

## Mobilität – Indien

### Neue Hochbahn für Nagpur

In der indischen Stadt Nagpur bringt die rasche Urbanisierung bestehende Infrastruktur an ihre Grenzen. Das gilt ganz besonders für den Verkehr, der immer mehr in Staus versinkt und dadurch Lärm und schlechte Luft verursacht. Um die wachsenden Verkehrsströme auf nachhaltige und effiziente Weise umzulenken, baut die Stadt ihr öffentliches Netz aus und setzt dabei auch auf die Schiene. Bisher deckt der öffentliche Nahverkehr nur einen Bruchteil des Mobilitätsangebots in Nagpur ab. Das soll sich ändern. Deshalb forciert die Stadt den Bau neuer Metrolinien, zum Teil als Hochbahn, um das Netz schnell und platzsparend zu vergrößern. Die KfW unterstützt den Bau der Hochbahn, deren erste Teile 2019 in Betrieb gehen sollen.

### Ausgangslage

Nagpur ist mit 2,4 Millionen Einwohnern ein wichtiges wirtschaftliches und kulturelles Zentrum im Bundestaat Maharashtra. Die Stadt ist der geographische Mittelpunkt Indiens und ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) macht im derzeitigen Verkehrsmix der Stadt weniger als 10 % aus; der weltweite Durchschnitt liegt bei 30 bis 35 %. Der Großteil der Fahrten geht mit rund drei Viertel auf private Fahrzeuge, vor allem Zweiräder, zurück. Wirtschaftliches Wachstum und Urbanisierung führen dazu, dass die Motorisierungsrate mit 7 % pro Jahr rasant zunimmt.

Diese Situation hat mehrere negative Auswirkungen: Stau, schlechte Luft und Lärm gehören in Nagpur – wie in vielen Städten Indiens – zum Alltag auf den Straßen. Vor diesem Hintergrund ist die Stadt daran interessiert,

klimafreundliche Mobilitätslösungen bereitzustellen, die eine Verlagerung weg vom Individualverkehr hin zu mehr öffentlichem Transport ermöglichen.

### Projektansatz

Durch den Bau eines Metrosystems mit einer Länge von knapp 42 km soll die städtische Mobilität in Nagpur künftig sauberer und effizienter werden. Innerhalb von zwei Korridoren (Nord-Süd und Ost-West) entstehen insgesamt 40 Stationen und 2 Depots für die Wartung der Züge. Im Umfeld der Stationen wird zudem in die Infrastruktur für nicht-motorisierten Transport (Geh- und Radwege, Bike Sharing) investiert. Elektrische Busse sollen das Zubringersystem verbessern, so dass die künftige Metro mit anderen Verkehrsträgern verbunden ist und ein nutzerfreundliches, integriertes ÖPNV-System entsteht. Für das Jahr 2021, ein Jahr nach ge-

<b>Projekttitle</b>	Metro Nagpur
<b>Auftraggeber</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
<b>Land/Region</b>	Indien
<b>Projektpartner</b>	Indische Zentralregierung





Hochbahnstrecke in Nagpur. Quelle: KfW-Bildarchiv, Urheber: Davin Meckel

planter vollständiger Inbetriebnahme, werden 380.000 Passagiere pro Tag erwartet. Bis 2041 soll diese Zahl auf 560.000 steigen. Für die Umsetzung des Projekts hat die indische Regierung zusammen mit der Regierung des Bundesstaats Maharashtra eine Zweckgesellschaft, die Maharashtra Metro Rail Corporation (kurz: Maha Metro), gegründet.

Maha Metro ist auch für weitere Metroprojekte in Maharashtra verantwortlich (z.B. in Pune). Die Baumaßnahmen in Nagpur haben 2015 begonnen, Maha Metro rechnet mit einer Fertigstellung bis Ende 2019. Mit einem Baufortschritt von rund 67 % befand sich das Projekt Mitte 2018 weitgehend im Zeitplan. Das lag unter anderem an der Anwendung einer innovativen, digitalen Projektmanagement Plattform (Building Information Modeling – BIM).

Neben den direkten positiven Effekten des Metrosystems durch die Entlastung des Verkehrs fördert Maha Metro zahlreiche andere grüne und innovative Elemente, die die Nachhaltigkeit des Projekts noch zusätzlich erhöhen: Stationen werden unter Anwendung nachhaltiger, höchst energieeffizienter Vorgaben geplant und gebaut; die Metro erhält ihren Strom zu 65 % aus Solarenergie, der auf den Dächern von Metrostationen gewonnen wird. Abwässer werden mit innovativen Verfahren zu 100 % recycelt. Regenwasser wird gesammelt und genutzt; Bäume, die für den Bau gefällt werden müssen, werden an anderer Stelle wieder aufgeforstet.

Mit einem Förderkredit in Höhe von 500 Mio. EUR stellt die KfW Entwicklungsbank im Auftrag der Bundesregierung eine Teilfinanzierung für das Projekt zur Verfügung. Die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 1,2

Mrd. EUR. Die französische Agence Française de Développement (AFD) stellt weitere 130 Mio. EUR bereit; die restlichen Mittel bringen die indische Zentralregierung und die Regierung Maharashtras auf.

### Wirkungen

Durch die Verlagerung des städtischen Verkehrs von der Straße auf die Schiene werden jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparungen von rund 67.000 Tonnen erwartet. Die Entlastung des Straßenverkehrs führt außerdem zu einer Reduzierung der Feinstaub- und Stickstoffoxidwerte. Daraus ergeben sich positive Gesundheitseffekte für die Bewohner der Stadt durch eine Verringerung von Erkrankungen und Todesfällen, die auf Luftverschmutzung zurückzuführen sind. Gleichmaßen verringern sich die Todesfälle, die direkt durch Unfälle im Straßenverkehr verursacht werden. Indem weniger Zeit in Staus verbracht wird, erhöht sich außerdem die wirtschaftliche Produktivität der Stadt. Maha Metro rechnet darüber hinaus damit, dass durch das Projekt rund 1.700 Arbeitsplätze entstehen.



#### Kontakt

KfW Bankengruppe  
Geschäftsbereich KfW Entwicklungsbank  
Palmengartenstraße 5-9  
60325 Frankfurt am Main  
Telefon 069 7431-0

Stadtentwicklung und Mobilität Südasien  
[christian.vosseler@kfw.de](mailto:christian.vosseler@kfw.de)

Kompetenzcenter Infrastruktur und Naturressourcen  
[veronika.pliats-shirzadi@kfw.de](mailto:veronika.pliats-shirzadi@kfw.de)