop</i>
	Bad <i>Bath</i>	28	Hotelinformation <i>Hotel Information</i>
15	Bank <i>Bank</i>	12	Kasse <i>Cashier</i>
6	Bar <i>Bar</i>	43	Läden <i>Shops</i>
	Briefkasten <i>Mail box</i>		Polizei <i>Police</i>
	Briefmarken <i>Stamps</i>	33	Post
14	Café <i>Coffee Shop</i>	42	
54	Damen <i>Women</i>		
9	Damenfriseur <i>Beauty</i>		
25			
			Meeting Point <i>Meeting Point</i>
			Treppe <i>Stairs</i>
		18	Trinkwasser <i>Drinking Water</i>
	Wartezimmer <i>Waiting Room</i>	52	Wartezimmer <i>Waiting Room</i>
34	Herren <i>Men</i>	39	Wickelraum <i>Nursery</i>

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Tabelle 3: Katalog der Sekundärziele

Die vorbeschriebene Untergliederung der angebotenen Informationen in Primär- und Sekundärziele ist ein wirksames Mittel zur Informationsreduktion, indem sie dem Nutzer eine zweckabhängige Vorauswahl ermöglicht. Das verdeutlicht bereits der numerische Vergleich, wonach sich 58 Zielbegriffe der beiden Zielkataloge in 24 Primär- und 34 Sekundärziele unterteilen lassen. Diese Unterteilung muß ihre Berücksichtigung in der Informationsdarbietung finden, um einen direkten Nutzen aufzuweisen. Der Nutzer muß in die Lage versetzt

**Vorteile der Untergliederung**

werden, aus allen angebotenen Leitinformationen schnell die gleiche Vorauswahl zu treffen. Das läßt sich in der Praxis dadurch erreichen, daß Primär- und Sekundärinformationen in unterschiedlichen Farben dargestellt werden (s. a. Kapitel 3.4.2 *Farbe*). Sobald der Nutzer erkannt hat, in welcher Darstellungsart er sein Ziel zu suchen hat, muß er im weiteren Verlauf nur noch auf die Leithinweise derselben Kategorie achten.

**Sorgfältig aufgestellte Zielkataloge für Primär- und Sekundärziele bilden die Grundlage für die Beschilderungsplanung.**

### 3.3.3 Informationsmerkmale

Der Mensch kann nur eine begrenzte Menge an Informationen verarbeiten und verankern. In der Beschilderungsplanung ist es daher notwendig, die Informationsmenge zu begrenzen.

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
• als Taschenbuch  
• als elektronisches Buch auf CD-ROM  
• als elektronisches Buch zum Download  
• als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

... der  
...onsbegrenzung

s

**Minimale Informationsmenge bei maximalem Informationsgehalt ist ein Qualitätsmerkmal der Beschilderungsplanung.**

Eine in diesem Zusammenhang entscheidende Frage ist die nach der tatsächlich verarbeitbaren oder zumutbaren Informationsmenge. Hier gehen die Meinungen auseinander, wenngleich sich in der Literatur ein Wert von etwa 3-5 Zielinformationen pro Schild und Richtung herauskristallisiert. Dabei werden alle Einzelinformationselemente eines gemeinsamen Ziels zusammen als eine Einheit gezählt, weil sie im Vorgriff auf Kapitel 3.5.5.1 *Piktogrammanwendung* für den Nutzer als zusammengehörig erkennbar sind und einen gemeinsamen Leithinweis darstellen.

**Akzeptable Informationsmenge**

Informationen sind nach Richtungsgruppen zusammenzufassen. Im Regelfall sollen drei Informationen je Richtungsgruppe nicht überschritten werden, im Toleranzfall sind vier Informationen möglich. Die Zusammenfassung zu Richtungsgruppen ergibt sich aus der Umklappregel und führt zu übersichtlicheren Schildern, indem die Anzahl benötigter Pfeile auf einen je gewiesener Richtung reduziert werden kann (s. a. Kapitel 3.5.5.2 *Elemente-Reihenfolge*). Sie kann als Standard im Straßenverkehr dar und kann somit als Systematik betrachtet werden. Die Pfeile sind je Richtung Informationen je Richtungsgruppe auf die beschränkte numerische Anzahl der Verkehrsteilnehmers. Gleichwohl ist es zugeben, weshalb die Angaben der Beschilderungen zu berücksichtigen sind.

*Informationsmenge je Richtungsgruppe*

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Das Schildes ergibt sich aus der Zusammenfassung zu Richtungsgruppen. Sie soll im Regelfall drei Informationen je Richtungsgruppe nicht überschritten werden, im Toleranzfall sind sieben Informationen möglich. Die Zusammenfassung zu Richtungsgruppen ergibt sich aus der Umklappregel und führt zu übersichtlicheren Schildern, indem die Anzahl benötigter Pfeile auf einen je gewiesener Richtung reduziert werden kann (s. a. Kapitel 3.5.5.2 *Elemente-Reihenfolge*). Sie kann als Standard im Straßenverkehr dar und kann somit als Systematik betrachtet werden. Die Pfeile sind je Richtung Informationen je Richtungsgruppe auf die beschränkte numerische Anzahl der Verkehrsteilnehmers. Gleichwohl ist es zugeben, weshalb die Angaben der Beschilderungen zu berücksichtigen sind.

*Informationsmenge je Schild*

**Je Schild sollen im Regelfall nicht mehr als sechs, in Ausnahmefällen jedoch höchstens sieben Informationen angeboten werden.**

Sofern die angebotenen Informationen an einem Querschnitt auf mehrere Schilder verteilt werden, gelten die vorbezeichneten Mengenbegrenzungen für jedes Einzelschild. Allerdings soll die Summe der Informationen aller Einzelschilder zehn nicht überschreiten. Die Aufteilung von Informationen auf mehrere Schilder kann sich aus dem Gebäudelayout ergeben, sie kann aber auch zur Vermittlung größerer

*Informationsmenge im Querschnitt*

Informationsmengen durch Darbietung in kleineren, leichter zu verarbeitenden Mengen genutzt werden. Hier muß jedoch darauf geachtet werden, daß die erzielten Verbesserungen im Einzelschild nicht durch eine Überlastung im Streckenquerschnitt verspielt werden.

**Je Streckenquerschnitt sollen auf allen Schildern höchstens zehn Informationen angeboten werden.**

Die in diesem Kapitel dargestellten numerischen Leitinformationen stellen die größte Herausforderung für die Streckenplanung dar. Sie beschreiben die Zielvorstellung für den Planer, daß bei jeder Überschrift auf die Qualität der in Karte Verfa-

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

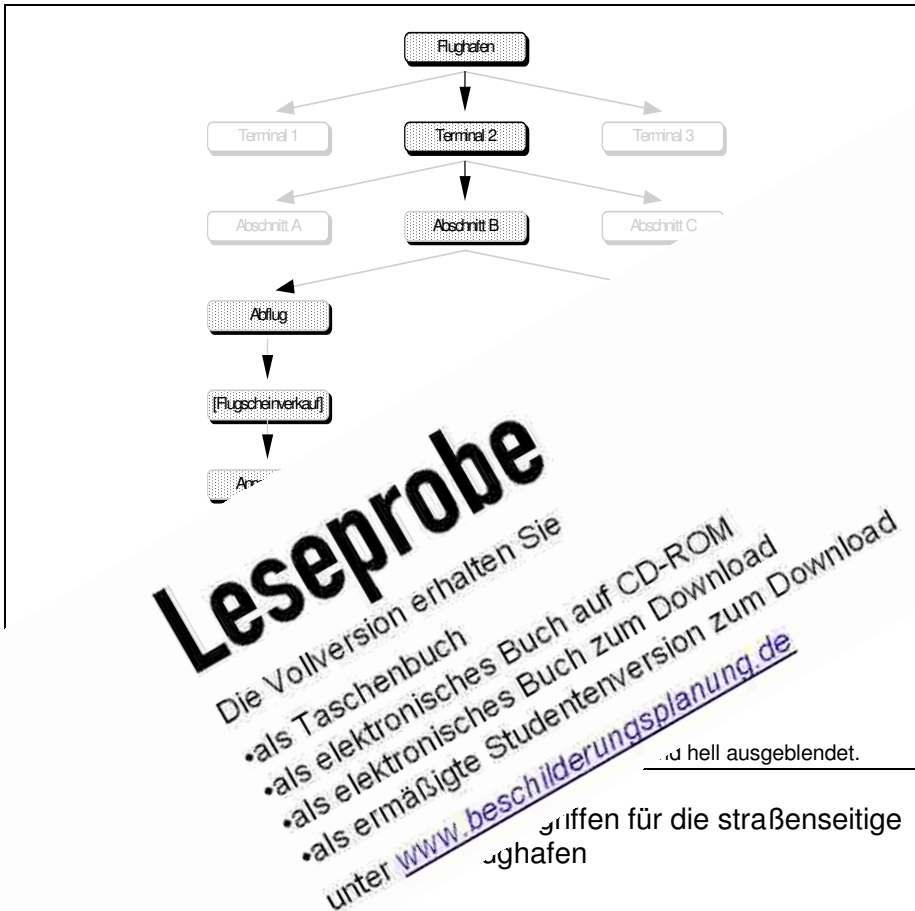
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

### 3.3.3 Ziele und Orte

Zielspinnen sind die Antwort des Leitsystems auf die Anforderungen des Vorhabenplans. Sie stellen sicher, daß das Leitsystem an jedem Entscheidungspunkt eines Vorhabenschrittes die Information bereithält, die der Nutzer zur Fortsetzung seines Weges benötigt. Die Definition geeigneter Zielspinnen auf der Grundlage der relevanten Vorhabenpläne geht daher der Aufstellungsplanung voraus. Abbildung 19 zeigt beispielhaft die Umsetzung von Vorhabenplänen in die Begriffswelt des Primär-Zielekatalogs nach Tabelle 2 für abfliegende und ankommende Fluggäste an einem typischen Flughafen. Dieser Vorhabenplan variiert in seiner Tiefe, Breite und Reihenfolge von Flughafen zu Flughafen ebenso wie die Abgrenzung der Ent-

*Vorhabenplan als Grundlage für Zielspinne*

scheidungen, die vorfahrt- oder gebäudeseitig getroffen werden müssen.



Der Vorhabenplan an, auf welchem Strecken-  
 a. Begriff auszuweisen ist. Der Zielbegriff *Abschnitt B*  
 ist ab dem Erreichen von *Terminal 2* bis zum *Abschnitt B* zu  
 führen. Dort schließen sich die Zielbegriffe *Abflug* und *Passagier-Ab-*  
*holung* an. Eine Ausnahme bilden in eckige Klammern gesetzte Ziel-  
 orte. Sie sind nicht notwendigerweise aufzusuchen, weshalb diese  
 Ziele zwischen dem Vorgänger und dem Nachfolger zusätzlich in die  
 Beschilderung aufgenommen werden müssen. Hierbei ist sicherzu-  
 stellen, daß der Fluggast von diesen Zwischenzielen zurück auf die  
 Hauptstrecke findet, um im Vorhabenplan fortzufahren. Soweit *An-*  
*meldung*, *Gepäckannahme* und *Platzreservierung* funktional als  
*Check-in* zusammengefaßt sind, genügt die Ausweisung der *Anmel-*  
*dung* als erstem Ziel des Vorhabenplans. Hierbei greift wiederum die  
 Empfehlung, zugunsten der Informationsreduktion auf Informationen  
 zu solchen Zielen zu verzichten, die zwangsläufig passiert werden.

**Ableitung der Zielspinne  
 aus dem Vorhabenplan**



**Schilder sind an allen Weggabelungen sowie auf längeren Streckenabschnitten zur Bestätigung alle 25-100 m aufzustellen.**

Ferner ist darauf zu achten, daß ausreichender Stauraum vor den Schildern vorhanden ist. Besuchern soll die Möglichkeit gegeben werden, ohne störende Auswirkungen auf den Verkehrsfluß vor dem Schild stehenzubleiben. Hierfür sprechen zwei Gründe: ist immer mit Nutzergruppen (z. B. Ältere, Ausländer, Flughafenutzer, Sehgeschwache) zu rechnen, die große Informationsmengen nicht in der kurzen Zeit bewältigen können, die beim Normal-Nutzer hierfür zur Verfügung stehen. Schilder immer an Entscheidungspunkten aufgestellt werden, Entscheidungen werden also Entschieden werden, auch abwägen, begehren, kurz

*Notwendigkeit Stauraum*

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de), wenn

elektrischer

geordnete Schilder

zeitig von hinten Men-

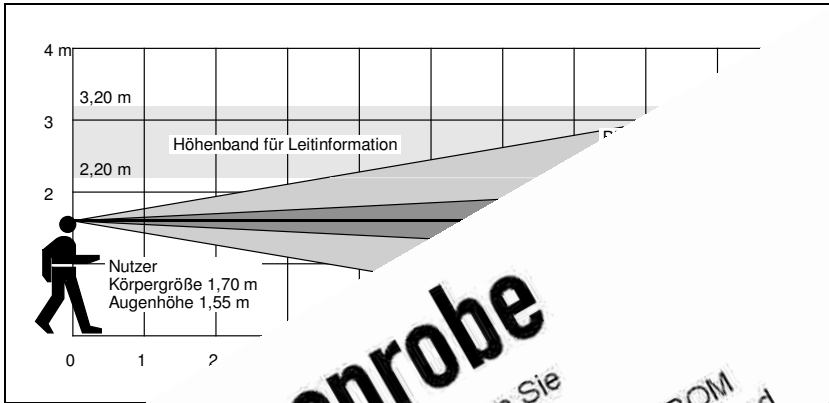
Stauraum vor den Schilderstandorten ist zu

### 3.3.4 Anbringung

Aus dem in Kapitel 3.5.5.3 *Modulsystem* vorgestellten Gestaltungsraster ergibt sich die Höhe einer Informationseinheit zu 16 cm. Gemäß Kapitel 3.3.3 *Informationsmenge* soll die Gesamt-Informationsmenge eines Schildes im Regelfall nicht über sechs liegen. Die Aufnahme von sechs untereinander angeordneten Informationseinheiten erfordert eine Höhe von 96 cm, also rund einem Meter. Um hieraus resultierende Platzprobleme zu vermeiden, empfiehlt sich für die Schilderunterkante eine feste Regel-Montagehöhe von 2,20 m über Fußbodenniveau. Damit erstreckt sich das Höhenband für die Schilderanbringung von 2,20 m beginnend bis maximal 3,20 m über

*Montagehöhe über Kopf montierter Beschilderung*

Fußbodenniveau. Diese niedrige Endhöhe hat darüber hinaus den Vorteil, daß sich die Schilder, bezogen auf eine Lesbarkeitsentfernung von 15 m (s. Kapitel 3.5.2 *Beschriftung*), noch verhältnismäßig lange im Blickfeld des Betrachters befinden. Abbildung 20 verdeutlicht nochmals diese Empfehlung.



Abh...

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

...abschnitten mit geringer flächen-  
 ... ist die Fernerkennbarkeit der Schilder  
 ... anbringung in Augenhöhe gegeben. In solchen  
 F... die Schilder als Säulen oder wandmontiert ausgeführt  
 wer... hier eignet sich für die Informationsanbringung ein Höhen-  
 band zwischen 1,20 m und 1,70 m, das gleichermaßen die Sehkegel  
 durchschnittlich großer Menschen und von Rollstuhlfahrern berück-  
 sichtigt. Dabei ist die Schilderoberkante auf 1,70 m festgelegt. Sofern  
 diese Fläche in der praktischen Anwendung nicht ausreicht, um alle  
 vorgesehenen Informationen aufzunehmen, sollte das Schild nach  
 oben erweitert werden.

**Montagehöhe vor Kopf  
 montierter Beschilderung**

**Vor Kopf montierte Beschilderung sollte in einem Höhenband von 1,20 m - 1,70 m über dem Fußboden plaziert werden, wobei die Schilderoberkante durchgängig bei 1,70 m liegen sollte.**

Die Umsetzung dieser Empfehlungen in Abhängigkeit von der Informationsmenge und des für ihre Anbringung verfügbaren Raums zeigt Abbildung 21. Die Über-Kopf-Montage ist unter A dargestellt und kann entweder wandhängend über einem Durchgang oder deckenabhängig über dem Fußgängerstrom ausgeführt werden. Hier ist für jede Informations-Hierarchiestufe mindestens eine eigene Informationstafel vorzusehen (A1), die je nach Informationsmenge und Platzangebot auch nebeneinander angeordnet werden können. Die Einhaltung der maximalen Informationsmenge ist durch die Anordnung der Tafeln einer Gruppe erforderlich (siehe Abbildung 21 rechts). B zeigt die Umsetzung der Über-Kopf-Montage. Geringe Informationsmengen sind hierfür vorgesehen. Die Über-Kopf-Montage im Durchgangsbereich ist nur bei einem Raum nicht

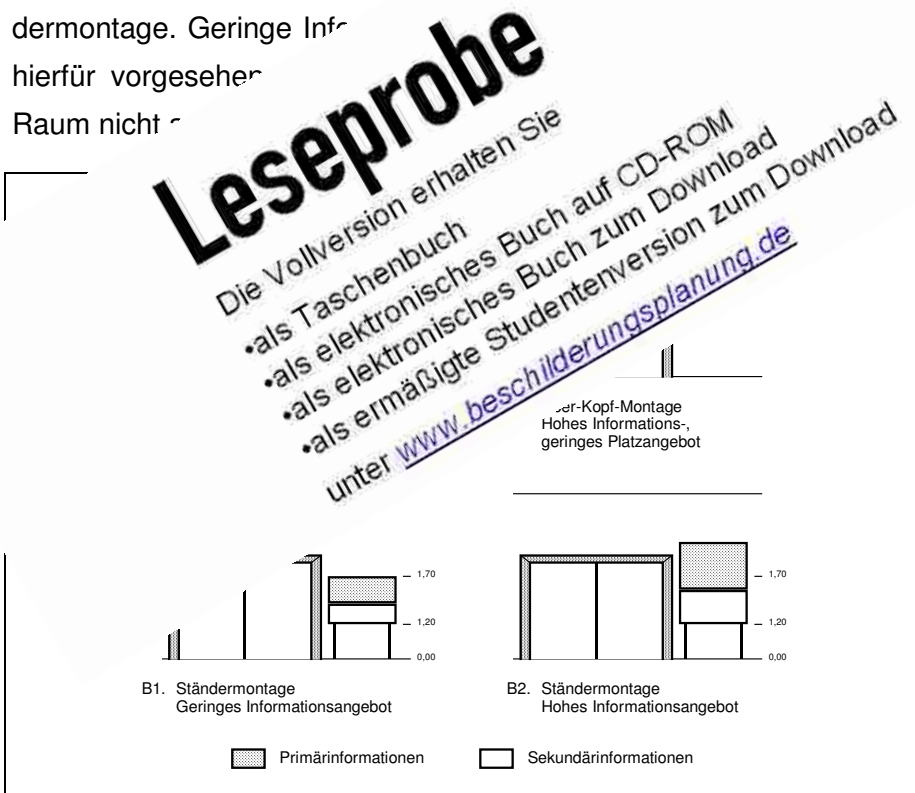


Abbildung 21: Anbringungsarten

**Bei Über-Kopf-Montage wird die Beschilderungsfläche zur Seite erweitert, bei Vor-Kopf-Montage nach oben, wobei im zweiten Fall auch eine Überschreitung des empfohlenen Höhenbandes möglich ist.**

Es dürfen keine konkurrierenden Informationen vom eigentlichen Schild ablenken, wenngleich diese Gefahr schon durch ein standardisiertes Beschilderungssystem erheblich verringert wird. Namentlich verdient hier die Werbung besondere Aufmerksamkeit, die sich durch prägnant abweichende Ausführung und Anordnung deutlich von den Leithinweisen abheben sollte. Am Münchener Flughafen wurde dieses Problem dadurch gelöst, daß für die Wandreklame ein eigenes, überwiegend außenbeleuchtetes Modulsystem eingeführt wurde. Für den Bahnbereich wird demgegenüber die Werbung ein Mindestabstand von 1,5 m zum Schildrand vertikal und einer Schildbreite proportional einhalten. Ein weiteres ist das Verbot, werbliche Beschilderung an Bahnhöfen, die festgelegte Leithinweisen, die festgelegte Information

*Alleinstellung von Wegweisungsinformationen*



... gute Beleuchtung zu erleichtern. Ge... endende Beleuchtungsquellen in Schild... zu vermeiden. Auch spiegelnde Schilderflächen kö... kennbarkeit erheblich beeinträchtigen, worauf insbeson... bei der Planung außenbeleuchteter Schilder zu achten ist. Schon aus diesem Grunde sind innenbeleuchtete Schilder vorzuziehen, die überdies ohnehin den Stand der Technik repräsentieren.

*Beleuchtung der Schilder*

**Innenbeleuchtete Schilder sind am besten erkennbar und markieren den Stand der Technik.**

### 3.4 Komponenten

#### 3.4.1 Schilder

Wegweisungsschilder lassen sich in → Richtungszeichen und → Zielkennzeichen unterteilen. Richtungszeichen sind entlang des Weges aufgestellt und führen bis zum Ziel. Das logische Ende der

*Schildertypen*

Wegweiskette verdeutlicht hier ein Zielzeichen. Richtungs- und Zielzeichen müssen in Art und Ausführung einander entsprechen; sie unterscheiden sich, wie Abbildung 22 zeigt, inhaltlich durch das Fehlen eines Pfeils beim Zielzeichen.

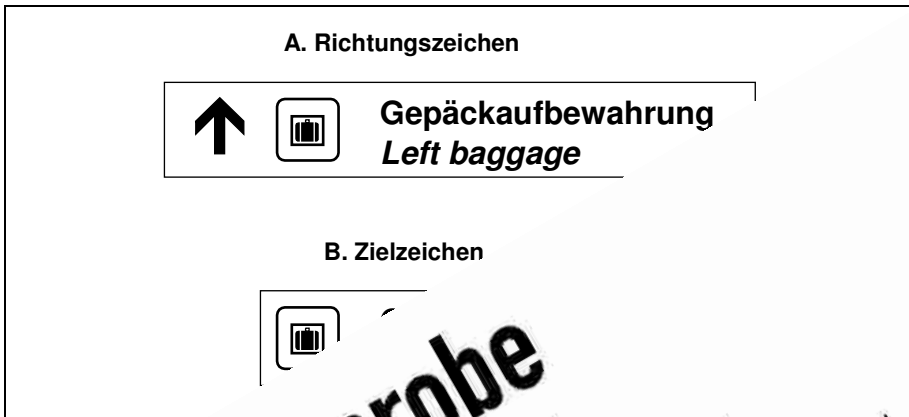


Abbildung 22



auszuführen. Das be-  
 anmatik, wonach runde Schil-  
 gen und rechteckige Informationen  
 Vorgabe ist unter Zugrundelegung des  
 kompakte Außenform zu achten, damit die In-  
 ha und mit möglichst wenigen Blicken erfaßbar sind. Hier-  
 aus gibt sich die Empfehlung, mehrere Einzelinformationen unter-  
 einander anzuordnen und somit vertikal zu einem Gesamtschild zu  
 addieren. Insoweit ist ausdrücklich von breiten, einzeiligen Informati-  
 onsbändern abzuraten.

Äußere Form der Informationstafel

**Einzelinformationen sind horizontal und vertikal zu kompakten Schildern zusammenzufassen, die mit einem Blick erfaßt werden können.**

Primär- und Sekundärwegweisung kann entsprechend Kapitel 3.5.5.2 *Elemente-Reihenfolge* in einem Schild zusammengefaßt werden. Durch die unterschiedlichen Gestaltungsprinzipien entsteht so ein Schild im Schild, wobei jedes einzelne Schild hinsichtlich der Begren-

Kombinierte Schilder

zung der Informationsmenge (s. Kapitel 3.3.3 *Informationsmenge*) als eigenständiges Schild zu betrachten ist.

### 3.4.2 Farbe

Die in diesem Kapitel erarbeiteten Farbempfehlungen beziehen sich lediglich auf Schrift- und Hintergrundfarben der Schilder unter Berücksichtigung physiologischer Gesichtspunkte. Nicht zu vernachlässigen wird eine darüber hinausgehende Farbangebotsvielfalt für verschiedene Zwecke, wie sie beispielsweise zur Orientierung in öffentlichen Gebäuden häufig anzutreffen ist. Dies ist kritisch zu beurteilen, da eine schlechte Farbwahl zur Orientierung hinderlich sein kann.

*Empfehlungsbereich für Schrift- und Hintergrundfarbe*

Ein Grund für die schlechte Farbwahl ist die geringe Kontrastempfindlichkeit des menschlichen Auges.



*Empfehlungen der Farbkodierung*

Die Tatsache, daß ca. 12 % der Bevölkerung farbschwach sind, ist ein Argument, weshalb weitestgehend auf ein farbkodiertes Leitsystem zu verzichten ist. Ein großer Teil der Nutzer dessen Vorteil vorenthalten. Subjektiv ist darüber hinaus die intuitive Merkfähigkeit von Farbkodierungen von Mensch zu Mensch unterschiedlich, so daß die Farbe häufig lediglich zur bewußten Ortsbezeichnung herangezogen werden kann (*Ebene Blau*). Ihr Vorteil gegenüber alphanumerischen Bezeichnungen (*Terminal A*) ist damit nicht mehr erkennbar. Insgesamt ist daher von der Integration von Farbkodierungen in Leitsysteme abzuraten.

*Farbblindheit, Merkfähigkeit*

**Der Nutzen von Farbcodierungen als Orientierungshilfe wird häufig überschätzt. Die Farbwahl sollte sich daher ausschließlich an wahrnehmungsphysiologischen Aspekten orientieren.**

Die Farbwahl sollte sich daher maßgeblich an den Kriterien *Erkennbarkeit* und *Lesbarkeit* orientieren. Ersteres regelt die Auffälligkeit eines Schildes in der Umgebung, wogegen letzteres sich auf den Kontrast zwischen Schriftfarbe und Hintergrundfarbe bezieht. Dabei hat die Farbkombination Schwarz/Weiß den höchsten Kontrastwert dicht gefolgt von der Kombination Schwarz/Gelb. Ein weiterer wertungsaspekt ist die Signalwirkung beider Farben. Die gelber Farbe höher als bei weißer. Untersuchungen dieses durch die Aussage quantifizieren, dass den gleichen Aufmerksamkeitswert haben müßte als ein gelbes Schi

*Kriterien für Farbwahl*

Die Farbe Gelb sollte Auffälligkeit bei wichtigeren haben



Hintergrund zur Beschriftung in werden. Das verbessert die Ferner- Innenräumen helle Schilder tendenziell bes- ung abheben. Weiter verdeutlicht ein gleichfarbi- ge. und stärker die Zusammengehörigkeit zu Farbgruppen, als dies bei gleichfarbiger Schrift auf schwarzem Grund der Fall ist. Den Farben ist DIN 6171 *Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen* zugrunde zu legen.

*Positiv-Darstellung*

**In schwarzer Schrift sollten Primärziele auf gelbem, Sekundärziele auf weißem Hintergrund geführt werden.**

Für diese Empfehlung spricht weiter deren gestalterische Neutralität. Gelb als sehr heller und neutraler Farbton läßt sich ebenso wie weiß als unbunte Farbe in nahezu alle Farbumgebungen passend einbinden.

*Gestalterische Neutralität*

### 3.4.3 Ergänzende Komponenten

#### 3.4.3.1 Notwendigkeit

Die Begrenzung der angebotenen Informationsmenge erfordert eine **Notwendigkeit** Selektion und Beschränkung auf das Wesentliche. Folge ist, daß nicht alle nachfragbaren Informationen in die Beschilderung aufgenommen werden können. Wenngleich bei guter Konzeptreife bereits angesprochenen 80 % des Informationsbedürfnisses durch ein Leitsystem befriedigt werden können, so bleiben potentiellen Fragen unbeantwortet. Der Informationsbedarf wird durch die Informationsmöglichkeiten, wie sie durch die Beschilderung geboten werden, als integraler Bestandteil der Planung einbezogen.



...eine Möglichkeit, zusätzliche **Zweck** ...in. Pläne erleichtern das räumliche ...anlage und erfüllen ein allgemeines, über- ...bedürfnis (s. Kapitel 2.1 *Nutzergruppen und ih...*). In Verbindung mit Gebäudeverzeichnissen lassen sich nicht über die Leitwegweisung erreichbare Ziele darstellen und vermitteln. Gemeinsam erlauben beide auch die Konkretisierung von allgemeinen Vorhabenplänen. Die Kombination aus abstrakter verbaler Information und visueller Plandarstellung unterstützt das funktionale Verständnis der Gesamtanlage. Für den Vorhabenplan lassen sich hieraus speziell auf den Einzelfall bezogene Folgeschritte einer niedrigeren Detailebene ableiten, wie z. B. das Aufsuchen eines bestimmten Terminalabschnitts, um ein Gepäckstück aufzugeben. Das frühzeitige Angebot dieser Konkretisierungsmöglichkeit erspart dem Nutzer unnötige Wege.

Pläne sollten regelmäßig entlang der Hauptverkehrsströme möglichst in der Nähe von Entscheidungspunkten verfügbar sein. An allen Haupteingängen sowie an markanten Knotenpunkten sollten Pläne um Gebäudeverzeichnisse ergänzt werden. Dabei ist ihre Anordnung stets so zu wählen, daß von davor stehenden Besuchern keine Behinderungen für andere Nutzer ausgehen.

*Anordnung*

Gebäudeverzeichnisse mit Übersichtsplänen lassen beleuchteten Informations-Vitrinen unterbringen. In vielen Flughäfen, vor allem aber im Bereich des Fernverkehrs, anzutreffen sind entsprechende Auseinandersprechende Einblicke in die räumliche Anordnung der verschiedenen Bereiche. Ziel ist es, einen Überblick zu verschaffen und die Orientierung zu erleichtern.

*19*

Es ist schlicht zu halten und sollte sich auf die wesentlichen Bereiche beschränken. Nichtöffentliche Bereiche verwirren lediglich und sind besser auszusparsen. Je nach Gebäudelay-out und Ebenenzahl ist zu entscheiden, ob ein Lageplan, eine isometrische Darstellung oder eine Kombination aus beiden das Raumprogramm am besten wiedergibt. Hierin sind die einzelnen baulichen Abschnitte und Bereiche so zu kennzeichnen, daß sie der Besucher auch örtlich wiederfindet. Der aktuelle Standort ist zusammen mit der Blickrichtung auf allen Plänen deutlich zu kennzeichnen, jeder einzelne Plan sollte entsprechend der Umklappregel ausgerichtet sein.

*Plangestaltung*

### 3.4.3.3 Informationsschalter

Informationsschalter sind eine weitere Möglichkeit zur Befriedigung von in der Beschilderung nicht berücksichtigten Informationsbedürfnissen. Sie müssen an zentralen, von den Hauptverkehrsströmen passierten Punkten angeordnet werden. Eine weitreichende Erkennbarkeit ist durch entsprechende Kennzeichnung zu gewährleisten. **Anordnung**

Ergänzend übernehmen immer mehr Hostessen Informationsschalter. Analog den Auskunftspersonal an Bahnhöfen bewegen sie sich frei in der Umgebung hand ihrer Dienstuniform als Orientierungspunkte. Hostessen zeichnen sich durch ihre weiße Uniform aus, weil sie sich je nach Bedarf dem Kunden anpassen können.



Leitlinienpläne und Informationspersonal sind die am häufigsten eingesetzten, wirksamsten Komponenten eines Leitsystems. Es gibt darüber hinaus noch eine Reihe weiterer Elemente, die ebenfalls zur Vereinfachung der Orientierungsaufgabe beitragen können. Sie sollten jedoch sparsam angewandt werden, um die Bildung von Erwartungshaltungen nicht zu erschweren. **Sparsame Anwendung**

Schwierige und verwinkelte Wege lassen sich durch Linienmarkierungen in Form von Boden-, Wand- oder Deckenmarkierungen verdeutlichen. Die nächstliegende Ausführungsart für Leitlinien stellen Bodenmarkierungen dar, die jedoch mit zunehmender Verkehrsdichte immer schlechter erkennbar sind und leichter verschleifen. Insoweit sind Wand- oder Deckenmarkierungen vorteilhafter, sie setzen jedoch **Leitlinien**

entweder ebene und schlichte Wände oder niedrige Decken (bzw. abgehängte Konstruktionen) voraus.

Am Flughafen Frankfurt ist beispielsweise in Terminal 1 der Weg zum Flughafenbahnhof gegenüber dem dunkelgrauen Fußboden mit einem ca. 50 cm breiten hellblauen Streifen deutlich abgesetzt. Am Flughafen Stuttgart wurde Ende der 90er Jahre der mehrfach umgelegte Fußweg zwischen Terminal 1 und 2 stets mit einer grünen Bodenmarkierung hervorgehoben. Der Nutzer den Sinn solcher Leitlinien erkennt intuitiv. Das birgt jedoch die Gefahr, dass man nachläßt und Entscheidungen nicht trifft. Grund sollte der Einbezug von Wegrelationen sein. Die Bedeutung von Leitlinien ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Beispiele und Grenzen von Leitlinien**

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

**Abgesetzte Bodenbeläge**

Die Identifizierung eines räumlichen Verständnisses, wie in Kapitel 2 – Informationsaufnahme beschrieben, bedarf der Identifikation charakteristischer Punkte. Wo diese nicht schon aus der baulichen Anlage heraus leicht erkennbar sind, können von weitem erkennbare Gestaltungselemente das Zurechtfinden erleichtern. Sie unterstützen das Wiedererkennen eines Ortes und können auch für Wegbeschreibungen herangezogen werden.

**Merkmale**

Ein weiteres Hilfsmittel bilden computergestützte Bildschirmlösungen, die in hochauflösender Farbgrafik den besten Weg zu einem Ziel beschreiben. Diese in den USA als *Automatic Teller Machines (ATM; Automatische Auskunftsgaräte)* bekannten Geräte zeigen in einem Gesamt-Gebäudeplan den Weg in seiner zeitlichen und räumlichen Abfolge. Ein farbiger Balken wächst vom jeweiligen Standort aus

**ATMs**

entlang der Hauptachsen und über die vorzunehmenden Ebenenwechsel bis zum Ziel an. Diese dynamische Erschließung des Weges kommt einer verbalen Wegbeschreibung sehr nahe. Sie unterstützt die Bildung einer Erwartungshaltung wie auch einer geistigen Umgebungskarte. Es liegt auf der Hand, daß ATMs inhaltlich wie gestalterisch in die Logik des Gesamt-Leitsystems eingebunden sein müssen, insbesondere der Gebäudeplan auf dem Bildschirm zugehörig zu den bereits behandelten Gebäuden sein.

### 3.5 Gestaltung

#### 3.5.1 Begriffsdefinitionen

Die einheitliche Gestaltung ihrer

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Definitionen

in  
 dem unter  
 Informationseinheiten.  
 untereinander und auch  
 fest. Durch Kombination  
 einer Hierarchie- bzw. Farbgruppe  
 Tafeln, die auch als →Schild bzw.  
 werden. Innerhalb einer Informationseinheit  
 wie in der Abbildung 23 erläuterten Begriffe unterschieden.

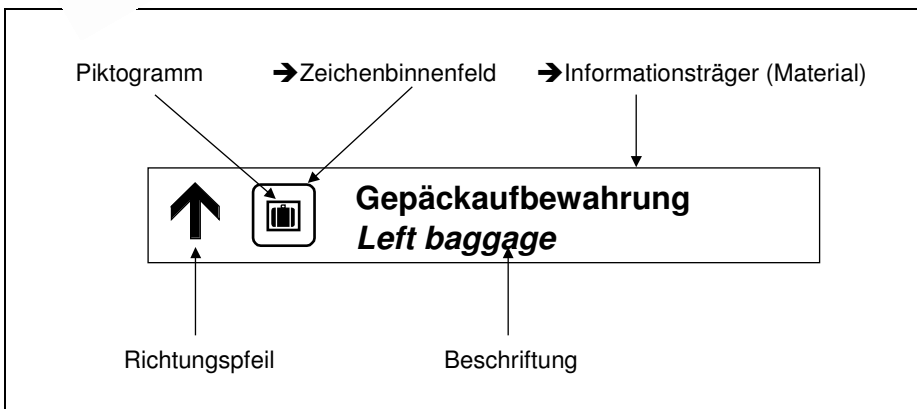


Abbildung 23: Begriffsdefinitionen innerhalb einer →Informationseinheit

### 3.5.2 Beschriftung

Eine eindeutig festgelegte und in allen Bereichen konsequent durchgesetzte Schrift ist, wie bei den anderen Gestaltungselementen auch, ein wirksames Mittel zur Verbesserung der Erkennbarkeit und schnellen Begreifbarkeit. Demgegenüber führt die fallweise Festlegung in Abhängigkeit von Architektur, verfügbarer Fläche, der Informationsmenge oder Wichtigkeit der Information häufig zu einem unruhigen Gesamterscheinungsbild, das sich noch von den umgebenden Eindrücken abhebt.

*Notwendigkeit der Vereinheitlichung der Schriftart*

Als Schriftart wird die in DIN 1451 empfohlene, in den folgenden Abschnitten geführten die



...setzt sich nach der Entfernung, aus der die Schrift le... Je geringer die Entfernung des Betrachters zum Sch... , umso kleiner kann die Schrift gewählt werden. Durch die Definition eines niedrigen Höhenbandes für die Schildermontage und durch die Forderung nach einer lagemäßigen Anordnung der Schilder an den Entscheidungspunkten selber rücken die Leitinformationen sehr nah an den Nutzer heran. Damit wird bei Fußgänger-Leitsystemen eine Großbuchstaben-Schriftgröße von 40 mm empfohlen, die auf eine Entfernung von rd. 15 m lesbar ist. Ein Schriftgrößen-Beispiel ist in Anlage 2 enthalten.

*Schriftgröße*

Die Beschriftung sollte in kombinierter Groß- und Kleinschreibung ausgeführt werden. Das erleichtert die Lesbarkeit, indem Worte schon anhand der durch Ober- und Unterlängen gebildeten charakteristischen Wortkonturen erkannt werden können.

*Groß-/Kleinschreibung*

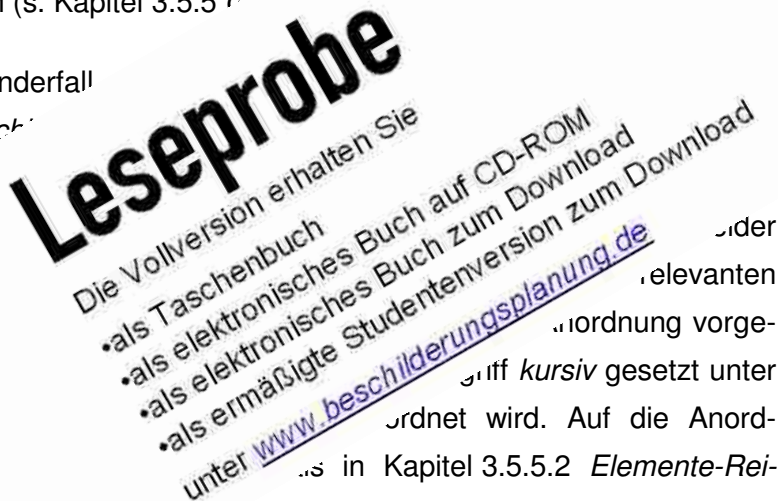
Die Beschriftung der Schilder sollte in kombinierter Groß-/Kleinschreibung in der Engschrift-Variante der Verkehrsschrift nach DIN mit einer Großbuchstaben-Höhe von 40 mm erfolgen (*Schrift DIN 1451-A 40*).

Die empfohlene Schreibweise sollte durchgängig innerhalb eines Schildes eingehalten werden. Andernfalls besteht insbesondere bei unterschiedlichen Schriftgrößen die Gefahr, eine nicht intendierte Informationsgewichtung vorzunehmen. Auch die Wort- und Zeilenabstände stets eingehalten werden. Eine hohe stilistische Konsistenz auch über verschiedene Schriftarten hinweg zu können (s. Kapitel 3.5.5)

*Schriftvariationen*

Einen Sonderfall bilden Mehrsprachigkeit von:

*Schilder*



Bei mehrsprachigen Schildern sollte die zweite, i. d. R. von der Landessprache abweichende Schrift gegenüber der ersten Sprache (i. d. R. die Landessprache) *kursiv* gesetzt, und unter der ersten Sprache angeordnet werden.

### 3.5.3 Richtungspfeile

Pfeile verbinden einen Zielbegriff mit einer Richtungsinformation zu einem Richtungshinweis. Wie auch die übrigen Gestaltungselemente, müssen Pfeile leicht erkennbar und verständlich sein, weshalb angesichts ihrer Vielzahl der Auswahl eine besondere Bedeutung zukommt.

*Zweck*

**Erkennbarkeit**

Untersuchungen über die Erkennbarkeit verschiedener Pfeilformen lassen den Schluß zu, daß schlichte Pfeilarten mit V-förmiger Spitze und schlankem Schaft eine bessere Erkennungsrate aufweisen als andere Formen. Der Öffnungswinkel sollte maximal 90 ° betragen. Als besonders angenehm wird eine Pfeilspitze in Form eines gleichseitigen Dreiecks mit 60 °-Winkel empfunden. Die Kombination dieser Idealform mit den Erkennbarkeitsvorzügen der V-Spitze führt zur Entwicklung von Pfeilen, die durch die Struktur des Schafts mit parallel zum Schaft abgeschrägten Linien wirken, als es die 90 °-Öffnung erwarten ließe. Mehrere dieserartiger Pfeile sind in der Abbildung 24 dargestellt → A7

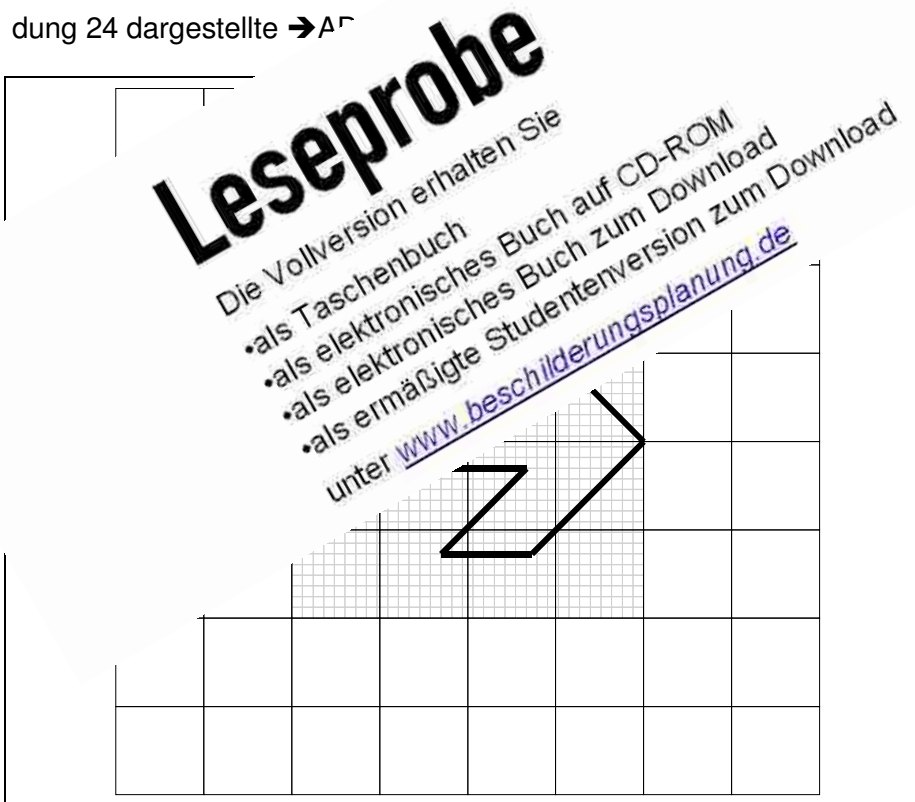


Abbildung 24: ADV-Pfeil

Tabelle 4 enthält die Empfehlungen bezüglich der Anwendung der verschiedenen Pfeilformen und -richtungen. Pfeile Nr. 4 und 5 sollten aufgrund ihres vorwegweisenden Charakters nicht zur Anwendung kommen, weisen sie doch auf eine erst später erforderlich werdende

**Anwendung der Pfeil-Richtungen**

<sup>2</sup> Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen

Handlung hin und stehen somit vor dem entsprechenden Entscheidungspunkt. Unter Hinweis auf Kapitel 2.3.2 *Informationsaufnahme* müssen aber Informationen für optimale Wirksamkeit direkt an Entscheidungspunkten vorgesehen werden. Damit werden diese Pfeilarten nicht benötigt.

**Richtungen sollten mit dem ADV-Pfeil entsprechend den folgenden Richtungskonventionen gewiesen werden**







1a. 	geradeaus aufwärts
2a. 	rechts
5a. 	keine Anwendung
5b. 	keine Anwendung
6a. 	links abwärts
6b. 	rechts abwärts

Tabelle 4: Pfeilzuordnungen

Ein häufiges Praxisproblem ist die logisch korrekte Bezeichnung der Geradeaus-Richtung mit Pfeilen. Allgemein besteht die Tendenz, auf wandmontierten oder bodenstehenden Schildern Pfeil 1a. zu verwenden, wogegen im Fall von deckenhängenden Schildern eher der nach unten zeigende Pfeil 1b. angebracht wird, um das *Unten-Durchgehen*

**Spezialproblem  
Geradeaus-Richtung**

zu verdeutlichen. Isoliert betrachtet kann normalerweise in beiden Fällen die Richtung korrekt interpretiert werden. Spätestens aber an einem Querschnitt mit deckenhängenden und aufgeständerten Schildern ist eine Vereinheitlichung dringend erforderlich. Daher sollte für die Geradeaus-Richtung ausschließlich der nach oben zeigende Pfeil angewandt werden, der gleichzeitig der Umklappregel entspricht\*

**Geradeausrichtungen sind grundsätzlich mit dem nach oben zeigenden Pfeil auszuzeichnen.**

### 3.5.4 Piktogramme

Piktogramme nehmen eine immer stärker grafisch-künstlerische Ausprägung an. Präziser Text und



Es ist zu erwarten, daß Piktogramme eine bildhafte Sprache darstellen, die die bisher entstandenen und weiter entstehenden Variationen im günstigsten Falle als Dialekte zu bezeichnen; im ungünstigsten Fall entsteht eine babylonische Sprachverwirrung. In jedem Fall aber leidet die Erlernbarkeit der Bildsprache und mindert so ihre Wirksamkeit, indem das Entschlüsseln der bildlichen Nachrichten erschwert wird. Das vorherrschende Piktogrammverständnis deckt sich somit nicht mehr mit den praktischen Anforderungen von Leitsystemen.

*Wirkung neuentwickelter Piktogrammsysteme*

**Die bereits existierenden unterschiedlichen Piktogrammsammlungen erschweren ebenso wie die immer noch neu hinzukommenden Variationen das Verständnis piktographischer Darstellungen und schwächen so die Wirksamkeit von Leitsystemen.**

**Standardisierungsbemühungen durch das DOT**

Diese Sichtweise teilend hat sich Anfang der 70er Jahre auch das *US-Department of Transportation*<sup>3</sup> (→DOT) mit der Frage beschäftigt, ob es die Vorschläge der *International Civil Aviation Organization*<sup>4</sup> (→ICAO) als landesweiten Standard übernehmen soll, oder ob ein eigener Standard geschaffen werden sollte. Die mit der Untersuchung befaßte Gruppe empfahl schließlich die Schaffung eines konsistenten Systems, bei dem - soweit möglich - auf Vorarbeiten über 20 führenden Zeichensystemen aus aller Welt zurückgegriffen werden sollte.

Im Auftrag des DOT hat das *American Institute of Graphic Arts* (→AIGA) versucht, auf dieser Grundlage ein Zeichensystem zu entwickeln, das dort, wo kein geeignetes Zeichensystem vorhanden ist, die Gesamtsysteme der Welt abdeckt und ein bestmögliches Maß an Einheitlichkeit erreicht.

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

---

<sup>3</sup> Verkehrsbehörde  
<sup>4</sup> Internationale Zivilluftfahrt-Behörde

Australian Department of Civil Aviation (ADCA)	Las Vegas Airport (LVA)	Sweden's National Parks (SP)
German Airports Association (ADV)	National Park Service (NPS)	Seattle-Tacoma Airport (S/TA)
Air Transport Association (ATA)	Netherlands' Railroads (NRR)	Tokyo Airport (TA)
British Airports Authority (BAA)	Tokyo Olympic Games (O'64)	Transport Canada (TC)
Dallas-Fort Worth International Airport (D/FW)	Mexico Olympic Games (O'68)	International Railway
International Air Transport Association (IATA)	Munich Olympic Games (O'72)	
International Civil Aviation Organisation (ICAO)	Picto'grafics	
KFAI AB (KFAI)	P-	
Canadian National System (CSS)		
Montr		

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschildierungsplanung.de](http://www.beschildierungsplanung.de)

... hat sich die klare Empfeh-  
 ... gramme, die bereits einen mäch-  
 ... Standard darstellen, der zudem konti-  
 ... durch die Zusammensetzung der Projekt-  
 ... Berücksichtigung einer Vielzahl internationaler Zei-  
 che ... angen ist eine hohe grafische Grundqualität gewährleistet.  
 Diese Vorteile überwiegen gegenüber den Einschränkungen  
 beispielsweise hinsichtlich Individualität oder persönlichen Präferen-  
 zen, die mit jeder Standardisierung einhergehen.

**Empfehlung**

Die AIGA-Piktogramme sind in Anlage 3 dargestellt und stehen li-  
 zenzabgabefrei zur Verfügung. Von zusätzlichen Piktogrammen,  
 insbesondere von Eigenentwicklungen, ist unbedingt abzuraten. In  
 Fällen, für die die Sammlung noch keine eingeführten Piktogramme  
 vorsieht, sollen die Informationen nur verbal vermittelt werden.

**AIGA-Piktogramme**

Die Piktogramme werden in einer Größe von 12 x 12 cm eingesetzt,  
 die sich aus der vorgesehenen Schriftgröße im Zusammenhang mit  
 der in Kapitel 3.5.5.3 *Modulsystem* erläuterten Modulordnung ergibt.

**Piktogrammgröße**

Die Lesbarkeitsentfernung entspricht damit der der empfohlenen Schriftgröße.

**Als Piktogramme sollten die lizenzabgabefrei verfügbaren Empfehlungen der AIGA in der Größe 12 x 12 cm zur Anwendung kommen. Von Eigenentwicklungen ist unter allen Umständen abzuraten.**

### 3.5.5 Gestaltungsraster

#### 3.5.5.1 Piktogrammanwendung

Zum heutigen Zeitpunkt, zu dem es keinen einheitlichen Piktogrammsystem gibt, sind einheitliche Piktogramme für die Verstärkung der Verständlichkeit von Piktogrammen erforderlich.



Das Raster und die Lesbarkeit ist, soweit die Piktogramme keine andere Farbe vorsieht, unabhängig von der Hintergrundfarbe schwarze Schrift auf weißem Grund zu wählen. Die Piktogramme sollen grundsätzlich zusammen mit dem Rahmen ihres Zeichenbinnenfeldes dargestellt werden. Er ist das einheitliche Gestaltungselement der ansonsten sehr unterschiedlichen Piktogramme, das sie zu einem Gesamtsystem verbindet und dadurch die schnelle Erkennbarkeit unterstützt. Dabei sollte der Rahmen bei gelben Schildern durch den Kontrast zum weißen Zeichenbinnenfeld gebildet werden. Der in Leitsystemen des Straßen- wie auch Fußgängerverkehrs gängigen Praxis, unsymmetrische Piktogramme zur Verstärkung der Richtungsinformation in Zeigerichtung auszurichten, bedarf es angesichts des empfohlenen Piktogrammsystems nicht mehr, da dieses kaum noch Sinnbilder mit ausgeprägten Asymmetrien enthält.

Darstellung Piktogramme

**Piktogramme sind stets gemeinsam mit dem zugehörigen Text anzuwenden. Die Darstellung erfolgt mit dem zugehörigen Zeichenbinnenfeld in schwarzer Schrift auf weißem Grund.**

### 3.5.5.2 Elemente-Reihenfolge

Jede Informationseinheit besteht aus den Elementen *Piktogramm*, *deutscher* und *englischer Begriff*, wobei Richtungspfeile einen zusätzlichen *Pfeil* erhalten. Die einheitliche, sinnvollen Anordnung dieser Elemente ermöglicht schnelle Erkennen und Verstehen.

Die Elemente *Piktogramm*, *deutscher Begriff* und *englischer Begriff* sind konstanten visuellen Reihenfolge zu ordnen. Jedes Piktogramm hat einen Pfeil, der auf den Text zeigt.

Abbildung "Informationseinheit"

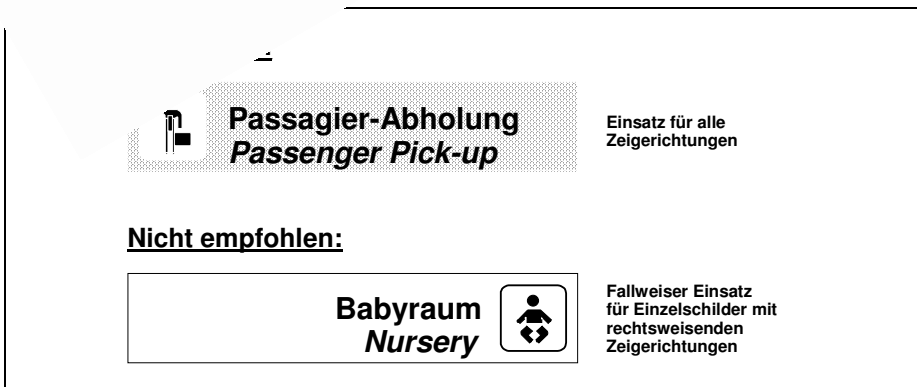


Abbildung 25: Platzierung der Informationselemente untereinander

Hinzu kommt, daß eine rechtsbündige Anordnung in Verbindung mit dem links entstehenden Flattersatz im Widerspruch zu internationalen Lesegewohnheiten steht, bei denen das Auge von einem leicht identifizierbaren Fixpunkt am linken Lesefeldrand über die Zeile nach

*Berücksichtigung internationaler Lesegewohnheiten*

rechts wandert. Gleichzeitig findet der Nutzer innerhalb einer Informationseinheit so immer an der gleichen Stelle das je nach Neigung oder Herkunft bevorzugte Informationselement *Text* oder *Piktogramm*.

**Piktogramme werden durchgängig links des Textes dargestellt**

Unabhängig von der Zeigerichtung sind Pfeile links des Piktogramms vorzusehen. Vom Festhalten an der vertikalen Achse, rechtsweisende Pfeile am rechten Schenkel einer Gruppe aus zwei Gründen abgeraten werden: nachfolgend noch dargelegt wird, dass Pfeile nicht zu gruppieren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gleichzeitig der Blick vom rechten Schenkel einer Gruppe kurz

tion

**Leseprobe**  
 Die Vollversion erhalten Sie  
 • als Taschenbuch  
 • als elektronisches Buch auf CD-ROM  
 • als elektronisches Buch zum Download  
 • als ermäßigte Studentenversion zum Download  
 unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

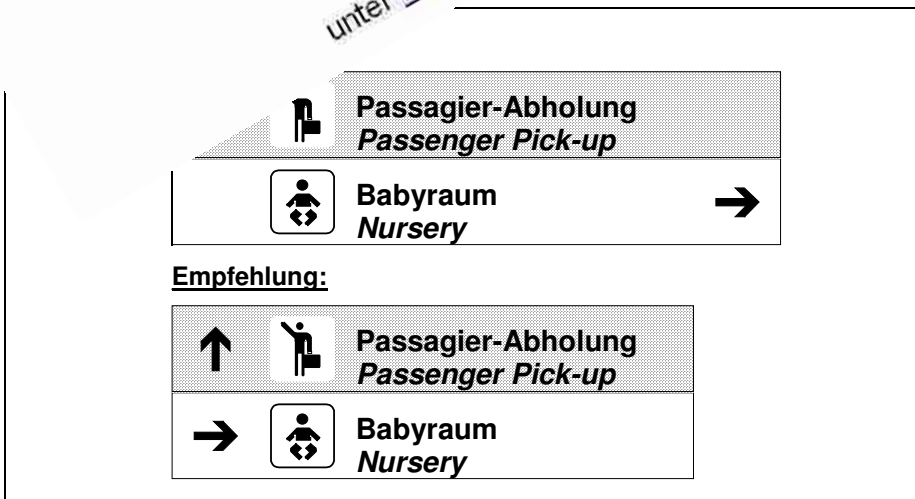


Abbildung 26: Ordnungsprinzipien innerhalb von Informationseinheiten

**Pfeile sind grundsätzlich links des Piktogramms anzuordnen, wobei lediglich ein Pfeil je Richtungsgruppe dargestellt wird.**

Mehrere Informationseinheiten innerhalb einer Informationstafel sind nach drei hierarchisch unterschiedlichen Kriterien zu sortieren. Das sind in der Reihenfolge ihrer Geltung

*Ordnung zwischen Informationseinheiten*

- Primär- und Sekundärziele
- Richtungen
- Entfernungen.

Primärziele werden über oder links der Sekundärziele  
 Jede Zielart bildet jeweils eine oder mehrere  
 und kompakte, d. h. insgesamt rechteckige  
 Informationstafeln oder Teile hiervon, wie

*Reihenfolge für Primär-  
 und Sekundärziele*



...herstellen von Informationseinheiten zu Informationstafeln

Innerhalb jeder Zielart werden von oben nach unten zunächst geradeausweisende, dann links-, und schließlich rechtsweisende Ziele angeordnet. Mehrere Ziele einer Richtung werden entsprechend der Umklappregel von oben nach unten in absteigender Entfernung sortiert. Das erste Ziel einer jeden Richtungsgruppe erhält als einziges einen Richtungspfeil.

*Reihenfolge für Richtungen und Entfernungen*

**Innerhalb einer Informationstafel stehen Primär-Ziele links oder über den Sekundärzielen.**

Innerhalb einer Ziel-Hierarchieebene werden zunächst geradeaus liegende Ziele, dann links, und schließlich rechts liegende Ziele dargestellt.

Innerhalb einer Richtungsgruppe werden fernere Ziele über näher liegenden Zielen angeordnet.

### 3.5.5.3 Modulsystem

Zur Vereinfachung von Vermaßung und  
eines klar strukturierten Schilder-  
weise ein Modulsystem  
sich ein Modulsyst  
dung in inter  
weils

## Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)  
ständig  
modularen Ein-  
bereits festgelegten  
zu 2 cm ergibt. Der Pfeil hat  
wird ebenso wie das Piktogramm,  
Einheiten hat, mittig innerhalb des 16 cm  
Achter-Moduls angeordnet. Sofern es zu  
ein Pfeil kein Piktogramm gibt, wird das Piktogrammfeld  
leer lassen, damit die Zielbegriffe weiterhin linksbündig untereinander stehen. Die Beschriftung ist in den Rasterzeilen 3/4 und 6/7 anzuordnen, sie beginnt mit einem Abstand von einer Einheit zum schriftbündigen Modulrand. Abbildung 28 verdeutlicht die Anwendung des empfohlenen Gestaltungsrasters:

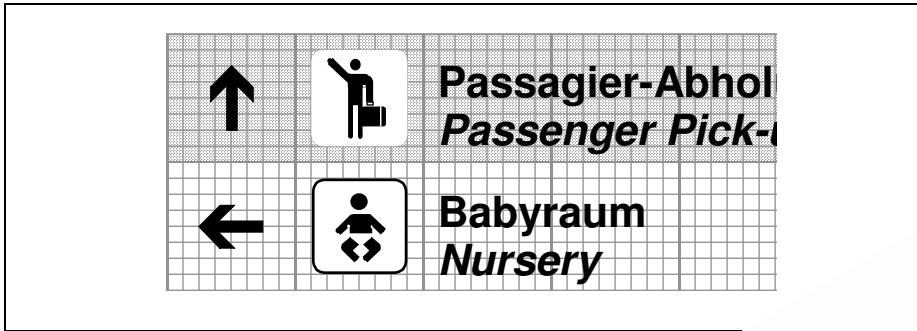


Abbildung 28: Gestaltungsraster nach ADV-Empfehlung

Die Breite eines Schildes ergibt sich aus der Anzahl der Einzelmodule und richtet sich nach der benötigten Breite, die von der Höhe abhängt. Dabei ist die Rastereinheit zu berücksichtigen. Die Module sind

Schilderhöhe

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

...sorgen für eine ausreichende Lesbarkeit. Diese ... wurden vorgeschlagen. Die ... der untereinander anzuordnen ... einem Vielfachen von 16 cm, wobei ... Informationsmenge (Kapitel 3.3.3 In- ... zu beachten sind.

Die vorgeschlagene Gestaltung ist ein Modul mit Achter-Raster bei einer Rasterbreite von 2 cm zugrundezulegen. Das Einzelschild hat eine Höhe von 16 cm bei einer Länge von 80 cm.

Das erste Modul nimmt den Richtungspfeil, das zweite das Piktogramm auf. Die Beschriftung erfolgt ab dem dritten Modul in den Zeilen 3/4 und 6/7.

### 3.5.6 Zielzeichen

Zielzeichen dienen der Verdeutlichung der Zielerreichung. Wie bereits früher erwähnt, unterscheiden sie sich von Richtungszeichen durch

Zweck und Darstellung

das Fehlen eines Pfeiles. Für ihre Gestaltung gelten daher grundsätzlich die vorangegangenen Ausführungen über die Schildergestaltung. Weil Zielzeichen aber aus den Informationsträgern des Leitsystems herausgelöst separat deckenhängend oder direkt bei den jeweiligen Zielorten angebracht sind, bedürfen sie einer auffälligeren Gestaltung. Hierzu wird unter Anwendung des Gestaltungsgrundsatzes vorgeschlagen, diese Schilder in doppelter Größe mit einer Höhe von 32 cm auszuführen. Bei Primärzielen sollte die Aufmerksamkeit dadurch gesteigert werden, daß über dem Zielzeichen eine freie modulare Einheit ergänzt wird. Diese Einheit ist am unteren Schildrand rückt und ist durch einen Pfeil am unteren Rand des Betrachters. Abbildung 29:

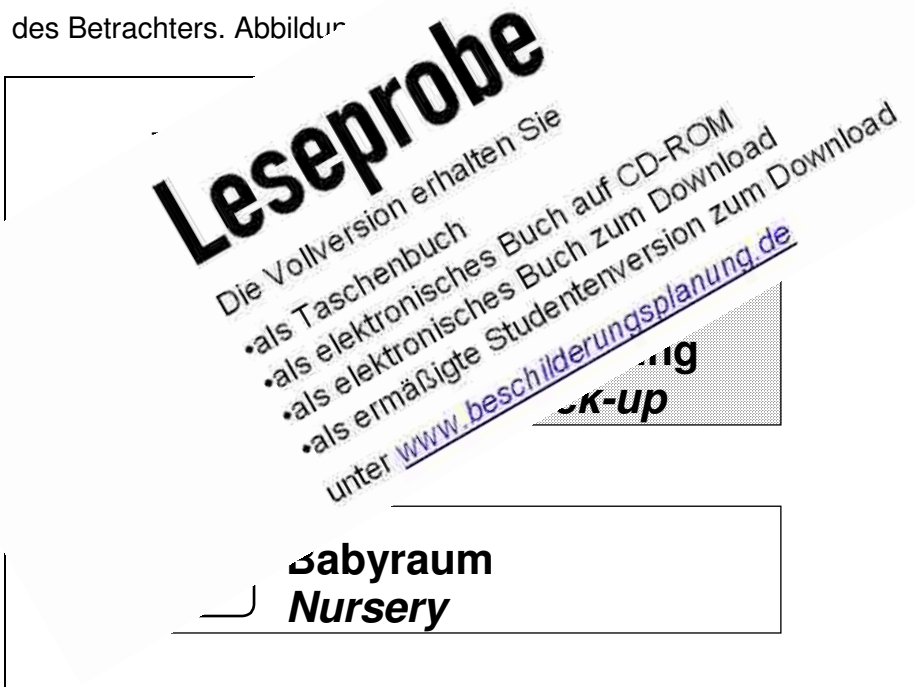


Abbildung 29: Empfehlung für die Gestaltung von Zielzeichen

**Zielzeichen werden in doppelter Größe ausgeführt. Zielzeichen für Primärziele erhalten zudem einen freie Modulreihe über dem eigentlichen Zielzeichen.**

Zielbezeichner entsprechend Abbildung 30, die beispielsweise einzelne Flugsteige oder Gebäudeabschnitte kennzeichnen, werden ebenfalls in doppelter Modulgröße hergestellt. Um keine unangemessene Gewichtung einzuführen, entspricht die Schrifthöhe der der Zielzeichen. Der obere Freiraum als gemeinsames Erkennungsmerkmal

*Sonderfall Zielbezeichner*

von Zielzeichen für Primärziele ergibt sich aus der nicht erforderlichen Zweisprachigkeit, so daß eine einfache Modulhöhe ausreicht.

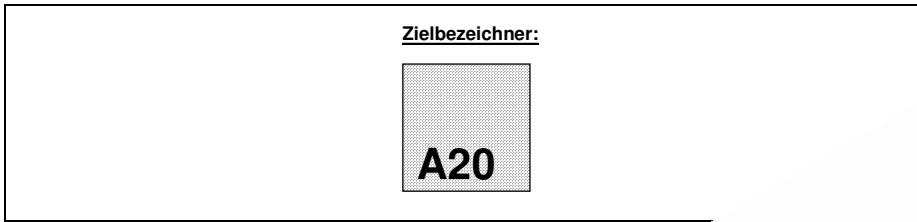


Abbildung 30: Empfehlung für die Gestaltung

Alphanumerische Zielbezeichnung  
zeilig in doppelter Modulhöhe  
dul ausgeführt.

### 3.5.7

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

system  
Austauschbarkeit  
umengefaßt,  
ragersystem sollte  
usch der durch die Grö-  
onseinheiten gewährleistet ist,  
gen anpassen zu können.

ein müssen auf dem Trägersystem schnell  
at montiert sein.

## 4. UMSETZUNGSBEISPIEL

### 4.1 Abgrenzung

Die Umsetzung der in Kapitel 3. *Empfehlungen für die Planung* zusammengestellten Beschilderungs-Empfehlungen in einen planerischen Entwurf zeigt dieses Kapitel. Die folgenden Ausführungen können und sollen keine vollständige Planung ersetzen. Sie zielen anhand der Abflugebene des Flughafen Stuttgart im spielerisch und damit auf ähnliche Anwendungssystematik auf, die einer Planung zugrunde

*Umsetzung am Beispiel des Flughafen Stuttgart*

### 4.2 Wegebeziehungen

Grundlage einer  
Festlegung  
Anforderungen

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

*Achsensystem*

Ausgangspunkt ist ein

Das Achsensystem muß einfach aufgebaut sein und sich auf das Wesentliche beschränken, um leicht verständlich zu sein. Es wird maßgeblich von Gebäudesymmetrien und der Lage von Ein- und Ausgängen in Verbindung mit Hauptzielen bestimmt. Nebenwege und Abkürzungen sollen ebenso wie Nebenein- und -ausgänge zugunsten eines einfacheren Achsenkonzeptes unberücksichtigt bleiben, sofern die daraus erwachsenen Umwege zumutbar sind. Aus diesen Forderungen heraus läßt sich das in Abbildung 31 gezeigte Achsensystem ableiten:

*Gestaltung Achsensystem*

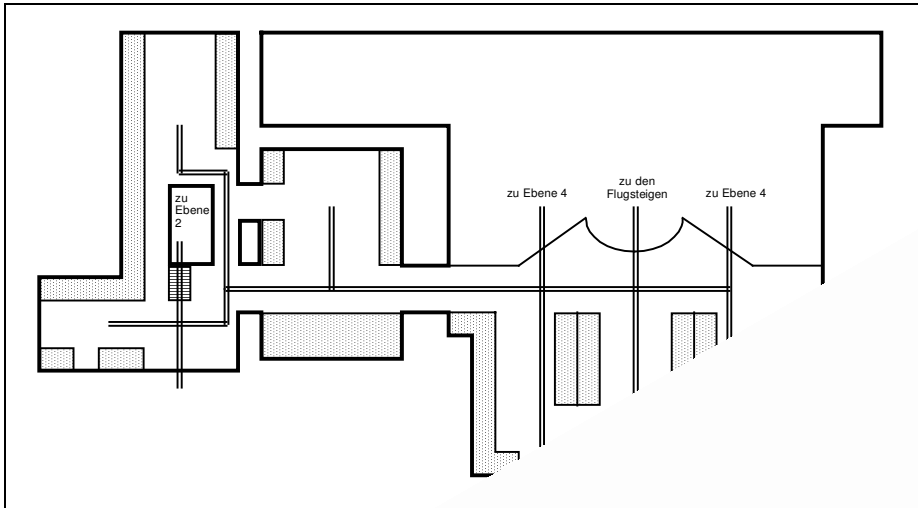


Abbildung 31: Achsensystem

4.3

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

**Wegweiser an  
Entscheidungspunkten**

Wiederholungswegweiser zur Bestätigung immer dann, wenn der Nutzer sich unsicher fühlen könnte. Das ist beispielsweise auf längeren geraden Abschnitten der Fall. Aber auch zwischen verschiedenen Gebäudeabschnitten können derartige Bestätigungshinweise angebracht sein. Zweifel können auch dann aufkommen, wenn das Ziel nicht erkannt werden kann und der Weg abrupt zu enden scheint. Das hat zur Festlegung von Standort 3 geführt, der wie alle anderen Standorte von Bestätigungshinweisen, in Abbildung 32 als Sechseck dargestellt ist. Die Schilderstandorte sind fortlaufend nummeriert. Die Sichtflächen werden durch Kleinbuchstaben gekennzeichnet.

**Bestätigungswegweiser**

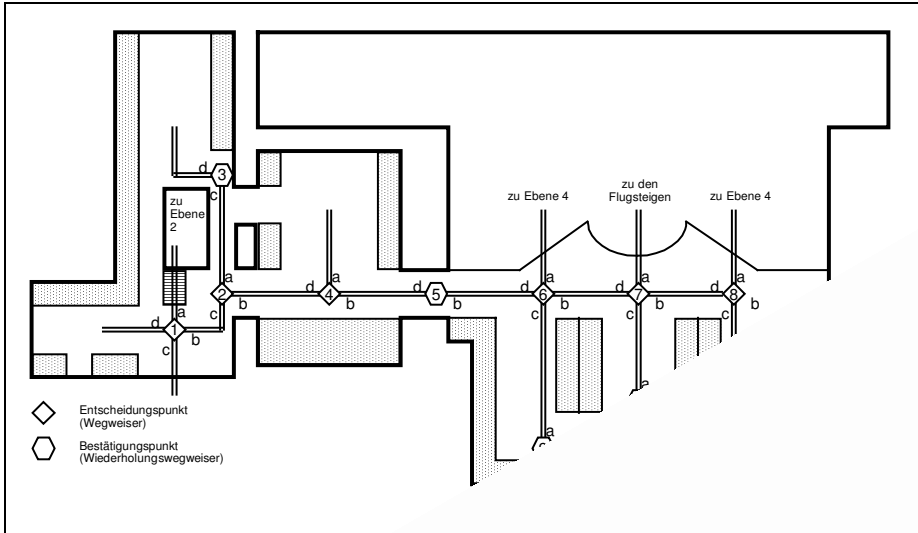


Abbildung 32: Schilder

4.4

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

steigend  
Bezeichnung von Terminals  
und Flugsteigen

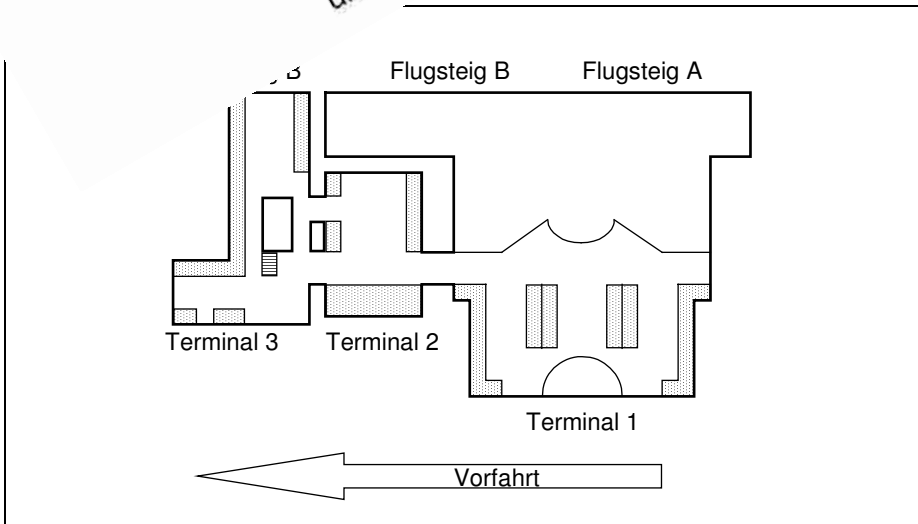


Abbildung 33: Empfehlung für Gebäudebezeichnungen am Flughafen Stuttgart

### 4.5 Schilderinhalte

Die Schilderinhalte der Primärziele ergeben sich aus der Kombination von Vorhabenplan und Zielkatalog aus Tabelle 2 unter Berücksichtigung des baulich-organisatorischen Bestandes. Zwei für Stuttgart gültige Vorhabenpläne für Abflug und Passagier-Abholung → Abbildung 34:

*Festlegung der Ziele*



...ungen in einen Beschilderungsentwurf  
 ...nt. Von jedem im Entwurf behandelten Einzel-  
 z...ang der Wegebeziehungen Zielspinnen aufgebaut.  
 Aus... Zielspinnen ließen sich dann die erforderlichen Wegwei-  
 sungsinformationen an tangierten Schilderstandorten ablesen. Der in  
 der Anlage enthaltene Entwurf enthält schließlich die Primärziel-  
 Wegweisungsinformationen aller Einzelschilder der Abflugebene.  
 Nicht dargestellt sind in dem Entwurf die Zielzeichen, wie z. B. für  
 Anmeldung oder Flugscheinverkauf. Ihre genauen Standorte in un-  
 mittelbarer Zielnähe leiten sich letztendlich aus den örtlichen Gege-  
 benheiten ab.

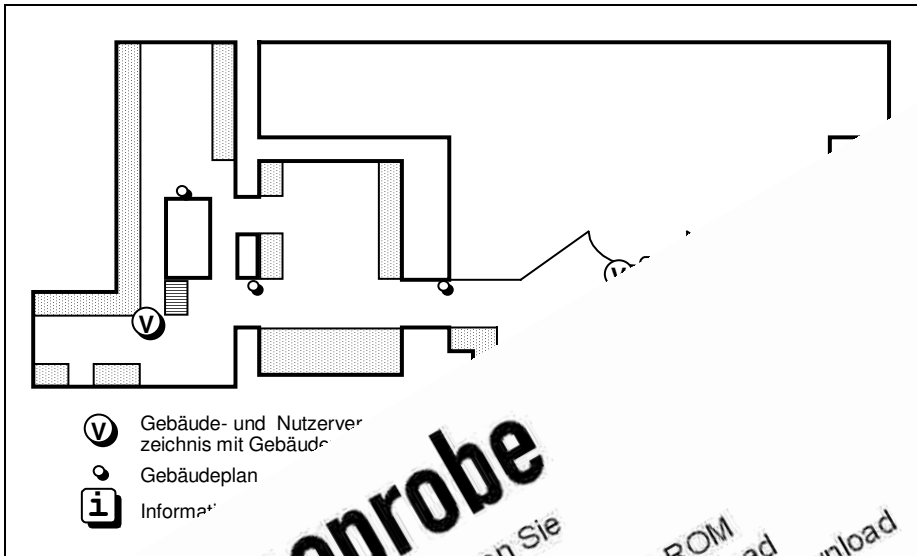
*Aufstellen des Entwurfs*

Die Planung der Sekundärziel-Beschilderung erfolgt unter Verwen-  
 dung der Begriffe aus dem Katalog der Sekundärziele nach Tabelle 3  
 grundsätzlich in gleicher Weise über die Festlegung von Zielspinnen.  
 Im Gegensatz zu den Primärzielen werden diese Ziele jedoch in

*Behandlung von Sekundär-Zielen*



bäudeverzeichnis ist in der Mitte von Terminal 3 dargestellt, wo auch der Informationsschalter angeordnet werden sollte.



Ab

# Leseprobe

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
  - als elektronisches Buch auf CD-ROM
  - als elektronisches Buch zum Download
  - als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

Anordnung von Gebäudeplänen

...der -bestätigung  
 ...verständnis und somit  
 ...utzer jedoch in der Lage sein,  
 ... des Raumes erkennen zu können.  
 ... bei Eingängen, Ausgängen, Durchgängen  
 ...ken. Vier Standortvorschläge sind ebenfalls in  
 Ab ... enthalten. Die Anbringungsorte wurden so gewählt, daß  
 sie g ... im Blickfeld des herannahenden Nutzers liegen.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Leitsysteme führen den Verkehrsteilnehmer in Verkehrsanlagen zu seinem Ziel. In Fußgänger-Verkehrsanlagen können speziell auf die Bedürfnisse dieser Nutzergruppe abgestimmte Systeme diese Aufgabe übernehmen. Solche Fußgänger-Leitsysteme sind an Fluren, Bahnhöfen oder Knotenpunkten im Öffentlichen Raum ebenso wie in Kaufhäusern anzutreffen. Anders als im Straßenverkehr herrscht hier jedoch eine Vielfalt an Anlagen unterschiedlicher Wirksamkeit vor. Ein einheitlicher Anlagentypus noch nicht entwickelt sind. Dies schwächt den Nutzen durch unnötiger Art und Weise.

*Aufgabe von Leitsystemen*

Die Hauptaufgabe ist es, gleiche

**Leseprobe**

- Die Vollversion erhalten Sie
- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

*Leitsysteme nicht funktionierender Leitsysteme*

Die Hauptaufgabe ist es, gleiche Ergebnisse zu erzielen. Dies wird durch disziplinierte Durchgeführt. Auf die Entscheidung von der Gruppe ab. Je nach Erfahrung, individuellen Geschmack der Gruppe bessere Resultate erzielt. Es ist sogar zu erwarten, dass die Projektgruppe nach einer längeren Pause zu anderen Ergebnissen kommen würde.

Die Hinzuziehung externer graphischer Dienstleister alleine verbessert diese Situation nicht unbedingt. Als verständliche Folge ihres kreativen Rollenverständnisses entwerfen sie nämlich immer wieder vollkommen neue Beschilderungssysteme, deren formale Eigenständigkeit meistens durch die Integration eines einheitlichen Firmenerscheinungsbildes noch unterstützt wird.

*Einbindung von Beratern*

Dabei scheint bisweilen in den Hintergrund zu treten, daß Leitsysteme eigentlich Informationsbedürfnisse von Kunden und Besuchern befriedigen sollen. Folglich müssen gute Leitsysteme primär auf die speziellen Anforderungen der Nutzer der angebotenen Informationen abgestimmt sein. Und für diese wiegen Kriterien wie z. B. Erkennbar-

*Überprüfung der Zielsetzung*

keit oder Verständlichkeit schwerer als eine graphisch-architektonische Einpassung in das Umfeld. Gute Leitsysteme bedürfen vielmehr einer strengen Logik und einer übergeordneten Systematik, die sich auch in Leitsystemen anderer Gebäude und Verkehrsanlagen wiederfinden kann.

Auf der Grundlage einer umfassenden wissenschaftlichen Untersuchung des Verfassers ist es das hieraus abgeleitete Handbuch, die planerischen und technischen Grundlagen für ein standardisiertes Handbuch zu schaffen, das überall dort angewendet werden kann, wo Fußgängerströme schnell und sicher zu lenken sind. Die Bildfunktion einer Schilderung ist identisch

*Anspruch dieses Handbuchs*

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

*Anwendbarkeit der Empfehlungen*

... und berücksichtigen werden daher auch ... angenommen. Die Aufgabenstellung anhand von Fluggast-Empfehlungen stellvertretend für komplexe Fußgängerströme und vielschichtigem ... internationaler Nutzer stehen. Das Ergebnis der Arbeit ist ein international einsetzbarer und überwiegend auf bestehenden Standards aufsetzender Baukasten aus Wegweisungskomponenten und Gestaltungselementen für die Planung konsistenter und nutzerfreundlicher Leitsysteme nach objektiven Gesichtspunkten.

*Umsetzung der Planungsempfehlungen*

Anders als die bisher bekannten Richtlinien und Empfehlungen über Fußgänger-Beschilderung beschränkt sich dieser Baukasten jedoch nicht auf die bloße Definition der einzelnen Bausteine, sondern er enthält zusätzlich eine Anleitung für ihren Einsatz. Diese beginnt mit Empfehlungen zur Bestimmung von Schilderstandorten, geht weiter über Regeln zur Informationsbeschränkung und endet mit Hinweisen zur Prüfungstechnik der Beschilderungslogik. Die ausgearbeitete

praktische Umsetzung dieser Empfehlungen verdeutlicht schließlich beispielhaft das Zusammenspiel aller Empfehlungen bei der Konzeption eines ganzheitlichen Leitsystems.

Dieses Handbuch richtet sich nicht nur an den Beschilderungsplaner - *Zielgruppe* gleich welcher fachlichen Herkunft - sondern auch an den Bauherr und Anlagenbetreiber. Und zwar nicht nur, um als kompetentem Bauherr Methoden und Planungen fachlich beurteilen zu können, sondern auch, um eine fachlich fundierte Lösung für im Planungsprozess auftretenden Konflikte zu finden.

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch

- als elektronisches Buch auf CD-ROM

- als elektronisches Buch zum Download

- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch

- als elektronisches Buch auf CD-ROM

- als elektronisches Buch zum Download

- als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

## Literaturverzeichnis

Air Transport Association of America (ATA), (Hrsg.):  
Guidelines for Airport Signing and Graphics;  
Terminals and Landside, Second Edition;  
Washington D. C. 1994

American Institute of Graphic Arts (AIGA):  
Symbol Signs;  
2nd Edition;  
New York 1993

Arbeitsgemeinschaft Deutscher  
Piktogramme zur Orientierung  
Stuttgart 1974

Arthur, P., Par  
Wavf:  
A'

**Leseprobe**

Die Vollversion erhalten Sie  
•als Taschenbuch  
•als elektronisches Buch auf CD-ROM  
•als elektronisches Buch zum Download  
•als ermäßigte Studentenversion zum Download  
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)

... für  
...mer III 4 der  
...§ 39 bis 43 StVO);  
...rk aus dem Erich  
... 1/83;

...on, Office of Facilitation:  
... Development of Passenger/Pedestrian  
...ols for Use in Transportation-Related Facilities;  
..., N. Y. 1974

Deutsche Bundesbahn:  
Vorschrift für das Entwerfen von Bahnanlagen DS 800/1/V.  
Wegeleitsystem und ortsfeste Fahrgastinformationsanlagen  
planen und gestalten.;  
Mainz 1989

Dilling, J.:  
Möglichkeiten zur Verbesserung der Beschilderung. Weniger  
Verkehrszeichen, bessere Beschilderung.;  
in: Straßenverkehrstechnik, Heft 3/91;  
1991

Erke, H., Sobanski, V.:

Regeln für die Koordination von Verkehrszeichen;  
Institut für Psychologie, Technische Universität Braunschweig;  
Forschungsbericht im Auftrag der Bundesanstalt für  
Straßenwesen;  
Braunschweig 1987

International Civil Aviation Organization (ICAO):

International Signs to Provide Guidance to Persons at Airports  
1984

Lork, C.:

Zur semiotischen Systematik von Orientierungssystemen an Flughäfen  
des Flughafens Köln/Bonn;  
Dissertation an der Universität  
Köln 1994

Wenzel, P.:

Fußgänger  
Fußgänger

# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

• als Taschenbuch

• als elektronisches Buch auf CD-ROM

• als elektronisches Buch zum Download

• als ermäßigte Studentenversion zum Download

unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)



Anlage 2: Schriftgrößen-Beispiel



Schrift "DIN 1451-A 40" (Entschrift, Großbuchstaben-Höhe 40 mm)





# Leseprobe

Die Vollversion erhalten Sie

- als Taschenbuch
- als elektronisches Buch auf CD-ROM
- als elektronisches Buch zum Download
- als ermäßigte Studentenversion zum Download

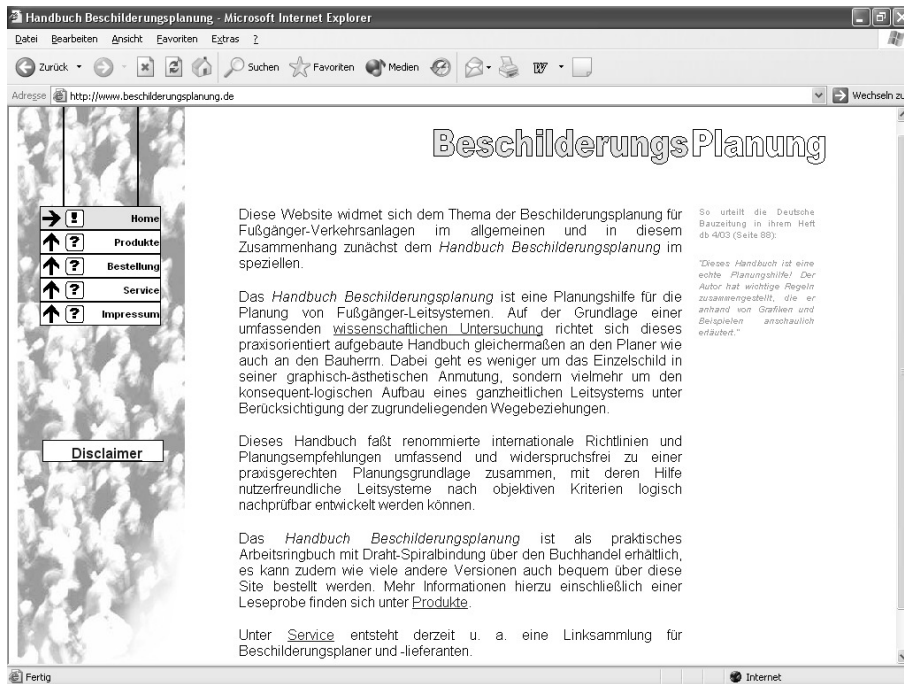
unter [www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)





Besuchen Sie die zu diesem Buch gehörende Website

[www.beschilderungsplanung.de](http://www.beschilderungsplanung.de)



Hier finden Sie laufend aktualisierte Planer- und Lieferantennachweise sowie weitere nützliche Informationen und Angebote rund um die Beschilderungsplanung.

Anregungen und Fragen richten Sie bitte an:

[feedback@beschilderungsplanung.de](mailto:feedback@beschilderungsplanung.de)



ISBN 3-00-010689-8