

Indien

Verkehrsinfrastruktur – Straßenbau

Stand: Mai 2007

Verf. RRef*in N. Schmitz

A. Straßennetz:

I. Überblick:

Straßenkategorie	Länge (in Km)
Gesamtes Straßennetzwerk	3.32 Millionen
1. „National Highways“	66.590
2. „State Highways“; „Major District Roads“	128.000 470.000
3. „Rural Roads“ & „Urban Roads“	2.65 Millionen

- mit 3.32 Millionen Km ist das indische Straßennetz nach den USA das zweitgrößte der Welt;
- nach Schätzungen werden nahezu 65 % des gesamten Frachtguts und 86,7 % der Personenbeförderung über das Straßennetz abgewickelt. Dies bedeutet einen prozentualen Anstieg der Frachtgutbeförderung seit den Jahren 1950/51 bis zu dem Bezugsjahr 2003/04 von 13,8 % und im Bereich der Personenbeförderung von 15,4 %;
- die jährliche Verkehrszunahme in den Jahren 1999/2000 bis 2003/04 lag bei 7-10 %, der Anstieg bei Fahrzeugen lag bei 12 % pro Jahr;
- Pro Quadratkilometer existieren in Indien lediglich 0,67 Km Highway, von denen 25 % überlastet sind;
- die Durchschnittsgeschwindigkeit für Nutzfahrzeuge liegt in Indien bei 30 bis 40 Km/h; in der VR China liegt diese fast doppelt so hoch. Das bestehende Netzwerk erlaubt es Fuhrunternehmen, an einem Tag durchschnittlich lediglich 250-400 KM zurückzulegen;
- die VR China besitzt im Vergleich zu den 65.569 Km Highwaynetz in Indien ca. 1,9 Mio. Km Highways (Fläche: Indien 3,3 Mio. Km²; China 9,6 Mio. Km²).

Einspurige Fahrbahnen	21674 km (32.55 %)
Zweispurige Fahrbahnen	36936 km (55.46 %)
Vier-/Sechs-/Achtspurige Fahrbahnen	7980 km (11.98 %)

II. Entwicklung:

In den Jahren 1947-1997 sind lediglich 12.585 Km neue Highwaystrecken entstanden. Neben den Nachteilen für die gesamte ökonomische und industrielle Entwicklung, insbesondere für die von Strukturschwachheit betroffenen Regionen, unterstreicht die für Straßen zuständige Arbeitsgruppe der Regierung in ihrem 11. Fünfjahresplan (2007-2012), dass als weiter Folge auch das wachsende Verkehrsaufkommen durch das bestehende Netzwerk nicht mehr bewältigt werden kann. Indiens Infrastruktur ist damit eine wesentliche Barriere in der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes.

Eine Reaktion seitens der indischen Regierung erfolgte jedoch erst unter der Regierung von Premierminister Vajpayee im Jahre 1998. Im Rahmen weit reichender Wirtschaftsreformen wurde ein ehrgeiziges Programm zur Behebung der Missstände im infrastrukturellen Bereich entwickelt und beschlossen. Es handelt sich hierbei um das sog. „National Highways Development Project“ (NHDP).

Die Notwendigkeit der Weiterentwicklung im Bereich der Schlüsselsektoren Straße, Schienennetz, Häfen bzw. Flughäfen wurde auch von der derzeit die Regierung stellenden UPA erkannt und ihr wurde höchste Priorität eingeräumt, dies auch vor dem Hintergrund der anvisierten Wachstumsrate von 9-10 %.

Auf der im Oktober 2006 abgehaltenen Konferenz „Building Infrastructure; Challenges & Opportunities“ unterstrich der PM Manmohan Singh, dass die angestrebte Wachstumsrate nur realistisch sei, wenn die Investitionen im infrastrukturellen Bereich (ohne Energiesektor) von derzeit 5 % auf 8 % des BSP angehoben und damit ein Investitionsvolumen von 320 Mrd. US \$ erreichen würden, aus denen 54 Mrd. US \$ alleine auf den Highwaysektor entfallen würden. Das „Deepak Parekh Committee on infrastructure financing“ kündigte nunmehr im Juni 2007 die Erhöhung des Investitionsvolumen auf 475 Millionen US \$ an.

Die Regierung plant hierbei eine umfangreiche Beteiligung der privaten Wirtschaft (ca.40 %) an der Finanzierung, Entwicklung und Ausführung des Projektes. Die von der Regierung vorgesehene substantielle Beteiligung der privaten Wirtschaft hatte bislang zur Folge, dass die Umsetzung des Projektes teilweise scheitert. Die privatwirtschaftliche Beteiligung blieb aufgrund unsicherer Risiko- und Gewinnabschätzung aus. Die Zurückhaltung der Privatwirtschaft hinsichtlich der beabsichtigten Projekte hindert die Regierung indes nicht, weitere Programme anzukündigen. Die Regierung geht in dem für die Jahre 2007-2012 aufgestellten Fünfjahresplan jedoch selber davon aus, dass der Ausbau der NH auf 80.000 Km nicht erst wie vorgesehen im Jahre 2021, sondern bereits unter dem nächsten Fünfjahresplan im Jahre 2017 zu erreichen sei.

Als weitere Neuerung plant die Regierung unter dem NHDP den Bau sog. „Expressways“. Hierbei handelt es sich um zugangsbeschränkte und gebührenpflichtige Highways, die es in dieser Form alleine zwischen den Städten Mumbai und Pune gibt. Dabei ist nicht der Ausbau bereits bestehender Straßen, sondern vielmehr der komplette Neubau nach Gesichtspunkten des Verkehrsaufkommens vorgesehen.

Darstellung der Entwicklung des Straßennetzes seit der Unabhängigkeit im Bereich „National Highways“:

Zeitabschnitte	Neue Highways (Km)	Total (Km).
01.04.1947		21440
Pre First Plan (1947-1951)	815	22255
1. Plan (1951-1956)		22255
2. Plan (1956-1961)	1514	23769
3. Plan (1961-1966)	179	23948
Interregnum Period (1966-1969)	52	24000
4. Plan (1969-1974)	4819	28819
5. Plan (1974-1978)	158	28977

Interregnum Period (1978-1980)	46	29023
6. Plan (1980-1985)	2687	31710
7. Plan (1985-1990)	1902	33612
Interregnum Period (1990-1992)	77	33689
8. Plan (1992-1997)	609	34298
9. Plan (1997-2002)	23814	58112
10. Plan (2002-2006)	9008	66590

B. Zuständigkeiten:

I. Ministry of Shipping, Road Transport & Highways:

Das im September 2004 durch Zusammenlegung des "Ministry of Road Transport & Highways" und des „Ministry of Shipping“ entstandene „Ministry of Shipping, Road Transport & Highways“ untersteht der Bundesregierung und besteht aus 2 Departments, dem Department of Shipping und dem *Department of Road Transport & Highways*. Zuständiger Minister ist seit dem 22.Mai 2004 T.R.Baalu.

Department of Road Transport:

Das Department of Road Transport & Highways ist betraut mit Verwaltungsaufgaben, Verkehrspolitik, der Konsultation anderer Bundes- oder Landesministerien und sonstiger Organisationen und Personen im Bereich des Straßenverkehrs. Hauptaufgabe ist die Entwicklung und Unterhaltung der „*National Highways*“. Weitere Aufgaben sind im Bereich der Verkehrsforschung angesiedelt. Das Department setzt sich aus zwei Abteilungen zusammen, dem „Road wing“ und dem „Transport wing“.

1. Road wing:

- technische und finanzielle Unterstützung der Landesregierungen im Landesstraßenbau, der die Landesgrenzen übergreifenden Vernetzung von Straßen und beim Ausbau ökonomisch wichtiger Straßen durch Regionalbüros (ROs), die mit den örtlichen Landesregierungen eng zusammen arbeiten,
- Entwicklung von Standardnormen für Straßen und Brücken.
- Bereitstellung des technischen Wissens über Straßen und Brücken
- Koordination und Übernahme von Verwaltungsaufgaben sowie zuständige Kontrollbehörde für das NHDP.

National Highways Authority of India (NHAI)

Die NHAI wurde mit dem "National Highways Authority Act, 1988" gegründet und nahm im Jahre 1995 ihren Betrieb als unabhängige Behörde unter dem „Ministry of Shipping, Road Transport and Highways“ auf. Ihr wurde von dem Department of Road Transport die Aufgabe der Projektausführung übertragen. Hauptaufgabe besteht demnach in der Entwicklung, Unterhaltung, Verwaltung und dem Betrieb der „National Highways“ im Rahmen des ihr unterstellten „National Highways Development Project“ (NHDP). Die Übertragung des NHDP auf eine unabhängige Institution erfolgte, um die in Indien bestehenden bürokratischen Strukturen zu umgehen. Das NHAI ist darüber hinaus zuständig für weitere 1.000 Km Highwaystrecke, welche die Häfen mit dem bestehenden Highwaynetz verbindet. Darüber hinaus ist die NHAI neben den Public Work Departments (PWDs) und der Border Roads Organisation (BRO) für das zweite große Straßenentwicklungsprojekt

im Norden des Landes, dem „Special Accelerated Road Development Programme in the North Eastern Region“ (SARDP-NE), zuständig.

2. Transport wing:

- Gesetzgebung/Besteuerung/Versicherungspflicht im Kraftfahrzeugbereich; Verwaltung des „Motor Vehicles Act, 1988“ und des „Road Transport Corporations Act, 1950“.
- Entwicklung allgemeiner Sicherheitsrichtlinien
- Erfassung und Analyse der Unfallstatistik; Entwicklung einer „Road Safety Culture“ durch Öffentlichkeitsarbeit.

II. Border Roads Organisation (BRO)

a. Entwicklung:

Die BRO ist eine im Jahre 1960 unter dem damaligen Premierminister Nehru gegründete Straßenbaubehörde, die in die Armee eingegliedert ist und von dieser auch Unterstützung erfährt. Sie setzt sich zusammen aus Offizieren des Ingenieurcorps der indischen Armee und „Border Roads Engineering Service“-Offizieren der „General Reserve Engineer Force“ (GREF). Unter GREF arbeiten zivile Ingenieure (insbesondere aus dem Bereich der Elektronik und Mechanik), die eigens für die besonderen Bedürfnisse der BRO in einem speziellen Auswahlverfahren angeworben werden. Behördenleiter ist der sog. „Director General of Border Roads“ (DGBR), der im Range eines Generalleutnants steht. Zur Zeit bekleidet diesen Posten K.S. Rao.

Grund für die Eingliederung in Teile des Heeres ist die Entwicklung und der Bau von Straßen in Übereinstimmung mit Verteidigungsinteressen. Noch vor der Unabhängigkeit Indiens stellte das Himalajamassiv nach Meinung des Verteidigungsministeriums ein natürliches Hindernis vor Fremdaggressionen dar, das zu überwinden schlechthin möglich sei. Nach der Annektierung Tibets durch China und dem Aufflammen des Kaschmirkonflikts wandelte sich das Bewusstsein, hin zu einem stärkeren Schutzbedürfnis der 15.000 Km Grenzen. Deshalb standen Verteidigungsinteressen bei der Gründung der BRO, neben einer Anbindung des nördlichen Hinterlandes an das Straßennetz, im Vordergrund.

Im Gründungsjahr 1960 unterstanden lediglich zwei Projekte der BRO, wobei diese zunächst selbst nur als zeitlich begrenzte Einrichtung geplant war. Mittlerweile ist die BRO für insgesamt 13 Projekte zuständig. Durch die Bemühungen der BRO konnten vor allem die im Norden und Nordosten liegenden Staaten von einem ökonomischen Aufschwung profitieren. Im Laufe der Jahre entwickelte sich die BRO zu einer Organisation, die neben dem Straßenbau auch Landebahnen, Tunnel uä. Betreut und entwickelt. Die Durchführung der Projekte stellt sich dabei oft als überaus schwierig dar, da einige Projekte im Himalajamassiv, den westbengalischen Sümpfen oder der Wüste in Rajasthan angesiedelt sind.

Durch die Zunahme von Projekten und der damit erreichten Weiterentwicklung der BRO ergibt sich die heutige Zuständigkeit der Organisation im Bereich der Unterhaltung und des Baus von Straßen im Grenzbereich, den sog. „General Staff“ (GS) roads und der darüber hinaus gehenden Übernahme von Verwaltungsaufgaben anderen Ministerien und Departments oder den Landesregierungen sowie von Projekten, die ihr durch Privatunternehmen anvertraut worden sind. Es handelt sich hierbei gewöhnlich um Projekte in unzugänglichem Terrain oder unter schwierigen Sicherheits- oder Klimabedingungen, deren Erschließung durch private Firmen und andere Ministerien nicht möglich ist.

Im Kriegsfall kann die Regierung weitere Aufgaben auf die BRO übertragen, die dem Kriegszweck dienen. Mittlerweile ist die BRO für ein Straßennetzwerk mit 34.306 Km Länge

und Brückenanlagen mit einer Länge von 166 Km zuständig. Ihr Aufgabenfeld erstreckt sich zur Zeit auf 19 Bundesländer, einschließlich Andaman und den Nicobar Islands. Über die indische Grenze hinaus hat die BRO weitere Projekte in Tadjikistan, Afghanistan, Myanmar und Bhutan übernommen. Das „General Reserve Engineer Force“ ist momentan 40.000 Mann stark und erfährt Unterstützung von 70.000 Arbeitern. Die Übernahme der schwierigsten Projekte im Bereich des Straßenbaus kostete jedoch alleine im Jahr 1999 445 Arbeitern das Leben.

b. Projekte

Die der BRO unterstellten Projekte sind zahlreich, so dass nur einige Meilensteine Erwähnung finden sollen. Unter der BRO wurde die höchste befahrbare Straße der Welt gebaut, die durch Khardungla auf einer Höhe von 5.600 Metern über dem Meeresspiegel führt. Die zweithöchste befahrbare Straße, die „Leh-Manali-Road“, führt über 250 Km kontinuierlich über eine Höhe von 4-5 Km über Normalnull. Ebenfalls in Khardungla wurde die am höchsten gelegene Brücke durch die BRO realisiert. Um eine ganzjährige Verbindung im Bereich Himachal Pradesh zu gewährleisten wurde der Bau eines 9 Km langen Tunnels im Rhatang Pass begonnen. Darüber hinaus betreut die BRO auch einen Teil des neben dem NHDP bestehenden Großprojekts, des sog. „Special Accelerated Road Development Programme in the North Eastern Region“ (SARDP-NE).

c. Finanzierung

Die Finanzierung der Projekte unter der BRO erfolgt über die sog. „Border Roads Development Board (BRDB). Hierbei handelt es sich um ein Gremium bestehend aus Mitgliedern unterschiedlicher Ministerien, das ebenfalls im Jahre 1960 unter dem Vorsitz des damaligen Premierministers Nehru gegründet wurde und die Koordinierung der einzelnen Projekte zur Verbesserung der Grenzverteidigung und Verbesserung der Anbindung der nördlichen und nordöstlichen Regionen vorantreibt und der Mittel des „Department of Road Transport and Highways“ zur Verfügung gestellt werden. Im Jahr 2006/2007 belief sich die bereitgestellte Summe auf Rs. 584.00 crore (ca. 11 Milliarden Euro) zur Streckenfinanzierung.

III. Public Work Departments of the States (PWDs) /Union Territories

PWDs sind verantwortlich für die Planung, Konstruktion, Unterhaltung und die generellen politischen Entscheidungen im Bereich der State Highways und Major District Roads. Es handelt sich hierbei um Landesverwaltungsbehörden, die wiederum in einzelne Unterabteilungen gegliedert sind (Wasser, Strom, Straßen etc.). Sie spielen damit eine entscheidende Rolle im Bereich der infrastrukturellen Grundversorgung. Daneben sind wichtige Phasen des NHDP neben anderen Projekten auf die PWDs übertragen worden. Die PWDs einiger Länder haben eigene Abteilungen gegründet, die sich ausschließlich mit dem NHDP beschäftigen. Es wird beabsichtigt, dass alle State PWDs nach diesem Vorbild arbeiten und die zu treffenden Personalentscheidung weitgehend von Erfahrungen im Straßen- und Brückenbau abhängen.

IV. Übersicht

1. nach Straßenkategorien:

Straßenkategorie	Zuständigkeit
„National Highways“	Bundesregierung – Dept. of Road Transport & Highways
„State Highways“ + „Major Highways“	Landesregierungen – Public Work Departments (PWDs)
„Rural Roads“ + „Urban Roads“	„Rural Engineering Organisations“, lokale Behörden wie „Panchayats“ und Stadtverwaltungen

2. Zuständigkeit „National Highways“:

Zuständigkeit	„National Highways“ Km
NHAI (NHDP + andere wichtige NH)	16.117
Landesregierungen/Union Territories	43.705
Border Roads Organisation	5.512
Zuständigkeit noch nicht definiert	1.256

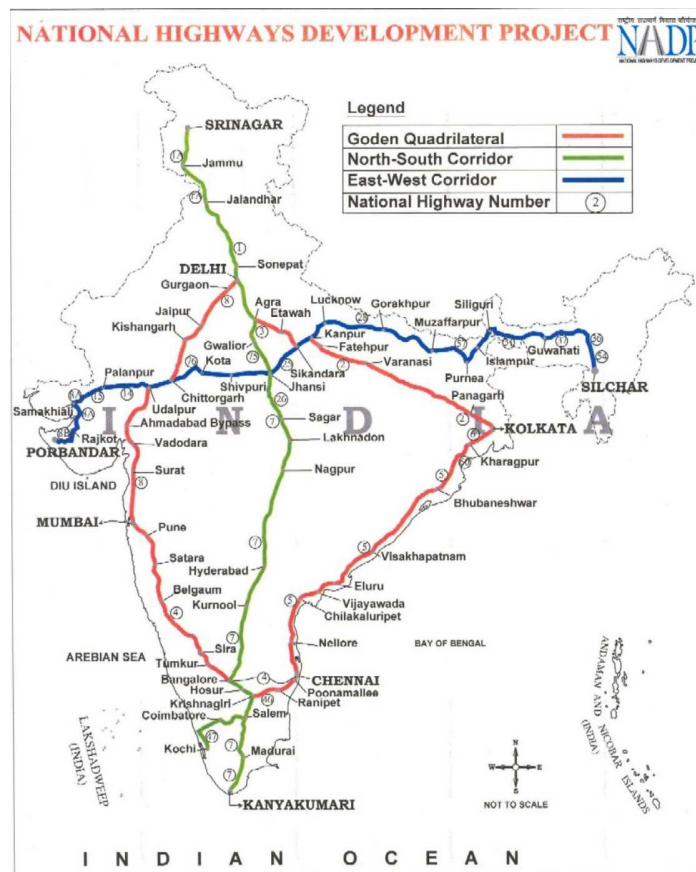
C. Projekte:

1. National Highways Development Projekt (NHDP)

a. Stand

In den ersten 50 Jahren nach der Unabhängigkeit Indiens wurden durch die Regierung lediglich 537,5 Km vierspuriger Autobahnen gebaut. Kurz nach der Regierungsübernahme durch die „National Democratic Alliance“ (NDA) unter Führung der hindu-nationalistischen BJP wurde der Bau eines Highway beschlossen. Im Laufe dieses Jahres kündigte Premierminister Vajpayee daraufhin das NHDP an. Zuständig für die Projektausführung war der damalige Verkehrsminister B.C. Khanduri. Das NHDP stellt Indiens bislang größtes Highwayprojekt dar, dessen Ziel vor allem die Schaffung und Ausweitung eines internationalen Standards genügenden Straßennetzes mit der Bereitstellung einer flüssigen und ungestörten Verkehrsführung ist. Die Betreuung des Projekts erfolgt durch die „National Highways Authority of India (NHA). Das NHDP ist in sieben Phasen eingeteilt, bestehend aus zwei Hauptprojekten:

<u>a. Golden Quadrilateral (GO)</u>	<u>b. North-South(NS) & East-West Corridors (EW)</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Länge: 5.846 Km - Verbindung von: Delhi, Kolkata, Chennai Und Mumbai 	<ul style="list-style-type: none"> - Länge: 7.300 Km - Verbindung von: Kaschmir/Kanyakumari 4.000 Km Silchar/Portbandar 3.300 Km



b. Entwicklung

Mit Einführung eines Straßennetzes nach internationalen Standards verfolgt die NHAI folgende Ziele:

- schnellere, komfortablere Reisen
- Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs
- höhere Sicherheit im Straßenverkehr
- geringere Kosten bei der Unterhaltung der Straßen
- weitflächige Erschließung von Gebieten
- positive Auswirkung auf den Handel – insbesondere durch verkürzte Reisezeiten, auch im Hinblick auf verderbliche Waren
- Einsparungen bei den Fahrzeugbetriebskosten

Zur Verwirklichung der genannten Ziele richtet die NHAI ihren Focus vorrangig auf die Entwicklung und Bereitstellung folgender Standards im Straßenbau:

- verbesserte Fahrbahnoberflächen
- verbessertes Verkehrsmanagement/Beschilderungssystem
- verbesserte Straßengeometrie
- erhöhte Sicherheitsvorkehrungen
- Umgehungsstraßen
- Über- und Unterführungen
- Mittelleitplanken
- Bau von „Expressways“, d.h. zugangsbeschränkten „Highways“

c. Entwicklungsphasen des NHDP:

NHDP Phase	Projekt	Länge (Km)	Kosten (Rs. in crore)
NHPD Phase I & II	Ausbau GQ und EW/NS-Corridors	14.471	64.639
NHPD Phase III	Vierspuriger Ausbau anderer NH	11.113 + 996 = 12.109	55.000
NHPD Phase IV	Zweispuriger Ausbau anderer NH	20.000	25.000
NHPD Phase V	Sechsspuriger Ausbau GQ	6.500	41.210
NHPD Phase VI	Ausbau „Expressways“	1000	16.680
NHPD Phase VII	Ausbau städt. Straßennetz	o.A.	16.680
		Ca 54.000	Ca.220.000(40 Mrd. €)

(1) NHDP Phase I & II

• Die Phasen I und II des NHDP sehen den vierspurigen Ausbau des GQ und des NS/EW-Corridor sowie den Bau von Verbindungsstraßen zu den wichtigen Häfen und andere kleinere Projekte vor.

• Golden Quadrilateral (GQ):

Beabsichtigt ist ein vierspuriger Komplettausbau. Die meisten Arbeiten wurden im Jahre 2002 durchgeführt. Mit Stand vom 31. März 2007 sind laut Angaben der NHAI 95 % der Arbeiten abgeschlossen. Geplant war die Fertigstellung für Dezember 2005. Nunmehr hofft die NHAI das Projekt noch 2007 zu Ende bringen zu können.

Teilabschnitte des GQ	Fertigstellung:
Delhi-Mumbai (1419 Km)	1419 Km (100 %)
Mumbai-Chennai (1290 Km)	1241 Km (96,20 %)
Kolkata-Chennai (1684)	1564 Km (92,87 %)
Delhi-Kolkata (1453)	1332 Km (91,67 %)
GesamtlängeGQ (5846 Km)	5556 Km (95,04 %)

- North-South and East-West (NS/EW) Corridors

Im Dezember 2006 waren 882 Km geplanter vier- bzw. sechsspuriger Straßen im Bereich des NS/EW-Corridors fertig gestellt worden, wobei sich 5352 Km bereits unter Konstruktion befanden. Der Abschluss der Bauarbeiten wird für Dezember 2008 erwartet.

- Anbindung an wichtige Häfen

Im Jahre 2000 wurde weiter beschlossen im Rahmen der 1. Phase des NHDP die 12 wichtigsten Häfen (Kolkata, Haldia, Paradip, Vishakhapatnam, Chennai, Tuticorin, Cochin, Mangalore, Mormugao, Jawaharlal Nehru Port, Mumbai und Kandla) an das Highwaynetz anzuschließen.

- Phase I des NHDP wurde im Dezember 2000 vom „Cabinet Committee on Economics Affairs“ (CCEA) genehmigt. Die damals veranschlagten Baukosten wurden mit Rs.30.300 crore angegeben.

(2) NHDP Phase III

In Phase III des NHDP sollte der Ausbau anderer 11.113 Km nationaler Highways vorangetrieben werden. Das Projekt unterteilt sich in Phase III A (ca. 4.000 Km) und Phase III B (ca. 6.000 Km). Die Fertigstellung ist für Dezember 2009 (III A) sowie Dezember 2012 geplant. Eine Auswahl der Stecken erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Ausbau von NH mit hohem Verkehrsaufkommen, die nicht unter Phase I & II fielen
- Anbindung von Landeshauptstädten an das Netz von Phase I & II
- Anbindung von Tourismuszentren und ökonomisch bedeutsamen Gebieten

Mit Entscheidung des CCEA vom 12. April 2007 sollen weitere 996 Km nationaler Highways unter Phase III des NHDP ausgebaut werden, so dass insgesamt ein Ausbau von 12.109 Km vorgesehen ist. Das CCEA hatte bislang den Ausbau von 4.035 Km Strecke innerhalb der NHDP Phase III bewilligt. Mit Entscheidung vom 12. April 2007 wurden die Zustimmung für weitere 7.294 Km erteilt.

(3) NHDP Phase IV

Phase IV des Projekts sieht vor, bestehende Highways, die wiederum nicht unter Projekte der Phasen I – III fallen, zweispurig auszubauen. Ziel ist die Anknüpfung dieser ausgewählten Strecken an Sicherheitsstandards, Verkehrsfluss und Geschwindigkeit der „National Highways“. Die vor Baubeginn durchzuführenden Machbarkeitstudien sollten im Rahmen von BOT-Projekten (s.u.) von privaten Auftragnehmern durchgeführt werden. Jedoch auch mehrfache Anfragen seitens der NHAI bei einheimischen und ausländischen Firmen ergaben keine Rückmeldungen. Selbst Unternehmen, die bereits in ein anderes BOT-Projekt eingebunden sind, zeigten kein Interesse. Die NHAI hat demnach beschlossen Angebote erfahrener internationaler Firmen für die Projektdurchführung einzuholen. Angebote sollen jetzt nur noch von den durch die NHAI in die engere Auswahl gezogenen Unternehmen gemacht werden können.

(4) NHDP Phase V

6.500 Km ausgesuchter bestehender NH sollen von 4 auf 6 Spuren ausgebaut werden. Hierin eingeplant sind der Ausbau von 5.700 Km Strecke des GQ. Von den Kosten in Höhe von Rs. 41.210 crore, sollen Rs. 35.692 crore durch Beteiligung des Privatsektors aufgebracht werden. Auch hier liegt wiederum ein Hauptaugenmerk auf dem Ausbau von Strecken mit hohem Verkehrsaufkommen und großer wirtschaftlicher und touristischer Bedeutung. Die ursprünglich für 2012 angekündigte Fertigstellung von Phase V wurde um zwei Jahre, auf das Jahr 2014, verschoben.

(5) NHDP Phase VI

Phase VI des NHDP sieht die Entwicklung von vier- bzw. sechsspurigen, gebührenpflichtigen und zugangsbeschränkten „Expressways“ vor. Die Regierung rechnet für die Finanzierung von Phase VI ein, dass Rs. 7.680 crore für den Ankauf von Land zu veranschlagen seien. Die restlichen Rs. 9.000 crore sollen durch die privatwirtschaftliche Beteiligung aufgebracht werden.

(6) NHDP Phase VII

In der letzten Phase des NHDP soll die Verbesserung des städtischen Straßennetzes vorangetrieben werden. Geplant sind Brücken, Überführungen, Umgehungsstraßen u.ä., um einen schnellen Zugang zum Highwaynetz zu ermöglichen.

d. Problemfelder

Die britischen Kolonialherren betrieben Mitte des 19. Jahrhunderts ein dem NHDP vergleichbar ehrgeiziges Projekt im infrastrukturellen Bereich. Jedoch lag der Schwerpunkt der infrastrukturellen Entwicklung zur Beförderung von Rohstoffen - wie Baumwolle - nicht im Straßenbereich, sondern im Bau der indischen Eisenbahnstrecke. Das letzte große Straßenbauprojekt fand vor rund fünfhundert Jahren unter den Mogulnkaisern, hauptsächlich Sher Kahn Suri, statt. Dieser beauftragte den Bau der sog. „Grand Trunk Road“, die entlang alter Handelswege führte und eine der längsten und ältesten Straßen Südasiens war. Da somit das Hauptaugenmerk der infrastrukturellen Entwicklung auf einem anderen Zweig lag und in

den ersten vier Jahrzehnten nach der Unabhängigkeit Indiens alleine 540 Km vierspurige Autobahnen gebaut wurden, befand sich das Straßennetz in den 90er Jahren in einem desaströsen Zustand. Indien hatte ein völlig veraltetes Straßensystem, das den damaligen Bau- und Sicherheitsstandards in keiner Weise entsprach. Staatliche Mittel versickerten eher im Rahmen der Patronage, als dass sie zur Verbesserung des Service- und Sicherheitsstandards gebraucht worden wären. Trotz dieser Rahmenbedingungen nahm die Verkehrsdichte im Straßenraum kontinuierlich zu und leistete somit ihren Beitrag zur Verschlechterung der Straßen.

Darüber hinaus ist der Verkehrsraum „Straße“ nicht mit dem im europäischen Sinne zu vergleichen. Die Straße als Kommunikationsknotenpunkt beherbergt eine Vielzahl verschiedener zusätzlicher Hindernisse, die vor allem den Verkehrsfluss erheblich beeinträchtigen. Angefangen von Kamelfuhrwerken, über heilige Kühe, Traktoren und Dhabas, ist die Straße vor allem öffentlicher Platz, der die nunmehr unter dem NHDP vorgesehene Begrenzung und Kontrolle, vor allem auch von Fußgängern, nicht kennt.

Das in diesem Umfeld ansetzende NHDP war jedoch neben den schwierigen materiellen Voraussetzungen auch anderen Problemen ausgesetzt, welches die Einhaltung von Zeitplänen fast unmöglich machte. LKW-Fahrer streikten aufgrund der eingeführten Benzinsteuern und Autobahngebühren. Anwohner blieben bei der Planung unberücksichtigt und blockierten den Highway, stoppten die Bauarbeiten und protestierten im Rahmen von Hungerstreiks für die Schaffung von Unter- oder Überführungen. Trotz dieser Proteste mussten tausende Wohnhäuser ob des NHPD geräumt werden und dem Großprojekt weichen. Die weit reichenden Proteste machten deutlich, dass für kommende Straßenbauprojekte eine Einbeziehung der Bevölkerung in die Planung erforderlich ist und diese nicht einfach übergangen werden kann. Der „Union Minister of Road Transport & Highways“ Maj. Gen. B.C. Khanduri sagte in diesem Zusammenhang in einem Vergleich zu China: „So many constraints are there in a democratic society.“

Darüber hinaus haben politischer Druck, übereilte Planungen und unterschiedliche qualitative Leistungen der Bauunternehmen zu uneinheitlichen Ergebnissen in der Verwirklichung des NHDP geführt.

Eine der Hauptursachen für die zeitliche Verzögerung des Projekts lag und liegt jedoch in der Akquise des für den Ausbau benötigten Landes von ca. 8.326 ha. Zwar steht der Regierung das Instrument der Enteignung zur Verfügung, Enteignungen müssen jedoch im Rahmen unübersichtlicher und schwieriger Bestimmungen von der Regierung kompensiert werden und sind somit überaus zeitaufwendig. Darüber hinaus stimmen die geforderten Ausgleichszahlungen und Preise für das zu enteignende Land oft nicht mit dem aktuellen Marktwert überein.


Weitere Probleme traten im Bereich der durchzuführenden Baumfällarbeiten auf. Insbesondere die heilige indische Pappelfeige darf nur aufgrund einer Befreiung durch den Prime Minister gefällt werden, so dass vor Beginn der Bauarbeiten alle unter diese Bestimmung fallenden Baumarten akribisch in Listen einzutragen waren und oftmals nachts von Moslems gefällt werden mussten.

Verkehrsminister Baalu hat sich bezüglich der Landakquisition und der Umweltbestimmungen dahingehend geäußert, dass sich nunmehr ein „Committee of Secretaries“ unter der Leitung des Kabinettssekretär mit diesen Problemen beschäftigen soll.

In einigen Staaten, so vor allem in Bihar, behindern darüber hinaus lokale Mafia- oder Maoistengruppierungen die Arbeiten, wobei es sogar zu gewaltsamen Übergriffen kam. Die Gespräche über die Höhe der Kosten für die Kooperation dieser Gruppierungen dauerte Monate, in denen die Arbeiten ruhten. Viele Arbeitscamps werden noch immer rund um die Uhr von bewaffneten Eskorten bewacht, was nicht verhindern konnte, dass während eines bewaffneten Raubüberfalls bereits ein Ingenieur ums Leben kam.

Trotz der Fertigstellung einiger Highwayabschnitte behindern die langen Wartezeiten an Grenzübergängen einzelner Staaten die Fuhrunternehmer und machen eine schnelle Lieferung von Waren unmöglich. Oftmals werden die Fahrer von Grenzposten erpresst oder in der Nacht von Banditen überfallen. Auf der Konferenz „Building Infrastructure: Challenges & Opportunities“ im Oktober 2006 in Delhi, erklärte der Bundesverkehrsminister Baalu, dass er bereits bei den Landesregierungen angefragt habe, eine barrierefreie Grenzüberquerung zu ermöglichen. Eine Reduzierung der Wartezeiten soll durch die Entwicklung von Computerchips erfolgen, die in die Fahrzeuge eingebaut werden und durch ein neuartiges elektronisches System gelesen werden können.

Im monatlichen Statusreport der NHA werden die beschriebenen Probleme besonders deutlich. 28 Projekte aus Phase I & II des NHDP, also im Bereich GQ und NS/EW-Corridors, lagen im Oktober 2006 weit hinter ihrem Zeitplan zurück (28 Monate). Der veröffentlichte monatliche Statusreport kündigte eine Fertigstellung innerhalb der nächsten 3 Monaten. Im April 2007 sind 25 der 28 Projekte entgegen der Ankündigung der NHA weiterhin nicht abgeschlossen. Hinsichtlich 16 dieser Projekte wurde wiederum eine Fertigstellung innerhalb der nächsten 3 Monate angekündigt. Bei 9 der genannten 28 Projekte wurde die erwartete Vollendung bis Dezember 2007 hinausgeschoben. Demnach beträgt die Bauzeit dieser Projekte mittlerweile 5 bzw. 6 Jahre.

		Progress of some of the projects over the past 5-6 months				
PROJECT	Original... Start date/ Completion date	In Nov. 2006, the deadline was...	In April 2007, the deadline is...	% Physical progress during this period	But % of physical work left as on April 2007	
Etawah - Rajpur (UP) Length: 72.82 km	Mar. 2002/ Mar 2005	Dec. 2006	April, 2007	8.8	15.3	
Handia - Varanasi (UP) Length: 72 km	Mar. 2001/ Jul-04	Dec. 2006	May, 2007	4.1	13.5	
Banchatti - Gorhar (Bihar/Jharkhand) Length: 80 km	Mar. 2002/ Mar-05	Dec. 2006	May, 2007	4.31	6.14	
Bhuvanewar-Khurda (Orissa) Length: 26.3 km	June, 2001/ Jan-04	Dec. 2006	Jun, 2007	4.01	10.78	
Hubli-Haveri (Karnataka) Length: 64.5 km	Jun, 2001/ Dec-03	Nov, 2006	Jun, 2007	9.24	11.23	
Tumkur bypass (Karnataka) Length: 13 km	Dec 2001/ Dec-03	Dec. 2006	Jun, 2007	0.53	25.03	
Kanchipuram-Poonamale (Tamil Nadu) Length: 56.4 km	July, 2001/ Dec-03	Dec. 2006	April, 2007	0	1.61	
Purnea-Gayakota (EW corridor in Bihar) Length: 15.15 km	Dec. 99/ Mar-02	Jan, 2007	April, 2007	3	10	

Source: NHA

aus: „Indian Express; 21. April 2007“

e. Kosten/Finanzierung

aa. Kosten/Finanzierung:

Die Finanzierung der bereits durchgeführten Projekte erfolgte hauptsächlich über die Einführung einer Benzin- und Dieselsteuer. Die Höhe der Steuer beläuft sich derzeit auf Rs. 2 pro Liter Benzin- oder Dieselmotorkraftstoff. Die Steuereinnahmen fließen direkt in den sog. „Central Road Fund“ (CRF) aus dem Projekte im Rahmen des NHDP sowie Projekte der Landesregierungen finanziert werden. 2006 lagen die Einnahmen bei Rs. 794.291 crore (ca. 146 Mrd. €), von denen Rs. 640.745 crore für NHs und Rs. 153.546 crore für State Roads eingesetzt wurden. Daneben wurden Kredite von der Weltbank (US \$ 1.965 Mio.), der Asian Development Bank (US \$ 1,605 Mio.) und der Japan Bank of International Cooperation aufgenommen.

Bis zum elften Fünfjahresplan der Regierung wurde das NHDP wie folgt finanziert:

Table 9.16: Financing of NHAI				
Year	Cess funds	External assistance		Borrowings
		Grant	Loan	
		1999-2000	1032	
2000-01	1800	461	120	657
2001-02	2100	887	113	804
2002-03	2000	1202	301	5593
2003-04	1993	1159	290	0
2004-05	1848	1239	361	0
2005-06 (up to November, 2005)	2400	1800	450	10

(Rs. crore)

Note: 1. The receipt of fuel cess and external assistance during 2005-06 (up to November, 2005) is against the approved outlay of Rs. 3,269.7 crore and Rs. 3,000 crore, respectively.
 2. The government has also allocated Rs. 1,400 crore in the year 2005-06 for meeting the viability gap funding of projects under NHDP III which is mainly on BOT (toll) basis. The amount received up to November, 2005 is Rs. 700 crore.

aus: Economic Survey 2005-2006, P.189

Die weiteren geschätzten Kosten für das NHDP werden mittlerweile auf ca. Rs. 220.000 crore (ca. 40 Mrd. €) geschätzt, wobei die Kosten im Jahre 2005 noch bei geschätzten Rs. 169.000 crore (ca. 31 Mrd. €) lagen. Dies bedeutet einen Anstieg der Projektkosten innerhalb dieser Zeitspanne um 30 %.

bb. Public-private Partnership (PPP)

Ursprünglich wurden in Indien alle Straßenbauprogramme durch die Regierung finanziert und kontrolliert. Projekte konnten demnach nur durchgeführt werden, wenn die Regierung Geldmittel für den Bau von Straßen bereitstellte. Im Jahre 2001 wären alleine Rs. 165.000 crore (ca. 30 Mrd. €) zur Instandsetzung der bestehenden Highways notwendig gewesen. In diesem Kontext suchte die Regierung nach alternativen Finanzierungsmöglichkeiten, um die geplanten Straßenbauprojekte überhaupt finanzieren zu können. Aus diesem Grund wurde der „National Highways Act, 1956“ im Juni 1995 dahingehend geändert, dass nunmehr eine Beteiligung der Privatwirtschaft an Straßenbauprojekten möglich ist. Eckpunkte der Gesetzesänderung waren, neben den Investitionsmöglichkeiten privater Firmen an Autobahnprojekten, die Aussicht auf die Erhebung von Autobahngebühren und die Ermächtigung zur Regulierung des Straßenverkehrs im Rahmen des „Motor Vehicle Act, 1988“. Die Regierung sieht die Vorteile einer Beteiligung der Privatwirtschaft vor allem in der beschleunigten Fertigstellung der beabsichtigten Projekte, da die Investoren auf die Einnahme der Benutzergebühren angewiesen sind. Weiter habe der Betreiber die Kosten der Unterhaltung zu tragen, so dass es auf Regierungsseite in diesem Bereich zu Einsparungen käme und letztlich sei aufgrund der finanziellen Abhängigkeit von Benutzern die Einhaltung gewisser Qualitätsstandards gesichert.

Um eine möglichst intensive Beteiligung der privaten Wirtschaft zu erreichen, hat die Regierung versucht gewisse Anreize für den Privatsektor zu geben:

- Die Regierung übernimmt u.a. die Kosten für die Machbarkeitsstudien, die Landakquisition und Baumfällarbeiten.

- Bis zu 40 % der Projektkosten können staatlich Bezuschusst werden.
- Zollfreier Einkauf der für den Bau benötigten Gerätschaften.
- Möglichkeit der Gebührenerhebung nach Inbetriebnahme.
- 10 Jahre Steuerfreiheit nach Inbetriebnahme des Projekts.
- Beteiligung an Projekten zu 100 % von ausländischer Seite möglich

Die Zusammenarbeit erfolgt im Rahmen von Public Private Partnerships (PPP). Unter den zahlreichen Möglichkeiten einer Kooperation von Staat und Privatwirtschaft, haben sich in Indien drei Formen als besonders geeignet für die Entwicklung und den Bau von „National Highways“ herausgestellt: „Build Operate and Transfer (BOT) Toll“-Basis; „Build Operate and Transfer (BOT) Annuity“-Basis und auf „Special Purpose Vehicle (SPV)“-Basis. Daneben kann ein privater Unternehmer auch alleine mit der Konstruktion eines Straßenelements beauftragt werden („Construction Contract“ oder CC).

(a) BOT (Toll) Model

Die Konzessionsinhaber sind hinsichtlich der übernommenen Projekte vorleistungspflichtig und refinanzieren sich nach Fertigstellung der Projekte über die selbst organisierte Gebühreneinnahme der Benutzer. In einem „Build Operate-Transfer“-Projekt ist demnach der Konzessionsnehmer für das Design, den Bau und den Betrieb zuständig. Die einzelnen Projekte können unter dem „Toll“-Modell mit bis zu 40 % Zuschuss rechnen, wobei die Konzessionen generell für einen Zeitraum von 30 Jahren vergeben werden und der Straßenabschnitt danach in Regierungshände fällt.

(b) BOT (Annuity) Model

Das BOT (Annuity)-Modell unterscheidet sich insoweit von dem „Toll“-Modell, als dass die Gebühreneinnahme von Regierungsseite oder der NHAI übernommen wird und die Refinanzierung über eine festgelegte jährliche Zahlung (typischerweise 10 Jahre) von staatlicher Seite an die privatwirtschaftlichen Unternehmen erfolgt. Eine Bezuschussung ist darüber hinaus nicht vorgesehen. Jedoch trägt die Regierung bzw. die NHAI insoweit das Finanzierungsrisiko, als dass die an die Privatunternehmen abzuführenden Fixkosten erst durch die übernommene Gebühreneinnahme eingenommen werden müssen. Dagegen tragen die Privatunternehmer das Risiko höherer Bau- und Unterhaltungskosten. Eine Angleichung der jährlichen Zahlungen an diese Kosten ist in den Konzessionsverträgen nicht vorgesehen.

(c) Special Purpose Vehicle (SPV)

Bei den SPV handelt es sich um Zweckgesellschaften zur Projektfinanzierung, gegründet unter dem „Companies Act, 1956“. Sie werden hauptsächlich aus Mitteln der Privatwirtschaft gespeist. Die SPV übernehmen eigenständig die Einnahme der Gebühren und führen diese an die Privatunternehmen im Rahmen eines festgelegten Konzessionszeitraums ab.

(d) Problemfelder

Die Anzahl der Projekte auf „BOT Toll“-Basis beläuft sich, mit einem Gesamtvolumen von Rs. 1.724.746 crore (ca. 316 Mrd. €), auf 69, von denen bereits 28 Projekte abgeschlossen worden sind. 20 Projekte laufen auf „BOT Annuity“-Basis mit einem Volumen von Rs. 769.462 crore (ca. 141 Mrd. €) und 12 Projekte - mit einem Gesamtvolumen von Rs. 2.339 crore (ca. 429 Mio. €) - sind auf SPV-Basis abgeschlossen worden. Im Jahre 2006 wurden

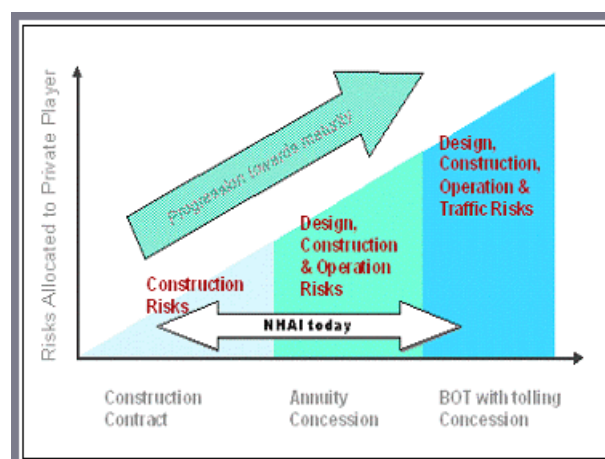
500 Km „National Highways“ durch Privatunternehmen betrieben, die rund 224 Millionen US \$ pro Jahr erwirtschafteten. Nichtsdestotrotz stellt die Beteiligung der Privatwirtschaft das kritische Element in der Finanzierung des NHDP dar. Zunächst sehen die Pläne der Regierung eine essentielle Mitwirkung der Privatwirtschaft vor (ca. 40 %), ohne die das NHDP nicht realisierbar ist. In den letzten Jahren zeichnete sich nun jedoch der Trend ab, dass die Beteiligung der Privatwirtschaft mehr und mehr zurückging. Hinsichtlich Phase VI des NHDP wurden selbst nach dreimaliger Ausschreibung keine Machbarkeitsstudien seitens der Privatwirtschaft durchgeführt, so dass die NHAI selbst einige international erfahrene Unternehmen zur Projektausführung in die engere Auswahl ziehen musste.

Weiter traten auch bei denen in der Durchführung begriffenen PPPs Probleme bei der Landakquisition und bei den zu treffenden umweltbezogenen Vorbereitungsmaßnahmen auf, so dass es zu kostspieligen Verzögerungen bei den Bauarbeiten und somit zu Unstimmigkeiten zwischen den Vertragsparteien kam. Die auch bei den zuständigen Ministerien bekannten Missstände haben jedoch bis jetzt keinerlei konstruktive Reaktion ausgelöst.

Darüber hinaus sind die lokalen Bauunternehmen nicht leistungsstark genug, die von der Regierung vorgesehene Unterstützung leisten zu können. Zwar haben sich die Kapazitäten der Bau- und Beratungsunternehmen in den letzten Jahren verbessert, im Vergleich hinken die lokalen Unternehmen jedoch internationalen Firmen hinterher. Die Privatbeteiligung liegt in Indien in der Regel bei Projekten des NHDP in einer Größenordnung von 20 bis 120 Millionen US \$, wohingegen auf dem internationalen Markt PPPs mit einem Investitionsvolumen von 300 bis 500 Millionen US \$ die Regel sind.

Zwar können sich auch ausländische Firmen am NHDP beteiligen (momentan ca. 30), es herrscht jedoch auf beiden Seiten Misstrauen hinsichtlich der Durchführung. Die ausländischen Unternehmen befürchten verfahrenstechnische Engpässe und sehen unsichere Risiko- und Gewinnspannen. Die indische Seite ist bei der Beteiligung ausländischer Firmen ebenfalls sehr zurückhalten, was teilweise auf schlechte Erfahrungen im Bereich der Zusammenarbeit zurückzuführen ist.

Risikoprofil unter den unterschiedlichen PPP:



aus: Booth, Kathleen; New Approaches to PPP in the Roads Sector.

Die Finanzierung der weiteren Projekte unter dem NHDP soll sich demnach wie folgt zusammensetzen:

S. No.	Funding Source	Amount (Rs. crore)
1	Cess (Treibstoffsteuer)	36,589
2	External Assistance (World Bank, ADB)	4,454
3	Borrowings by NHAI	41,615
4	Surplus from the user fee	3,108
5	Share of private sector	87,735
	TOTAL	1,73,501 (ca.32 Mrd. €)

Aus: 11th Five Year Plan, Report of the Working Group on Roads, P. 13.

2. Special Accelerated Road Development Programme in North Eastern Region (SARDP-NE)

a. Übersicht

Die Regierung legt großen Wert auf die Entwicklung der nord/östlichen Regionen Indiens. Insgesamt 10 % der bewilligten Gelder fließen in die Förderung dieser Regionen. Die Gesamtlänge der Highways in diesen Landesteilen, einschließlich Sikkim, beträgt 6.880 Km, von denen 3.725 Km weniger als zwei Spuren besitzen. Agartala, Aizawl und Gantok sind nicht an das zweispurige Straßennetz angebunden. 62 Bezirkshauptstädte sind nicht über zweispurige Straßen zu erreichen. Es besteht darüber hinaus auch keine zufrieden stellende Anbindung an die angrenzenden Staaten. Aufgrund dieser Defizite sieht das SARDP-NE folgende Ziele vor:

- Vierspuriger Ausbau der „National Highways“ im Bereich der Landeshauptstädte
- Verbesserte Anbindung der Bezirkshauptstädte
- Anbindung abgeschiedener Regionen
- Ausbau 1207 Km strategisch wichtiger Grenzstraßen
- Verbesserung der Anbindung im supranationalen Bereich

Insgesamt beschäftigen sich zwei Phasen des NHDP (II u. III B) und das SARDP-NE mit der Verbesserung des Straßennetzes in den nördlichen Gebieten.

Für die Durchführung und die Instandhaltung dieser Strecken sind die PWDs, die BRO und die NHAI zuständig.

b. Phasen

Das SARDP-NE ist in zwei Phasen aufgeteilt worden, das insgesamt 7.616 Km Straßennetz betrifft. Phase A sieht den Ausbau von 1.310 Km des Straßennetzes vor, wobei die geschätzten Kosten bei Rs. 4.618 crore liegen. Die Arbeiten an Phase A wurden mittlerweile begonnen. Die zweite Phase erfasst die restlichen 6.306 Km Straßennetz. Für das Jahr 2006-07 sind von der Regierung Rs. 550 crore (ca. 100 Mio. €) für das Projekt bewilligt worden. Die geschätzten Gesamtkosten für das Projekt liegen bei Rs. 12.123 crore (ca. 2 Mrd. €). Dabei ist geplant, dass Rs. 2.171 crore (ca. 400 Mio. €) durch privatwirtschaftliche Beteiligung aufgebracht werden sollen.

<u>National Highways in NER</u>			
Total Length = 6880 km			
State	Agency wise		
	PWD	BRO	NHAI
Arunachal Pradesh	40	352	0
Assam	1270	802	764
Manipur	279	680	0
Meghalaya	623	187	0
Mizoram	376	551	0
Nagaland	348	146	0
Sikkim	0	62	0
Tripura	0	400	0
Total	2936	3180	764

State – wise length under SARDP-NE (Phase ‘A’)

State	National Highways	State roads	GS roads	Total	Implementing agency
Arunachal Pradesh	0	36	0	36	BRO
Assam	822	0	0	822	NHAI =315 km, Assam,PWD =215km, BRO= 292 km
Manipur	0	108	0	108	BRO
Meghalaya	112	0	0	112	NHAI
Nagaland	81	0	0	81	NHAI
Sikkim	95	0	56	151	NHAI =95 km, BRO= 56 km
Grand Total	1110	144	56	1310	

State – wise length under SARDP-NE (Phase ‘B’)

State	National Highways	State roads	GS roads	Strategic roads	Total
Arunachal Pradesh	335	48	1374	1207	2964
Assam	29	137	62	0	228
Manipur	92	58	0	0	150
Meghalaya	179	223	0	0	402
Mizoram	537	122	150	0	809
Nagaland	491	333	178	0	1002
Sikkim	0	202	68	0	270
Tripura	455	26	0	0	481
Grand Total	2118	1149	1832	1207	6306

Investment decision for Phase ‘B’ is yet to be taken

Quelle: Ministry of Shipping, Road Transport & Highways

c. Problemfelder

Wie schon beim NHDP treten auch wiederum ähnliche Probleme im Bereich des SARDP-NE auf. Zunächst liegt wiederum die Beschaffung des benötigten Baulands nicht im Rahmen des vorgegebenen Zeitplans. Baumfällarbeiten und Umweltschutzmaßnahmen sind nicht getroffen worden. Aufgrund des bergigen Umfelds benötigt die Materialbeschaffung längere Zeit, als vorgesehen und ist darüber hinaus kostenintensiver. Zeitweise kommt es auch im Gebiet des SARDP-NE zu Aufständen, die zur Arbeitsbehinderung führen. Lokale Auftragnehmer haben wenig Erfahrung und Ressourcen im Straßenbau; mögliche überregionale Auftragnehmer stehen den Vorhaben oft skeptisch und ablehnend gegenüber. Die ausführenden Behörden sind mit der anstehenden Arbeit überlastet.

3. State Roads – „State Highways“ und „Major District Roads“

a. Entwicklung

Unter die 2.Kategorie des indischen Straßensystems fallen die „State Highways“(SHs) und „Major District Roads“ (MDRs). Die SHs verbinden die NH mit den Landeshauptstädten, wichtigen anderen Städten, Touristenzentren und kleineren Häfen. 40 % des gesamten Verkehrsaufkommens werden über die „State Roads“ abgewickelt, obwohl sie lediglich 13 % des gegenwärtigen Straßennetzes ausmachen. Die „State Roads“ gewährleisten neben der innerstaatlichen Mobilität den grenzübergreifenden Verkehr zwischen den einzelnen Bundesstaaten. Sie sind damit Bindeglieder zwischen den ländlichen und städtischen Gebieten und somit für die industrielle Entwicklung von ausschlaggebender Bedeutung. Mit 480.000 Km Gesamtlänge ist nach Regierungsmeinung zwar kein Defizit in der Länge der „State Roads“ gegeben, es wurden aber Probleme in anderen Bereichen sichtbar, die neben dem ehrgeizigen NHDP aus dem Blickfeld geraten waren und somit stärker zurück in den Focus gerückt werden sollen. Als Hauptproblem lässt sich der gegenwärtige Zustand der „State Roads“ nennen, der internationalen Straßenstandards nicht entspricht. Darüber hinaus schwankt die Qualität und auch der Entwicklungsstand von Staat zu Staat immens. Erforderlich wären insbesondere Verbreiterungen der Straßen, um das steigende oder bereits bestehende Verkehrsaufkommen zu bewältigen, Instandsetzungsarbeiten an Brücken und Erneuerung des Straßenbelags, sowie Unter- und Überführungen, zur Gewährleistung eines fließenden Verkehrs. Grund für den schlechten Zustand der „State Roads“ ist deren Unterfinanzierung. Von den jährlich mindestens benötigten Rs. 16.000 crore (ca. 3 Mrd. €) sind in den letzten Jahren lediglich Rs. 8.000 bis 10.000 crore (ca. 1,5 Mrd. bzw. 1,8 Mrd. €) bereitgestellt worden. Die komplette Instandsetzung- und Erneuerung der „State Roads“ läge nach Schätzung des zuständigen Ministeriums noch weit über diesem Betrag.

Geschätzte Instandhaltungskosten im Rahmen des Entwicklungsplans „2021“ des Ministry of Shipping, Road Transport & Highways:

„State Highways“	150.000 Rs. crore (ca. 27 Mrd. €)
„Major District Roads“	100.000 Rs. crore (ca. 18 Mrd. €)
Gesamtkosten	250.000 Rs. crore (ca. 46 Mrd. €)

Neben den Finanzierungsschwierigkeiten werden auch im Bereich der „State Roads“ Problemfelder sichtbar, die bereits beim NHDP aufgetreten sind. Zum einen wurden Projekte begonnen, bei denen das für das Projekt benötigte Land noch nicht erworben worden war, die nötigen Arbeitsmittel fehlten oder unzureichend qualifizierte Arbeitnehmer wurden für die Projektdurchführung beauftragt oder Studien über die Auswirkungen auf die Umwelt fehlten.

b. Planung

Aufgrund der beschriebenen Defizite im „State Roads“-Netzwerk soll nach Meinung der Regierung vorrangig das bestehende Netzwerk in Stand gesetzt werden, als dass ein weiterer Ausbau erfolgen soll. Die Instandsetzung soll ein sog. „core Network“ umfassen, das von den Einzelstaaten herauszuarbeiten ist und Streckenabschnitte umfassen soll, die ein hohes Verkehrsaufkommen haben, Touristenzentren verbinden und ausschlaggebend für die industrielle Entwicklung aus dem Blickwinkel des öffentlichen und privaten Sektors sind. Zur Ausarbeitung des zu Modernisierenden Streckennetzes ist die Beteiligung industrieller Organisationen wie FICCI; CII; ASSOCHAM; PHD vorgesehen. Ziel ist es einen Staat mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 70-80 Km/h durchqueren zu können, so dass

Frachtunternehmen täglich 500 bis 600 Km innerhalb dieses Netzwerkes zurücklegen können. Darüber hinaus soll ein sog. „Road Data Centre“ etabliert werden, das Informationen über das bestehende Straßensystem sammelt und veröffentlicht (z.B. Verkehrsaufkommen, Zustand der Straßen etc.). Darüber hinaus ist eine Modernisierung der Landesstraßenbaubehörden vorgesehen, um Planung und Durchführung zu beschleunigen. Erreicht werden soll dies durch die Einführung moderner Technologien und einer größeren Orientierung an kommerziellen Verwaltungsprinzipien.

c. Finanzierung

Mögliches Finanzierungsbeispiel (aus “11th Five Year Plan; Government of India; Report of the working group on roads”):

	Scheme		Physical (km)	Financial (Rs. Crore)	Possible element of private finance (Rs. crore)
I.	Core Network				
(i)	Expres sways	Land acquisition	500	500	Nil
		Construction	300	4500	3000
(ii)	Four-laning		5,000	20,000	10,000
(iii)	Two-laning	A. with Paved Shoulders	20,000	30,000	12,000
		B. with Hard Shoulders	20,000		
(iv)	Strengthening weak pavement and riding quality improvement		25,000	10,000	3,000
(v)	Bypasses, ROBs, bridges, flyovers		Lump sum	12,000	3,000
(vi)	Missing gaps to link up new SEZs, ports, ICDs, satellite towns, expressways, etc.		700	3,000	1000
	Sub-total for core network			80,000	32,000
II.	Non-Core Network				
A.	North-East Region				
(i)	Two-laning		2,500	2,500	Nil
(ii)	Providing hard shoulders and upgrading of surface on single lane roads including riding quality improvements		3,000	1,000	Nil
(iii)	Replacement of semi-permanent timber bridges		Lump sum	1,000	Nil
(iv)	Bypasses, safety engineering works, etc.		Lump sum	500	Nil
	Subtotal for NE region			5,000	Nil
B.	Other States				
(i)	Two-laning		10,000	7,500	Nil
(ii)	Riding quality improvement of existing two lane roads		10,000	1,500	Nil
(iii)	Providing hard shoulders and upgrading of surface on single lane roads		20,000	4,000	Nil
(iv)	Bypasses, ROBs, bridges, safety engineering measures		Lump sum	2,000	Nil
	Subtotal for other states			15,000	
	Grand Total			100,000	32,000

Internetauftritt:

1. Minister: <http://trbaalu.nic.in>
2. Ministerien: <http://morth.nic.in> (Ministry of Shipping etc.); <http://www.nhai.org> (NHAI); <http://bro.nic.in> (Border Roads Organisation)
3. Generelle Informationen: <http://www.indiantrafficnews.com>
4. 11. Fünfjahresplan der PCI: <http://planningcommission.nic.in>;
zuständige Kommission: www.infrastructure.gov.in (Committee on Infrastructure, CoI)