

Smart City

Lösungen für eine nachhaltige Stadt



Städte im Wandel

Städte und Ballungsräume stehen infolge der anhaltenden Urbanisierung vor großen Herausforderungen. So verzichten immer noch zu wenig Menschen auf ihren privaten Pkw. Durchschnittlich verbringt ein Autofahrer 118 Stunden im Jahr mit der Suche nach einem Parkplatz und 30 Stunden im Stau - Tendenz steigend. Als Konsequenz überschreiten in Deutschland über 70 Städte die Stickoxid-Grenzwerte, sodass Verkehrs- und Emissionsbelastungen stetig zunehmen und die Lebensqualität der Bewohner abnimmt.

Die Vereinbarkeit von Beruf und Freizeit wird durch doppelte Berufstätigkeit und weite Pendlerwege erschwert. 18,4 Millionen Erwerbstätige pendeln täglich mehr als 50 Kilometer zur Arbeit - so viele wie nie zuvor. Fast 60% aller Pendler müssen für den Job in eine andere Gemeinde fahren.



Reduktion spezifischer Treibhausgase gegenüber 2006



Erneuerbare Energien im Bahnstrommix

Ziele
2030

-50 %

70 %

Stand
2017

-30 %

44 %

Klimaneutrale Lösungen schaffen

Schon heute leistet die Deutsche Bahn mit Bahnhöfen, Regionalzügen, S-Bahnen, Bussen, Bike- und Carsharing sowie Logistikangeboten einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Verkehr in der Stadt. Allein der Bahnstrommix wird aktuell aus 42% erneuerbarer Energie gewonnen. Seit 2018 reisen Passagiere im Fernverkehr mit 100% Ökostrom.

Bis 2030 setzt sich die Deutsche Bahn ein neues Ziel zum Klimaschutz: Der spezifische CO₂-Ausstoß soll weltweit um mindestens 50% reduziert werden. Deshalb erhöht die Deutsche Bahn ihren Einsatz und reagiert aktiv auf den Klimawandel und seine Auswirkungen.

*Quelle: Deutsche Bahn AG | DB Umwelt

Rund um Mobilität, Logistik und Bahnhöfe

Neben ökologischen Verbesserungen suchen Menschen nach einfachen, komfortablen und bedarfsgerechten Lösungen, die sich flexibel und individuell in ihren Alltag integrieren lassen. Mit Smart City | DB bietet die Deutsche Bahn Städten alle Services und Angebote zur intelligenten Vernetzung von Verkehrsinfrastruktur, Mobilität und Logistik aus einer Hand an. Wachsende Mobilität und Logistik im Zuge der Urbanisierung werden als Ursache des Problems verstanden und zur Lösung gemacht. Ziel ist es, den Lebensalltag von Stadtbewohnern durch intelligente und umweltfreundliche Angebote zu vereinfachen.

Die Schiene ist dabei elementarer Richtungsgeber. Das Produktportfolio von Smart City | DB dreht sich rund um Bahnhöfe, um Bewohnern individuelle Mobilitäts- und Logistiklösungen entlang ihrer täglichen Wege bereitzustellen. Durch ihre synergetischen Verbindungen schaffen die Produkte sinnhafte Ergänzungen zu bestehenden Infrastrukturen und dienen insbesondere zur Überbrückung der ersten und letzten Meile.

Smart City | DB sieht CO₂-freie Alternativen für Mobilität und Logistik als zentralen Schlüssel zu einer lebenswerten Stadt und stellt sie und ihre Bewohner in den Mittelpunkt der Tätigkeiten. Durch ihr Zusammenspiel machen die Produkte die Bahnhofsumgebung zum Zentrum urbanen Lebens.

Third Places



Coworking



Smart Locker



eScooter



On-Demand Shuttle Service



Cargo Bikes



Urban Analytics





On-Demand Shuttle Service

Mobilität für alle flexibel zugänglich machen – das ist das Ziel von ioki.

ioki kennt aufbauend auf Mobility Analytics den richtigen Weg, um On-Demand-Mobilität erfolgreich zu realisieren – integriert in den bestehenden ÖPNV und immer auch mit Blick auf die Zukunft des autonomen Fahrens. Das dynamische Shuttle-Angebot ist auf Abruf ohne vorgegebenen Fahrplan und feste Routen vom Endkunden per App bestellbar. Als Ergänzung zum ÖPNV stellt ioki eine intelligente Lösung zur Überbrückung der ersten und letzten Meile bereit.

ioki bietet als White-Label Lösung ein Gesamtpaket aus Mobilitätsanalyse, einem Betriebssystem für On-Demand-Mobilität und Beratung bei Betriebsplanung und -einführung.

Fahrzeugkonzepte sind aufeinander abgestimmt und können jeweils flexibel zusammengestellt werden.

ioki will die Straße stärker mit der Schiene vernetzen und den Verkehr auf der Straße nachhaltiger und effizienter gestalten. Der Markt für individuelle öffentliche Mobilität wird so erweitert und es werden bedarfsgerechte Mobilitätsangebote für Kunden entwickelt, die sinnvoll in den ÖPNV integriert sind.

Der Anspruch von ioki: clevere On-Demand-Mobilitätslösungen. Strecken und Fahrzeuge sollen optimal ausgelastet werden und somit ein geteiltes, aber dennoch individuelles Fahrerlebnis ermöglichen.





Mit dem eScooter durch die Stadt

Mobil mit einem Klick.

Elektroroller erweitern das Mobilitätsangebot von Smart City | DB. Mit eScooter-Sharing wird eine multimodale Vernetzung mit dem On-Demand Service von ioki realisiert. Gemeinsam ergänzen sie den lokalen ÖPNV um die erste und letzte Meile. So können Nutzer beispielsweise einen Shuttle zum Bahnhof buchen, von dort aus mit der Bahn zum Zielort gelangen und dann mit dem eScooter bis vor die eigene Haustür fahren.

Per App abrufbar kommt das eScooter Sharing den individuellen Mobilitätsbedürfnissen der Nutzer nach - mit der Geschwindigkeit eines Autos, einer höheren Reichweite als ein Fahrrad und ganz ohne Parkplatzsuche.

Die zweisitzigen eScooter haben eine Reichweite von bis zu 60 km und eignen sich sowohl für kurze Wege innerhalb der Stadt als auch für längere Distanzen ins ländliche Umland. Durch das free-floating Konzept des Service sind die Fahrzeuge frei im Bedienegebiet verteilt und können dort auch flexibel abgestellt werden.

Mit der Integration der Produkte in den öffentlichen Verkehr leistet Smart City | DB einen Beitrag zur Stärkung der Schiene sowie der nachhaltigen Mobilität.





Bahnhöfe als Third Place

Bahnhöfe als Anziehungspunkte für urbanes Leben.



Durch Angebote von ioki und eScooter-Sharing werden Bahnhöfe zu Mobilitätshubs weiter ausgebaut. Jährlich passieren 2,6 Milliarden Menschen Bahnhöfe - auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkaufen oder Verreisen. In hochmobilen und hochvernetzten Zeiten wird das Unterwegssein zu einem wichtigen Bestandteil des Alltags, sodass die Anforderungen an Orte des Transits steigen. Sie werden zu Orten der Begegnung, des Erlebnisses und des Verweilens.

Um attraktive Orte im Herzen der Stadt zu schaffen, entwickelt Smart City | DB Bahnhöfe zu Anziehungspunkten weiter. Sicherheit und Sauberkeit bilden die Basis für einen Ort mit hoher Aufenthaltsqualität. Um ein positives Grundgefühl zu erzeugen, erarbeitet Smart City | DB passende Farb-, Licht- und Möblierungskonzepte sowie Pläne zur Begrünung der Bahnhofsanlage.

Neben der erhöhten Attraktivität der Standorte werden neue Nutzungskonzepte entwickelt und umgesetzt, wie Coworking, smarte Schließfachsysteme oder verschieden bespielbare Pop-Up Flächen. Dadurch werden Bahnhöfe zu Orten am Puls des urbanen Lebens.



Coworking am Bahnhof

Ankommen, Arbeiten, Vernetzen...

Überall zu jeder Zeit arbeiten - die mobile, digitale Gesellschaft sucht Orte, an denen Arbeiten flexibel möglich ist. Ob ganze Büroflächen oder einzelne Schreibtische, mit Coworking Spaces stellt Smart City | DB ein Netzwerk attraktiver Arbeitsplätze am Bahnhof bereit und reagiert damit auf den tiefgreifenden Wandel der Arbeitswelt. Komfortable, flexible und kreative Arbeitsumgebungen bieten eine willkommene Ergänzung zum Büro oder Homeoffice.

So integriert sich Coworking thematisch als wichtiger Baustein in das Produkt Third Places.

Coworking ist an hochfrequentierten Hauptbahnhöfen Deutschlands vertreten, um Geschäftsreisenden je nach Bedarf Arbeitsplätze anzubieten. Für Projektteams, Startups oder ganze Geschäftseinheiten bieten sie eine dauerhafte Bürolösung an gut vernetzten Standorten.

Modulare Containermodule auf umliegenden Flächen im Quartier stellen eine smarte Alternative zu Coworking im Bahnhofsgebäude dar. Sie richten sich primär an Berufspendler, die tage- oder wochenweise Wohnort-nah arbeiten möchten und sich dadurch ihre täglichen Pendelzeiten sparen. Die Standorte konzentrieren sich auf klassische Pendlerbahnhöfe im suburbanen Ballungsraum.

Die Module sind flexibel, schnell einsetzbar und umweltfreundlich, da bestehende Materialien wiederverwertet werden.

Die Produktfelder Coworking und Third Place sind eng miteinander verzahnt, da sie die Aufenthaltsqualität am Bahnhof sowie die Belegung des Areals rund um den Bahnhof positiv beeinflussen.



Smart Locker – zentral und gut vernetzt

Anbieterübergreifende, automatisierte Übergabepunkte der letzten Meile.

Der deutsche Markt für Kurier-, Express- und Paketdienste ist mit insgesamt 3,16 Milliarden Sendungen in 2017 deutlich angestiegen. Allein der Umsatz im eCommerce hat im letzten Jahr um 10,9% zugenommen. Das wachsende Paketvolumen führt dazu, dass Pakete häufig mehrere Zustellversuche brauchen. Als Konsequenz unternehmen Auslieferungsfahrzeuge doppelte Fahrten - alternativ müssen die Empfänger zusätzliche Wege in Kauf nehmen, um ihre Sendungen bei Annahme- und Ausgabestellen abzuholen.

Smart City | DB ermöglicht einen zeitsparenden und bequemen Empfang von Waren und Produkten auf den alltäglichen Routen der Nutzer. Mit einer Lieferung in einen Smart Locker kann der Nutzer sein Paket an einem zentralen Wunsch-Bahnhof rund um die Uhr selbst entgegennehmen. Smart Locker sind eine Bereicherung für Pendler, Anwohner und Besucher des Bahnhofs und machen Wartezeiten, starre Öffnungszeiten und das Aufsuchen von Paketshops hinfällig.

Durch das Angebot intelligenter Schließfächer entstehen auch Vorteile für die Städte, indem sie den öffentlichen Nahverkehr durch mehr Serviceleistungen am Bahnhof aufwerten. Durch die anbieterübergreifende Bündelung von Lieferverkehren wird die Feinstaubbelastung in den Städten reduziert und eine Lösung für die logistische letzte Meile geschaffen.





Cargo Bikes für den urbanen Güterverkehr

Emissionsfreie Logistik auf der letzten Meile.

Ähnlich wie in der Mobilität stellt die letzte Meile für die Logistik den ineffizientesten Wegeanteil dar und konfrontiert Städte mit logistischen Herausforderungen.

Mit weColli bietet Smart Cities | DB eine umweltfreundliche Lösung für die Belieferung des Einzelhandels auf der letzten Meile durch e-Lastenräder an. Die digitale Plattform ermöglicht Kunden ein individuelles Management seiner Lieferungen - und das emissionsfrei. Dabei können größere Sendungen verlagert werden; die Lastkraft beträgt bis zu 400 kg.

weColli nutzt vorhandene Flächen am Bahnhof: Lieferungen in die Innenstadt werden in sogenannten City-Hubs an Bahnhöfen oder anderen zentral gelegenen Orten zentral gesammelt und von dort per Cargo Bike feinverteilt. Dies ermöglicht kurze Auslieferungstouren sowie Optionen für neue, individuelle Zustellungen.

Durch den offenen Ansatz der weColli-Plattform mit Integration lokaler Lieferanten wird die Auslieferung auf der letzten Meile mit Lastenrädern für mehrere, auch konkurrierende Logistikfirmen und Versender realisiert. Diese effiziente Bündelung spart Ressourcen und resultiert in einer wettbewerbsfähigen Lösung bei gleichzeitiger Entlastung der Innenstädte.





Urban Analytics: Das übergreifende Tool zur Datenanalyse

Erschließung neuer Potentiale und fortlaufende Verbesserung.

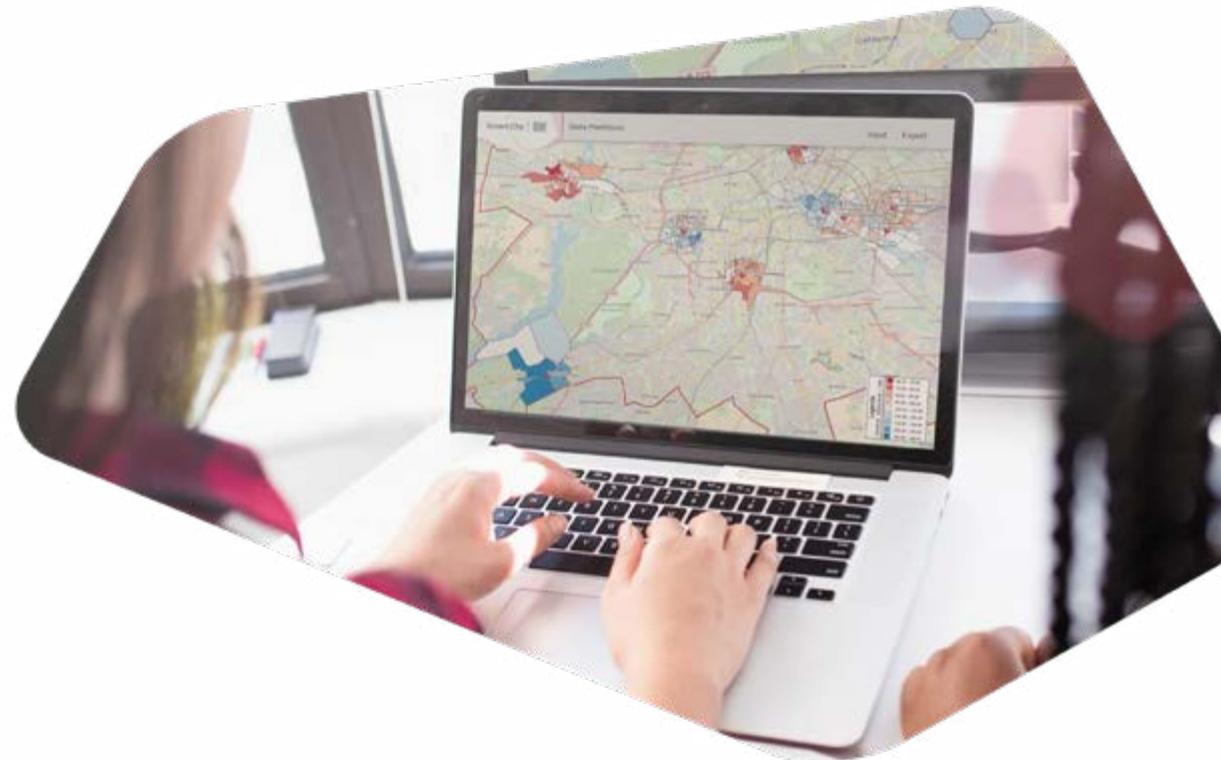
Urban Analytics setzt die Klammer um das Produktportfolio von Smart City | DB. Auf Grundlage von Standort-, Mobilitäts-, Logistik- und öffentlichen Datensätzen werden geeignete Standorte und Service-Areas analysiert und bewertet.

Die Analysen und deren Bewertung erfolgen auf wissenschaftlich erarbeiteten Kenngrößen (z. B. soziodemografische Eigenschaften) und einstellbaren Rahmenparametern (z. B. Umkreis). Auf ihrer Basis lassen sich die Datenpunkte visualisieren. Ziel ist es, die ökologischen und ökonomischen Multiplikatoren bereits vor Etablierung zu erkennen und Synergien zwischen den vielfältigen Datenlagen sichtbar zu machen. Daraus lassen sich Verbesserungen und neue Potentiale erschließen, die ohne die Visualisierung der Korrelationen nicht denkbar wären.

Mithilfe von Urban Analytics beantwortet Smart City | DB Fragen wie:

- **Was ist der beste Standort für ein neues Cargo Bike Mikrodepot im Umkreis von fünf Kilometern?**
- **An welchen Bahnhöfen besteht Potenzial für einen Coworking Space?**
- **Welche Bedienggebiete können mit ioki und eScootern erschlossen werden?**

Auf Basis der Analysen und deren spezifische Auswertungen können Städte intensiv beraten werden. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Produkte bedarfsgerecht und sinnvoll in bestehende Strukturen etabliert werden.



Imprint

Deutsche Bahn AG
Smart City | PY
Potsdamer Platz 2
10785 Berlin

Änderungen vorbehalten
Einzelangaben ohne Gewähr
Stand: August 2018

db.de/smartycity

Grafiken: Deutsche Bahn AG

Kontakt

Dr. Meike Niedbal

meike.niedbal@deutschebahn.com
Managing Director Smart City
Deutsche Bahn AG
Leitung Geschäftsentwicklung
DB Station & Service

Dr. Michael Barillère-Scholz

michael.barillere-scholz@ioki.com
Managing Director Smart City
Deutsche Bahn AG
Leitung ioki



**Experience the Smart City | DB in 3D
on your mobile device. Scan the code
and learn more.**