

# Kraftwagenstraßen in Portugal und Spanien

Von Oberregierungsbaurat Egil Nakkel, Bonn

Anlässlich der 4. Weltkonferenz der International Road Federation im Oktober 1962 in Madrid ergab sich Gelegenheit, auch einen Einblick in den Straßenbau Portugals und Spaniens zu gewinnen. Ohne Anspruch auf eine erschöpfende, vollständige Darstellung beider Länder werden hier die Eindrücke wiedergegeben, die der deutsche Straßenbenutzer bei Bereisungen und Gesprächen gewinnen konnte, wobei Autobahnen und autobahnähnliche Straßen hervorgehoben sind.

## 1. Allgemeines

Um die Straßenbau- und Verkehrsverhältnisse in weniger bekannten Ländern wie Portugal und Spanien zu beurteilen, ist es zuerst zweckmäßig, sich über die allgemeinen geographischen und wirtschaftlichen Verhältnisse zu unterrichten. Die zu Hause üblichen Maßstäbe allein genügen nicht. Den Betrachter überrascht einerseits die große Weite und die großen Dimensionen der weniger hohe wirtschaftliche Entwicklungsstand. Andererseits erfährt man bald, daß der portugiesische und spanische Verkehrsteilnehmer durch die großen Flächen, Breiten und Weiten in gewissem Maße verwöhnt ist, z. T. wegen der großen Entfernungen auch ganz andere Ansprüche an die Straßen stellt. Daraus ergibt sich, daß manche Ausbaumaßnahmen mit uns ungewöhnlichen Argumenten begründet werden; der Mitteleuropäer hätte sich bei den in solchen Fällen herangezogenen Verkehrsmengen noch lange mit zweispurigen Straßen abfinden müssen.

Es ist deshalb zuerst lehrreich, einige allgemeine Daten in Erinnerung zu rufen, die in Tafel 1 zusammengestellt sind.

Tafel 1: Fläche, Einwohnerzahl, Kraftwagen- und Straßenbestand in Portugal, Spanien und der Bundesrepublik Deutschland

		Portugal	Spanien	Bundesrepublik Deutschland
Fläche	km <sup>2</sup>	91 209	496 272	247 954
Einwohner	Mio.	9,124	30,128	55,074
Einwohner/km <sup>2</sup>		100	60	222
Kraftwagen				
I. 1. 1962		236 039	546 278	6 094 100
I. 1. 1953		124 877	175 807	1 318 300
Zunahme 1953/62 in %		89	211	363
Einwohner/Kraftwagen		39	55	9
Straßenlänge				
klassifizierte Straßen	km	17 322	80 400	142 016
alle Straßen	km rd.	28 500	124 515	rd. 362 000
Fläche km <sup>2</sup> /km Straße				
klassifizierte Straßen		5,3	6,2	1,7
alle Straßen		3,2	3,8	0,7
Kraftwagen/km Straße				
klassifizierte Straßen		13,6	6,8	43
alle Straßen		8,3	4,4	17
Einwohner/km Straße				
klassifizierte Straßen		527	375	388
alle Straßen		320	242	152

Um den Unterschied in den Straßenverhältnissen zu den mitteleuropäischen Ländern zu betonen, hat die spanische Straßenbauverwaltung die finanziellen Aufwendungen verglichen. Nach ihren Untersuchungen betragen im Jahre 1958 die Ausgaben für 1 km Straße in Portugal 1 224 DM, in Spanien 1 008 DM und in der Bundesrepublik Deutschland 9 336 DM; auf einen Einwohner bezogen, beliefen sich die Straßenbauausgaben auf 4,0 DM in Portugal, 4,4 DM in Spanien und 45,2 DM in der Bundesrepublik. Der Unterschied ist geringer, wenn diese Straßenbauausgaben im Verhältnis zum Nationaleinkommen gesetzt werden: 0,5 % in Portugal, 0,4 % in Spanien und 1,2 % in der Bundesrepublik.

In den beiden pyrenäischen Ländern ist die Straßenbeanspruchung nach der Verkehrsmenge schwach. Sie übersteigt auf den meisten Hauptstraßen nicht 1 000 bis 3 000 Fahrzeuge/Tag. Es ist allerdings zu beachten, daß der Anteil der Lkw 30 bis 50 % betragen kann. Größere Verkehrsmengen treten nur in der unmittelbaren Nähe der Großstädte auf und können dort 10 000 bis 20 000 Fahrzeuge/Tag erreichen. In Spanien waren bis vor kurzem Achslasten bis 12 t zugelassen; in Portugal sind sie mit 10 t begrenzt.

Portugal hat bereits Autobahnen mit niveaufreien Kreuzungen und Anschlußstellen, wenn auch ihre Länge noch gering ist. In Spanien sind Autobahnen in eigentlichem Sinne z. Z. noch nicht vorhanden. Es gibt allerdings mehrere stark belastete Abschnitte der Nationalstraßen in der Nähe der Großstädte mit richtungsgetretenen zweispurigen und bei Madrid und Barcelona auch dreispurigen Fahrbahnen, die allerdings nicht kreuzungs- und anbaufrei angelegt sind (Abb. 1). Sie sind z. T. auch nicht auf den Kraftfahrzeugverkehr beschränkt. Es erschien deshalb zweckmäßig, im Rahmen dieser Ausführungen allgemein nur von Kraftwagenstraßen zu sprechen.

## 2. Portugal

### 2.1 Straßennetz

Von dem klassifizierten Straßennetz mit insgesamt 17 322 km im Jahre 1958 entfallen 5 639 km auf die Hauptstraßen (3 033 km) und die Straßen 1. Klasse (2 606 km). Aus den Straßenbestandsangaben gehen die Deckenbauarten der Hauptstraßen und Straßen 1. Klasse hervor:

73,5 km	1 %	Erdstraßen
851,5 km	15 %	Schotterdecken
44,6 km	1 %	Betondecken
4 067,5 km	72 %	bituminöse Decken
602,2 km	11 %	Pflasterdecken.

Auf das ganze klassifizierte Netz bezogen, ergeben sich die folgenden Anteile der Bauarten:

734,0 km	4,2 %	Erdstraßen
6 066,1 km	35,0 %	Schotterdecken
68,5 km	0,4 %	Betondecken
9 183,5 km	53,0 %	bituminöse Decken
1 270,1 km	7,4 %	Pflasterdecken.

Bis Ende 1962 hatte Portugal folgende Autobahnstrecken:

Lissabon - Estoril	2,3 km
Teilstrecke bis Nationalstadion	8 km
Nordautobahn Lissabon - Porto	
Lissabon - Vila Franca de Xira	24 km
Carvalhos - Porto (im Bau)	12 km
Ponto - Barreiros	6 km

Die Strecke Lissabon - Estoril ist mit einer Betondecke die übrigen Strecken sind bituminös befestigt.

### 2.2 Ausbaupläne

1954 wurde in Portugal ein Straßenausbauplan für 15 Jahre 1956 bis 1970 aufgestellt. In dem Gesetz für den Ausbauplan ist eine längere technisch-wirtschaftliche Begründung enthalten, die auf die Mehrkosten im Straßenverkehr eingeht, z. B. hinsichtlich der Fahrzeugabnutzung, des Reifenverschleißes und Kraftstoffverbrauches durch schlechte Straßen und starke Steigungen verursacht werden. Der Ausbauplan sieht folgende wichtige Maßnahmen vor:

neue Straßen, einschl. Brückenbau	1 690 km
Umgehungen, Verbreiterungen, erstmaliger Deckenausbau	3 730 km
Umbau von bestehenden Fahrbahndecken	4 670 km
Beseitigung höhengleicher Eisenbahnübergänge	94
Umbau von Brücken	93

Nach Abschluß des Straßenplanes soll das klassifizierte portugiesische Straßennetz 20 597 km betragen. Als Gesamtkosten sind 900 Mio. DM, d. h. durchschnittlich 60 Mio. DM/Jahr angegeben.

Die Straßenbauausgaben betragen in den Jahren 1954/1958 im ordentlichen Haushalt 21 Mio. DM und im außerordentlichen 25 Mio. DM jährlich. In den Jahren 1959 bis 1961 wurde der außerordentliche Haushalt auf 34,5 Mio. DM gesteigert; in den Jahren 1962 bis 1970 soll der außerordentliche Haushalt 42 Mio. DM jährlich erreichen. Der gesamte Haushalt hat danach 1960 insgesamt 62,8 Mio. DM (davon Neubau 26 Mio. DM), 1961 insgesamt 65,8 Mio. DM (Neubau 25 Mio. DM) und 1962 insgesamt 65,7 Mio. DM (Neubau 20 Mio. DM) betragen.