

1. Das OBIS Projekt

Laufzeit: September 2008 – August 2011

Ziele:

- Nachhaltigkeit und Potenziale untersuchen
- Good practices aufzeigen
- Erfolgsfaktoren identifizieren
- Lösungen für Probleme und Hindernisse herausstellen
- Übertragbarkeit prüfen
- Optimierung der Verleihkonzepte ermöglichen (Integration in ÖPNV, technische Entwicklung)

Ergebnis: Ein Handbuch für Akteure



The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Übersicht

1. Das OBIS Projekt

2. Zielgruppen

3. Inhalt

- I. OBIS Ergebnisse
- II. Empfehlungen
- III. Länderberichte

4. Wo gibt es das OBIS Handbuch?



2. Zielgruppen

- Nationale Akteure



Foto: BMVBS

2. Zielgruppen

- Nationale Akteure
- Lokale Akteure (kleine, große und mittlere Städte)



Foto: THL

2. Zielgruppen

- Nationale Akteure
- Lokale Akteure
- ÖPNV-Betreiber



BERN MOBIL



2. Zielgruppen

- Nationale Akteure
- Lokale Akteure
- ÖPNV-Betreiber
- Betreiber von FVS



nextbike

biki



JCDecaux

CLEARCHANNEL
OUTDOOR

velopass

metropolradruhr
Die Metropole erfahren.



Konrad

2. Zielgruppen

- Nationale Akteure
- Lokale Akteure
- ÖPNV-Betreiber
- Betreiber von FVS
- Forscher



2. Zielgruppen

- Nationale Akteure
- Lokale Akteure
- ÖPNV-Betreiber
- Betreiber von FVS
- Forscher
- ...und viele mehr



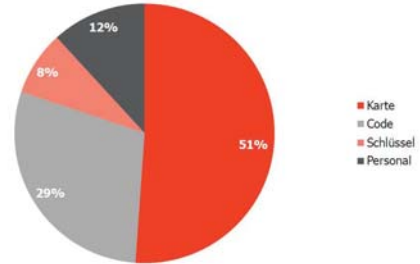
Fotos: TfL



I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Zugang:

- Karten
- RFID
- Telefon
- Schlüsselsysteme



Zugangstechnologie, N=51



Abbildung: Screenshot App Intelicore



Foto: TfL

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Räder:

- Individuelles Design
- Robuste Komponenten
- Universal
- Kosten: Anschaffung vs. Nutzungszeit



Foto: Flickr, TheBicycleSpot

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Stationen:

- Terminal/ Infosäule
- Abstellplätze
- Stromversorgung: Leitung, Akku, Solar



27.06.2010

Janett Büttner - choice GmbH

15

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Systemgröße abhängig von:

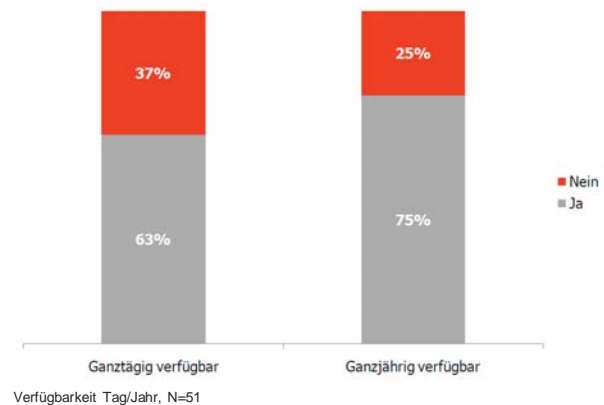
- Stadtgröße
- Siedlungsstruktur
- Zielgruppen

Systemdichte:

- Optimaler Abstand zwischen Stationen ~300 m
- Linearer Netzwerkeffekt

Verfügbarkeit:

- 24/7/365 oder beschränkt



27.06.2010

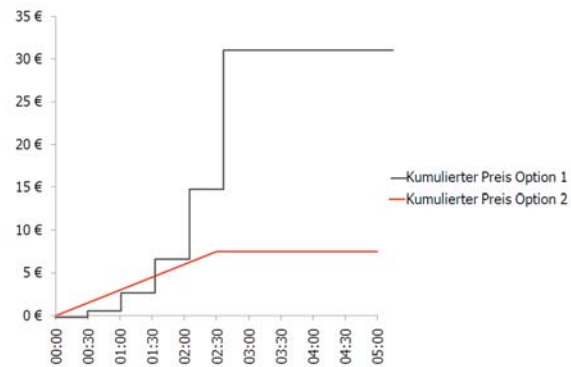
Janett Büttner - choice GmbH

16

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Tarife:

- Jahres, Monats, Tagesgebühr...
- XX min umsonst
- i.d.R. progressiver Preisanstieg



27.06.2010

Janett Büttner - choice GmbH

17

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Information/ Kommunikation:

- Terminals
- Online
- Apps
- Klassische Werbemedien (Plakate, Flyer etc.)



Screenshot: Facebook-Seite VéloV



Screenshot: Vélib' App
770 PROD



Foto: Benjamin Dally

27.06.2010

Janett Büttner - choice GmbH

18

I. OBIS Ergebnisse – Technische Systemgestaltung

Zielgruppen:

- Pendler - Verfügbarkeit
- Touristen - Konflikte mit lokalem Radverleih
- Freizeitnutzer - Preis bei längerer Nutzung
- Geschäftskunden - Zugang

→ Zielgruppenmix balanciert das System aus



I. OBIS Ergebnisse



I. OBIS Ergebnisse – Organisatorische Systemgestaltung

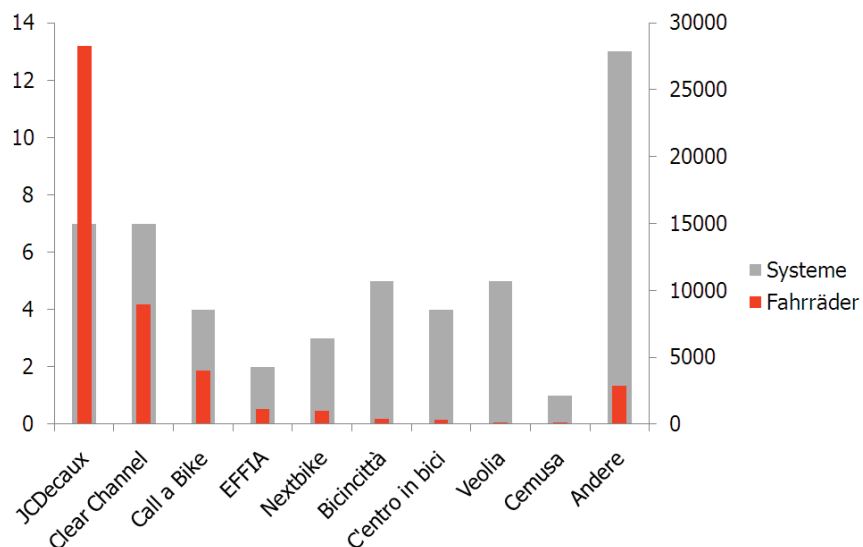
Überblick über:

- Betreiber
- Vertragsinhalte
- Kosten und Finanzierung

→ Organisatorische Systemgestaltung



I. OBIS Ergebnisse – Organisatorische Systemgestaltung



Zahl Räder und Systeme nach Betreibern im OBIS-Sample; N=51

I. OBIS Ergebnisse – Organisatorische Systemgestaltung



Foto: TFL

Infrastruktur & Aufbau	Anteil an den Gesamtkosten
Stationsaufbau: Terminals, Abstellplätze und Schlosstechnologie, Stationsplanung, Tiefbauarbeiten und Elektrifizierung	70 %
Fahrräder	17 %
Betriebseinrichtung: Werkstatt und Logistik	6 %
Kommunikation	5 %
Verwaltung	2 %

Betriebskosten	Anteil an den Gesamtkosten
Redistribution von Fahrrädern	30 %
Instandhaltung von Fahrrädern	22 %
Instandhaltung von Stationen	20 %
Hintergrundsystem (Back-End System)	14 %
Verwaltung	13 %
Ersatz (Fahrräder, Stationen)	1 %

I. OBIS Ergebnisse – Exogene Faktoren

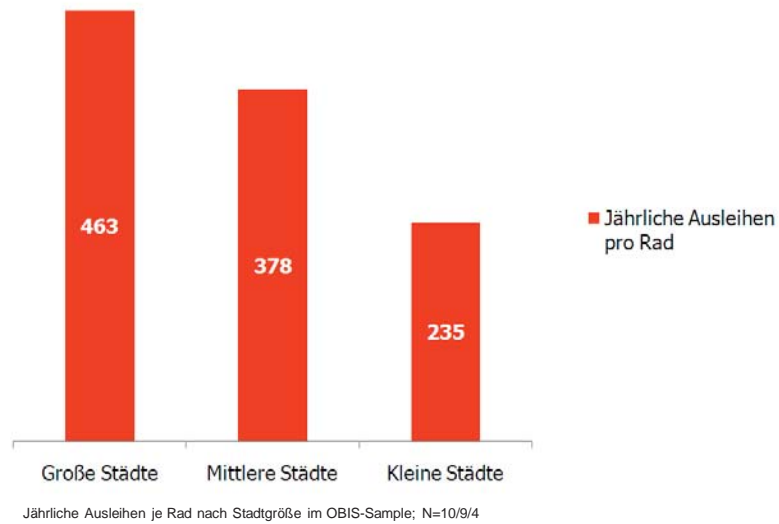
Beeinflusst durch:

- Stadtgröße
- Klima
- Mobilitätsverhalten
- Demographie
- Ökonomie
- Bestehende Infrastruktur
- Finanzielle Situation
- Politische Situation

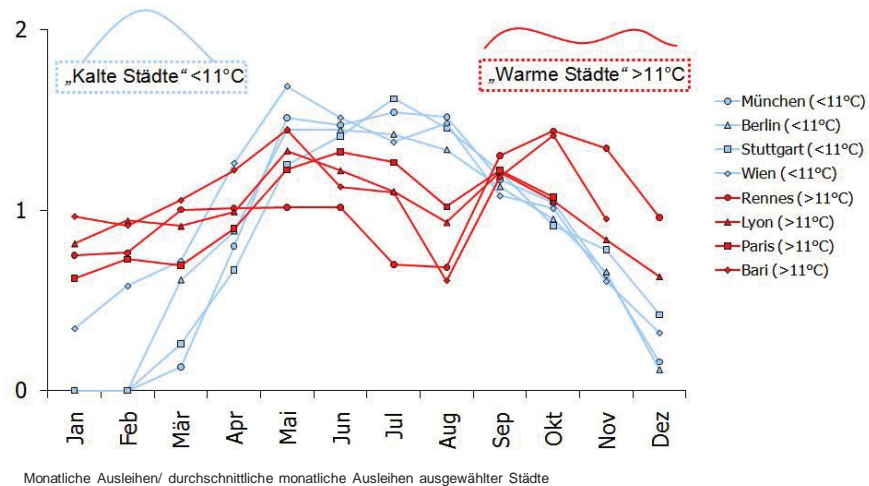
→ Exogene Faktoren



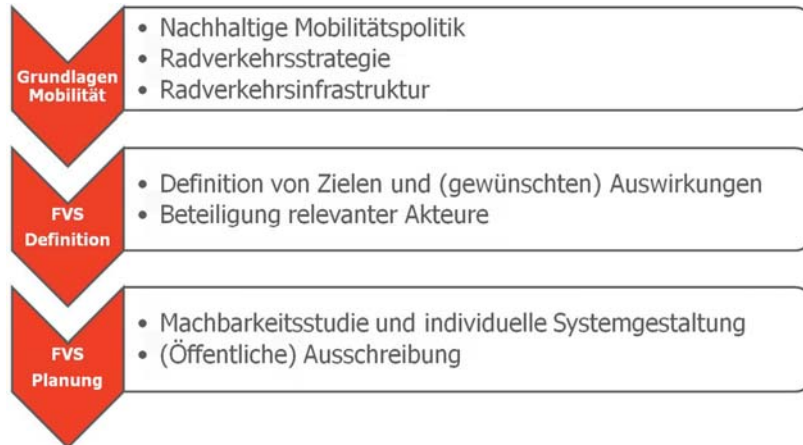
I. OBIS Ergebnisse – Exogene Faktoren



I. OBIS Ergebnisse – Exogene Faktoren



II. Empfehlungen – Planung



II. Empfehlungen – Planung

Politische Grundlagen schaffen:

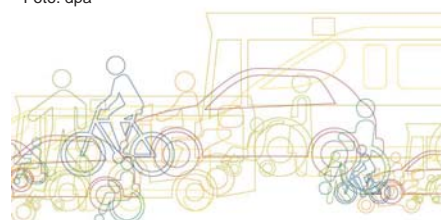
- Nationale Unterstützung
 - Förderinstrumente entwickeln
 - FVS in (nationale) Mobilitätsstrategien integrieren
- Einbettung in lokale Verkehrsplanung:
 - Mobilitätsstrategie
 - Infrastrukturplanung



Foto: BMVBS



Foto: dpa



Grafik: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin

II. Empfehlungen – Ziele definieren

Direkte Effekte
Erhöhung des Radverkehrsanteils
Zusätzliche Mobilitätsoption
Stauvermeidung
Entlastung des (öffentlichen) Verkehrs
Attraktiv für Touristen
Werbemöglichkeiten
Sportlich und gesund
Neue Arbeitsplätze

II. Empfehlungen – Ziele definieren

Ein Rechenbeispiel mit dem größten FVS der Welt:

- Hangzhou hat
 - 6,77 Mio. Einwohner
 - 51.500 Leihräder
 - 240.000 Ausleihen am Tag
- Gesamtwege?
 - 6,77 Mio. * ~3 = 20,3 Mio. Wege am Tag

→ FVS deckt 1,2 % der Wege ab

II. Empfehlungen – Ziele definieren

Indirekte Effekte
Macht Rad fahren sichtbarer
Fördert den Ausbau von bzw. die Nachfrage nach Radverkehrsinfrastruktur
Positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung
Erhöhte städtische Lebensqualität
Einsparungen durch verminderte Nutzung von Autoinfrastruktur
Positives Image der Stadt
Erhöhte Sicherheit im Radverkehr
Reduktion von CO ₂ -Emissionen

II. Empfehlungen – Machbarkeitsstudie erstellen

- Analyse der lokalen Gegebenheiten
- Wissensaustausch mit anderen Systemen
- Finanzierungsmöglichkeiten untersuchen
- Planungsgrundlagen entwickeln
- → i.d.R. Ausschreibung

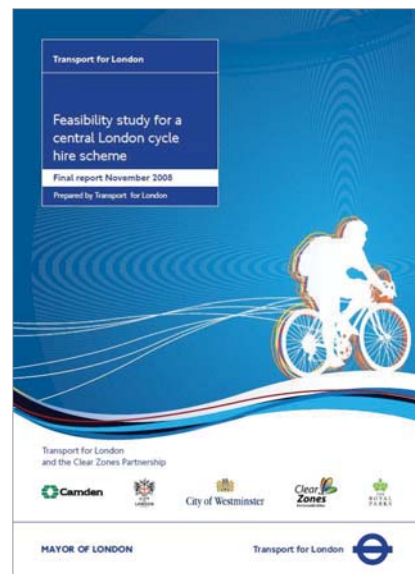
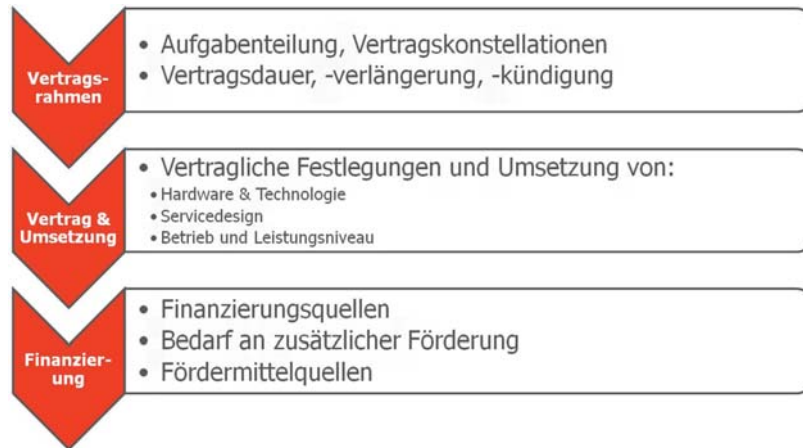


Abbildung: TfL

II. Empfehlungen – Umsetzung



II. Empfehlungen – Aufgabenteilung

	Infrastruktur	Betrieb
Option A1	Betreiber	
Option A2	Betreiber A	Betreiber B
Option B	Betreiber	Kommune
Option C	Kommune	Betreiber

II. Empfehlungen – System und Betrieb

Stationsausstattung		Bestandteil	Funktionen	Service Design
Terminal - Bildschirm - Kartensegerät/ andere Lesegeräte - Drucker - Tastatur	Ja/Nein	Terminalanwendung	- Ausleihe/Rückgabe - Registrierung - Stationsinformationen - Systeminformationen - Kundenkontoinformationen - Schadensmeldungen	- Front-End Design - Verschiedene Sprachen - Daten- & Zahlungssicherheit - Nutzbarkeit (Beachtung von Bildschirmgrößen, Menüführungen etc.)
Information - Ausleihvorgang - Registrierung - Stationen	Statisch/ Dynamisch	Website	- Registrierung - Stationsinformationen - Systeminformationen - Kundenkontoinformationen - Kontakt	- Front-End Design - Verschiedene Sprachen - Datensicherheit
Abstellplätze - Mechanische Abstellplätze - Elektronische Abstellplätze	Ja/Nein	Hotline	- Ausleihe/Rückgabe - Registrierung - Stationsinformationen - Systeminformationen - Kundenkontoinformationen - Störungs- und Schadensmeldungen	- Sprachcomputer-Design - Verfügbarkeit (24/7 oder begrenzt) - Verschiedene Sprachen - Kosten
Elektrifizierung	Keine/Verkabelung/ Anderes	Verkaufsstellen	- Registrierung - Stationsinformationen - Systeminformationen - Kundenkontoinformationen - Kontakt	- Räumlichkeiten - Öffnungszeiten
Datenverbindung	Keine/Verkabelung/ Anderes	Smartphone Applikationen	- Verleih - Registrierung - Stationsinformationen - Systeminformationen - Kundenkonto - Schadensmeldungen	- Front-End Design - Verschiedene Sprachen - Daten- & Zahlungssicherheit - Nutzbarkeit (Beachtung von Bildschirmgrößen, Menüführungen etc.) - Verfügbarkeit und Preis

02.09.2011

Janett Büttner - choice GmbH

37

II. Empfehlungen – Finanzierung

Mindestens zwei Finanzierungsquellen:

- Betriebseinnahmen
- Öffentliche Zuschüsse
- Beiträge von Unternehmen
- Sponsorings
- Weitere Kooperationen (Hotels, Tourismusverbände)



02.09.2011

Janett Büttner - choice GmbH

38

II. Empfehlungen – Herausforderungen

- Nachfrage: zu hoch, zu niedrig
- Qualität der Komponenten, Vandalismus, Diebstahl
- Redistribution
- Nachhaltige Finanzierung



Foto: JCDecaux



Abbildung: TfL

II. Empfehlungen – Optimierung

- Neue Technologien
- ÖV-Integration
- Stationsplanung
- Redistribution
- Finanzierung



Grafik: DB Rent GmbH



Foto: Fredrik Johansson

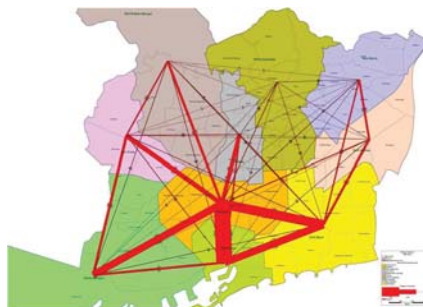


Abbildung: Stadt Barcelona



Foto: mobiclick.ch

Übersicht

1. Das OBIS Projekt

2. Zielgruppen

3. Inhalt

- I. OBIS Ergebnisse
- II. Empfehlungen
- III. Länderberichte

4. Wo gibt es das OBIS Handbuch?



III. Länderberichte

- 10 OBIS Länderberichte
- Allgemeine Charakteristika
- Fahrradkultur
- Status Quo FVS
- Zukunft von FVS

Bicincittà Velodi Greenstreet BikeOne Call a Bike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro Cykelstaden Vélo+ Nbi to Bici Bike Sharing Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac **Italy** bike sharing Citybike **Sweden** Stockholm City Bikes Call a Bike by bike Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz Pá cykel i Lundby Låncyklar i Göteborg ici Bicing Vélo v Vélib' Cyclocity **France** BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bicimia Hourbike Réflex Chemnitzer Stadtcittà Velodi Greenstreet BikeOne nextbike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro Cykelstaden Vélo+ Nbi ci Punto Bici Bike Sharing Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockholm City Bikes **Czech Republic** Call a Bike Terlizzi Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz Pá cykel i Lundby Låncyklar i Göteborg Sevi IRADL Bicing Homeport **Austria** Vélo v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza **Poland** Bari in Bici Barclays Cycle Hire Bicimia Hourbike Réflex Chemnitzer Stadtfahrrad Bicincittà Velodi Greenstreet BikeOne Call a Bike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro C Vélo+ Nbi ci Punto Bici Bike Sharing Vélo à la carte Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockholm City Bikes Call a ng Terlizzi by bike Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de Vitoria-Gasteiz **Germany** Pá cykel i Lundby i Göteborg nextbike Sevic Bicing **Spain** Vélo v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bicimia Hourbike mntizer Stadtfahrrad Bicincittà Velodi Greenstreet BikeOne nextbike OYBike BikeMi C'entro in bici Freiradl VéloMagg Örebro Cy Vélo+ Nbi ci Punto Bici Bike Sharing Vélo à la carte **United Kingdom** Ambici Rimini in Bici Atac bike sharing Citybike Stockholm as Call a Bike Terlizzi by bike Ambiciat Citybike Servicio Municipal de Préstamo de Bicicletas de **Belgium** Vitoria-Gasteiz Pá cyke dby/Låncyklar i Göteborg Sevic Bicing Homeport Vélo v Vélib' Cyclocity BiZiZaragoza Bari in Bici Noleggio bici Bolzano Bicimia

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

www.obisproject.com



Supported by
**INTELLIGENT ENERGY
EUROPE** 

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.