



Gestión de la Movilidad en zonas
congestionadas

The Berlin Concept

www.vnzberlin.de

Indice

1. Tendencias de Futuro y Retos del Transporte
2. 2. Ejemplo: VMZ Berlin (Centro de Gestión de Tráfico de Berlin)
 - 2.1. Contexto y Objetivos
 - 2.2. Sistema
 - 2.3. Servicios
 - 2.4. Partnerariado Público-Privado
 - 2.5. Modelo de Negocio/ Servicios Comerciales
3. Integración y Colaboración de las Autoridades Públicas con el Sector Privado
4. Perspectiva Estratégica
5. Debate

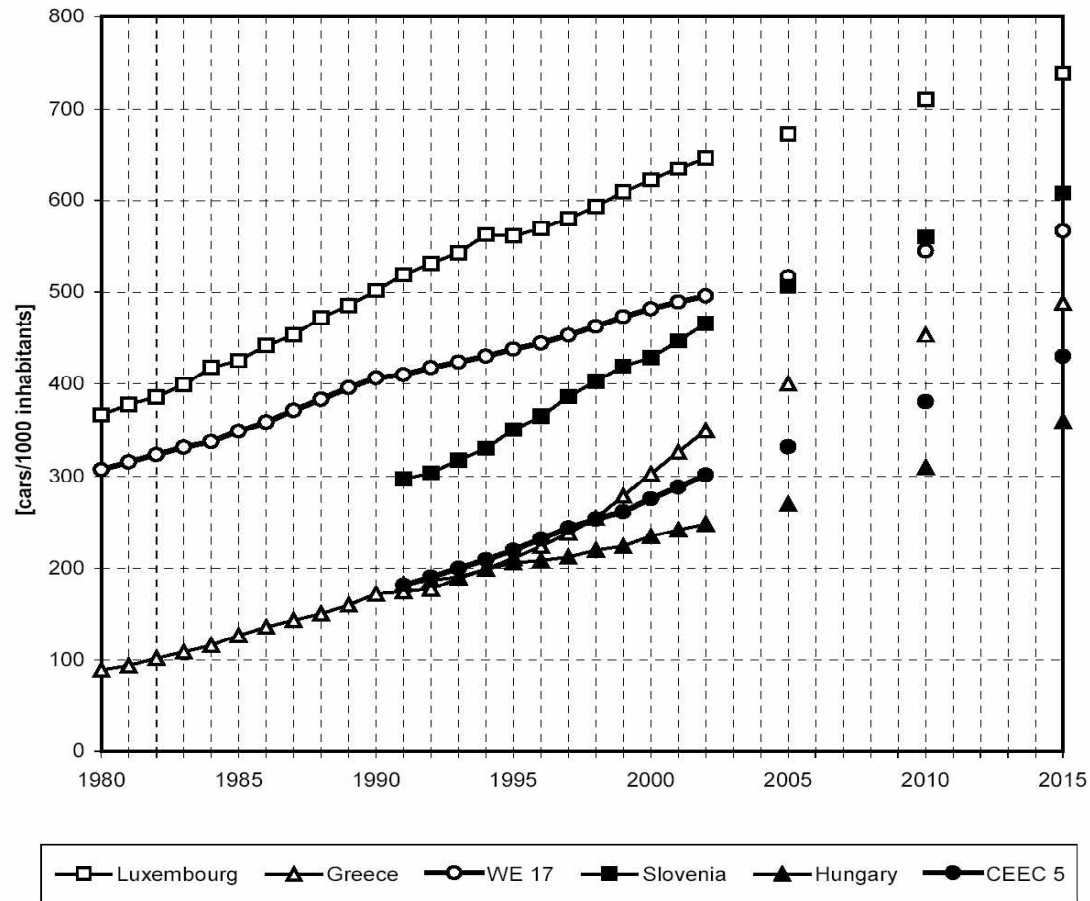
Introducción

Rápido crecimiento del transporte en Europa Occidental y del Este en razón de cambios estructurales relevantes:

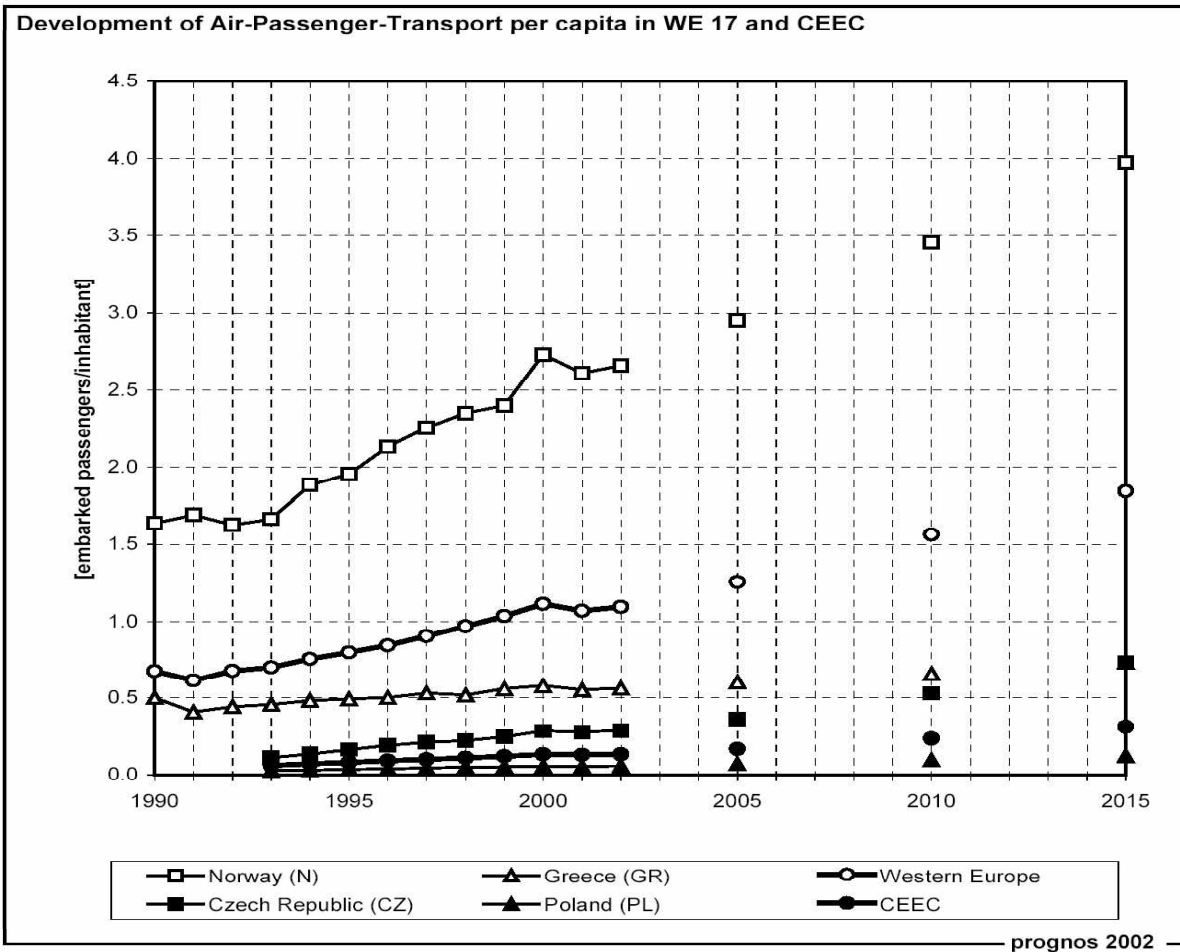
- **En el caso del transporte de viajeros debido a un aumento significativo de renta y de tiempo de ocio**
- **En el caso del transporte de mercancías, un aumento enorme, debido a la división zonal de producción, cambios estructurales a nivel nacional, UE y de la economía global, junto con los efectos de la liberalización del mercado de transportes dentro de la UE**
- **La caída del Telón de Acero y la próxima adhesión de los países de la Europa Central y del Este („Europa sin fronteras“)**

Todas ellas suponen impulsos importantes en el aumento de la movilidad en Europa, incidiendo en paralelo en la elección modal

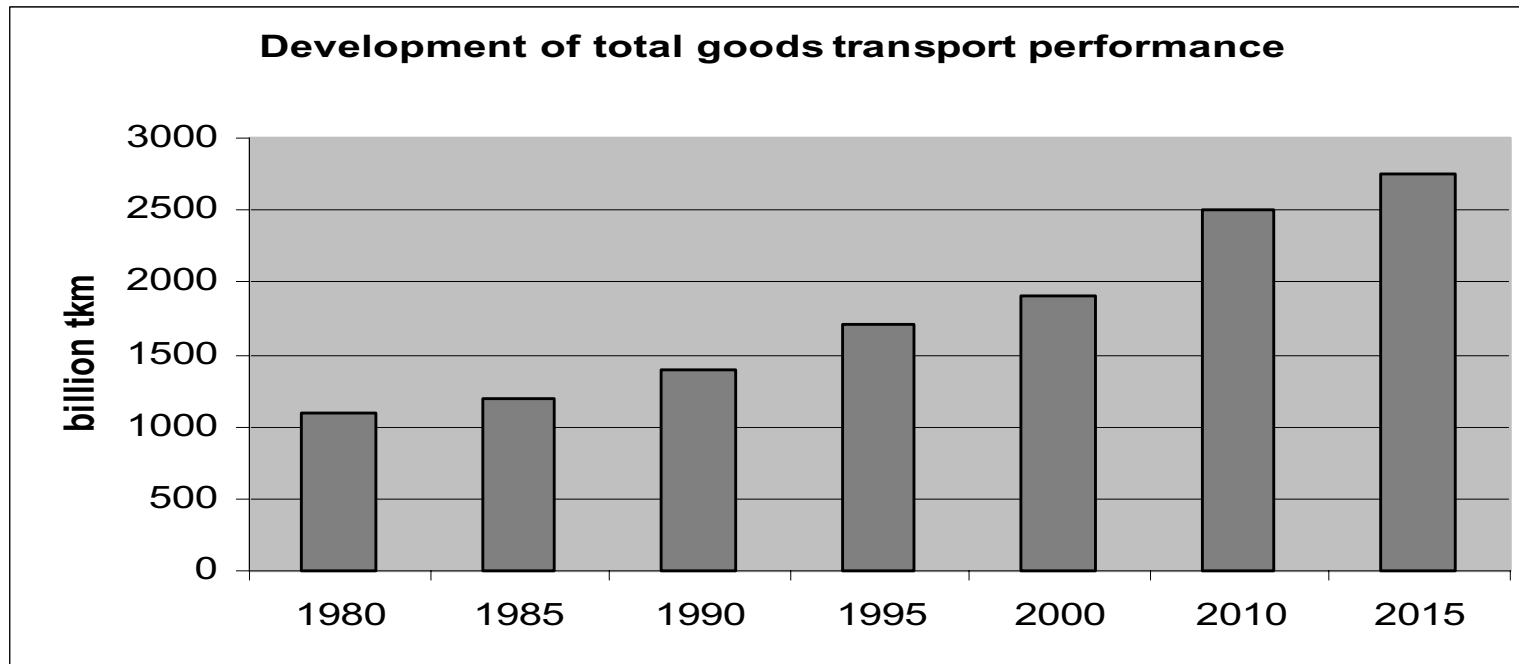
Development of motorization in WE 17 and CEEC 5



- Aumento lineal del índice de motorización
- Sin saturación aparente
- Rangos de 300 (Grecia) a 620 (Luxemburgo) con un valor medio de 480 veh/1000 hab
- Para el 2015: valor medio de 570, con 740 en Luxemburgo y 480 en Grecia
- Slovenia alcanzará el valor medio europeo para el 2005
- El stock de coches en los 17 países de la UE y de los 5 de la CEEC crecerá desde los 200 millones actuales hasta los 250 en el 2015

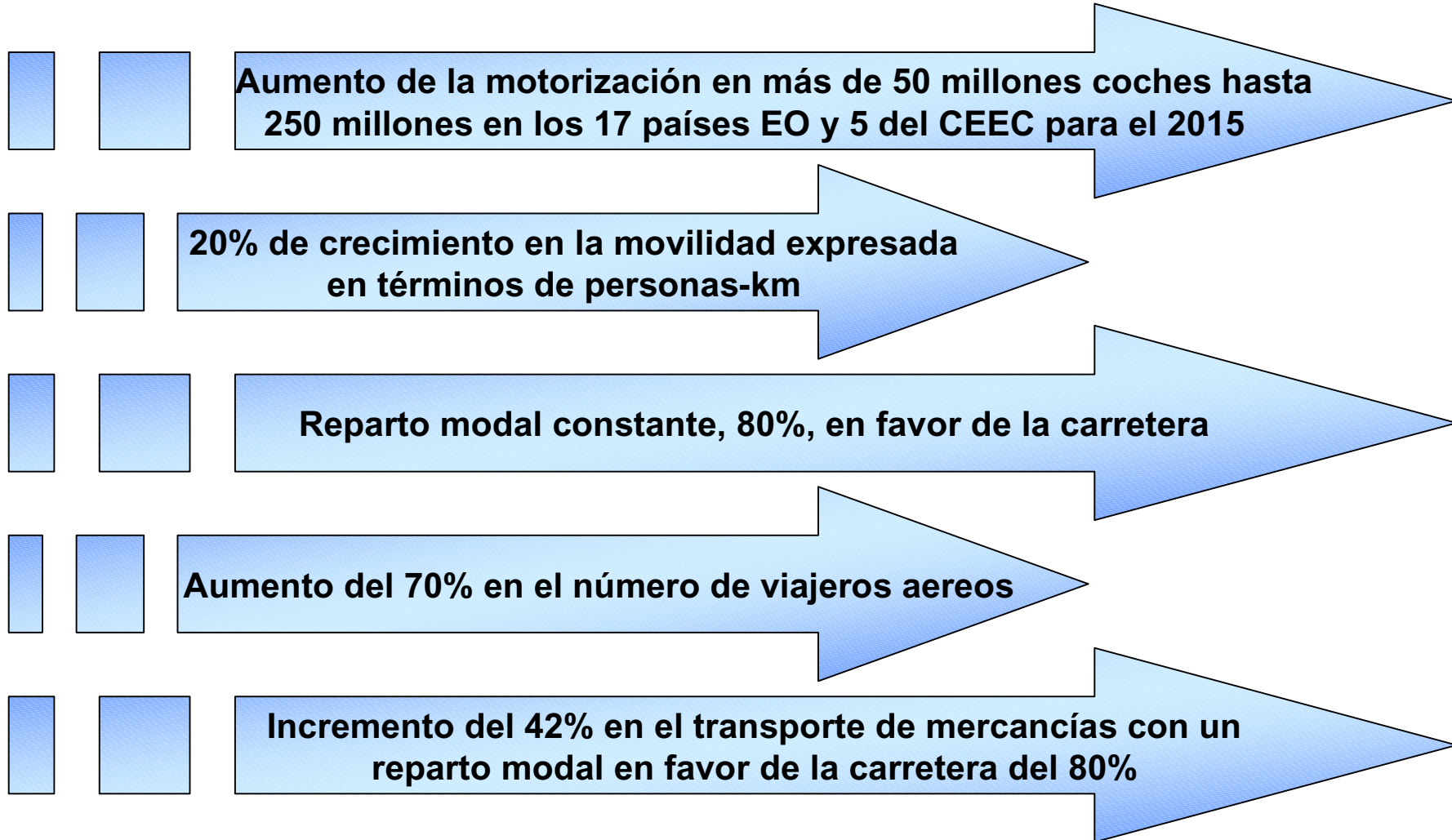


- Aumento importante del número de pasajeros (en la UE del 70% aprox)
- Gran variación entre los 17 países de Europa Occidental
- Bajos niveles en los países de la CEEC con un potencial de crecimiento de más del 100%
- En el 2015 los habitantes de la Europa Occidental volarán 6 veces más que los de la CEEC



- **Producción total por carretera, ferrocarril y canales interiores**
- **Crecimiento sostenido del 42% hasta el 1015 a un 2% anual**
- **Similar al crecimiento económico previsto del 2% anual**
- **El deseado desacople entre crecimiento económico y transporte no ha tenido lugar en el pasado y no tendrá lugar en el futuro**

Summary



Retos

Importancia económica del sector:

- **Gasto total en torno a los 1.000 billones de euros**
- **Genera más del 10% del PIB de la UE**
- **Da empleo a más de 10 millones de personas**

La demanda masiva de pasajeros y mercancías está alcanzando sus límites, tal como refleja la congestión creciente y los bajos niveles de servicio

Desequilibrio entre modos

Contraposición entre movilidad eficiente y barata, e, impacto medioambiental en forma de polución atmosférica, ruido, accidentes, y consumo de suelo y energía

Infraestructura de transporte y optimización de la gestión, versus, espacio disponible, recursos financieros, y limites políticos e ideológicos

Integración del transporte dentro de un esquema de desarrollo sustentable

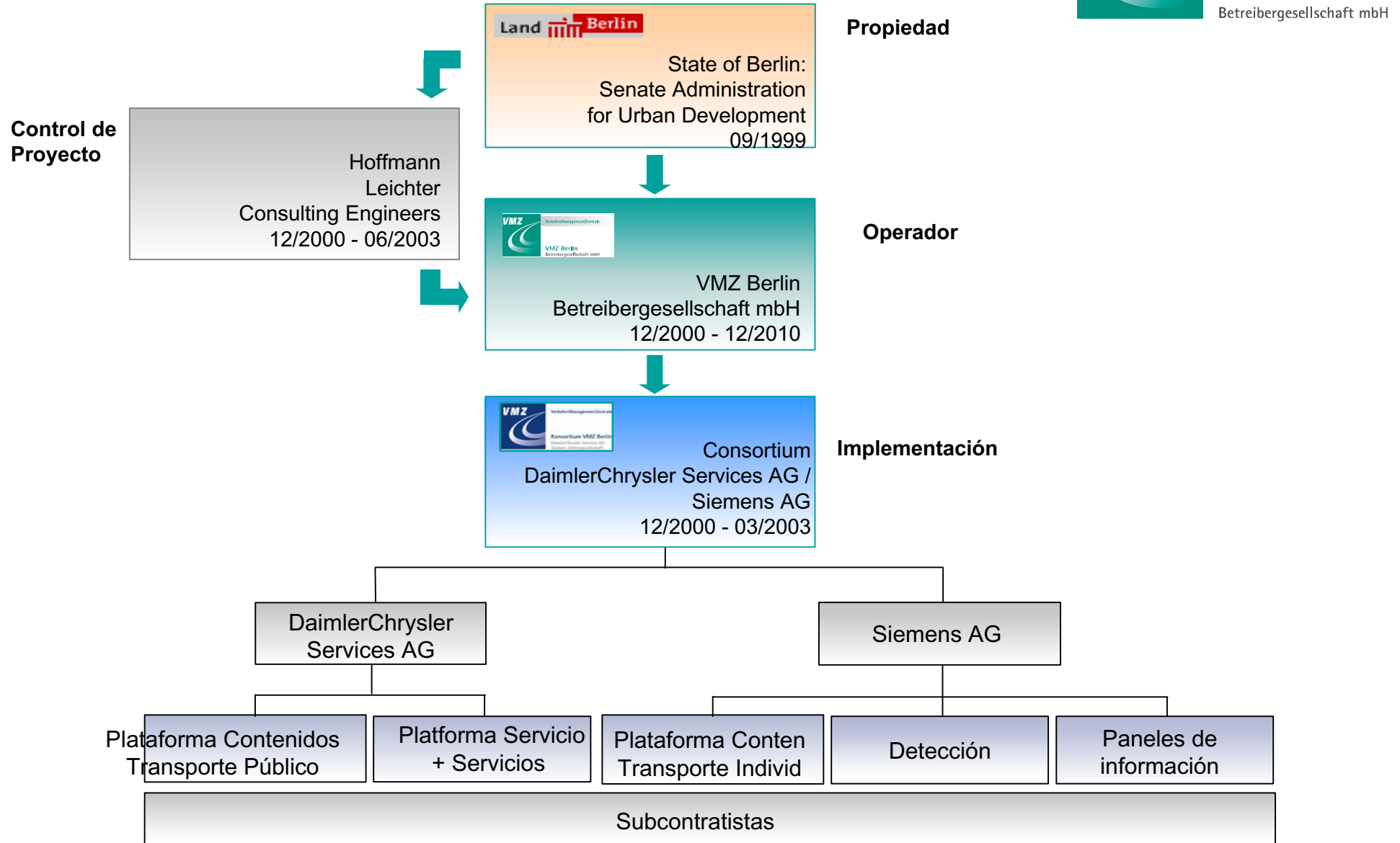
Sobre-saturación de áreas urbanas y conurbaciones industrializadas



Gestión de la Movilidad en Berlin

www.vmzberlin.de

Socios del Proyecto



Metas de naturaleza política

- Reducir la congestión en la red viaria
- Mejorar la seguridad del transporte por carretera
- Satisfacer las necesidades de movilidad de los ciudadanos
- Garantizar la gestión eficaz del transporte comercial
- Mejorar la sustentabilidad urbana y medioambiental
- Renuncia expresa a nuevas infraestructuras viarias
- Optimización del uso de las infraestructuras viarias y ferroviarias existentes

Condiciones Básicas



Propiedad Estado de Berlin / nAdministración del Senado para el desarrollo Urbano

Contratista VMZ Berlin Operating Company junto con DaimlerChrysler Services AG y Siemens AG como socios

Financiación € 16 millones € brutos, de los cuales
€ 13,5 millones para detección, hardware y software
€ 2,5 million como subvención durante el arranque y los primeros 4 años de funcionamiento

Tareas

- Crear una red de detección (200 „Ojos de Tráfico“) (velocidad, intensidad de tráfico, coches, pesados)
- Instalación de 22 paneles de información dinámicos
- Diseño y montaje del Centro de Gestión de Tráfico
- Funcionamiento del Centro de Gestión de Tráfico durante 10 años bajo la responsabilidad del socio privado
- Desarrollo de servicios de movilidad que sean gratis los de tipo colectivo y mediante suscripción los individua

Calendario

- Montaje del Centro de Gestión de Tráfico en 30 meses (01.11.2000 - 30.04.2003)
- Hoy existen ya muchos servicios de movilidad desde Internet

Historia del Proyecto

Pre-selección para concursar a nivel EU
(30 grupos interesados / 7 ofertas)

Petición de ofertas (5 consorcios)

Propuesta para la explotación del
Centro de Gestión de Tráfico de Berlin

Negociación con 2 consorcios

Carta de intenciones

Cierre del contrato principal

Especificación

Eliminación del cierre de presupuesto

Duración del contrato

Comienzo de operaciones

Nov. 1998

Abril 1999

Junio 1999

Sept. 1999

Junio 2000

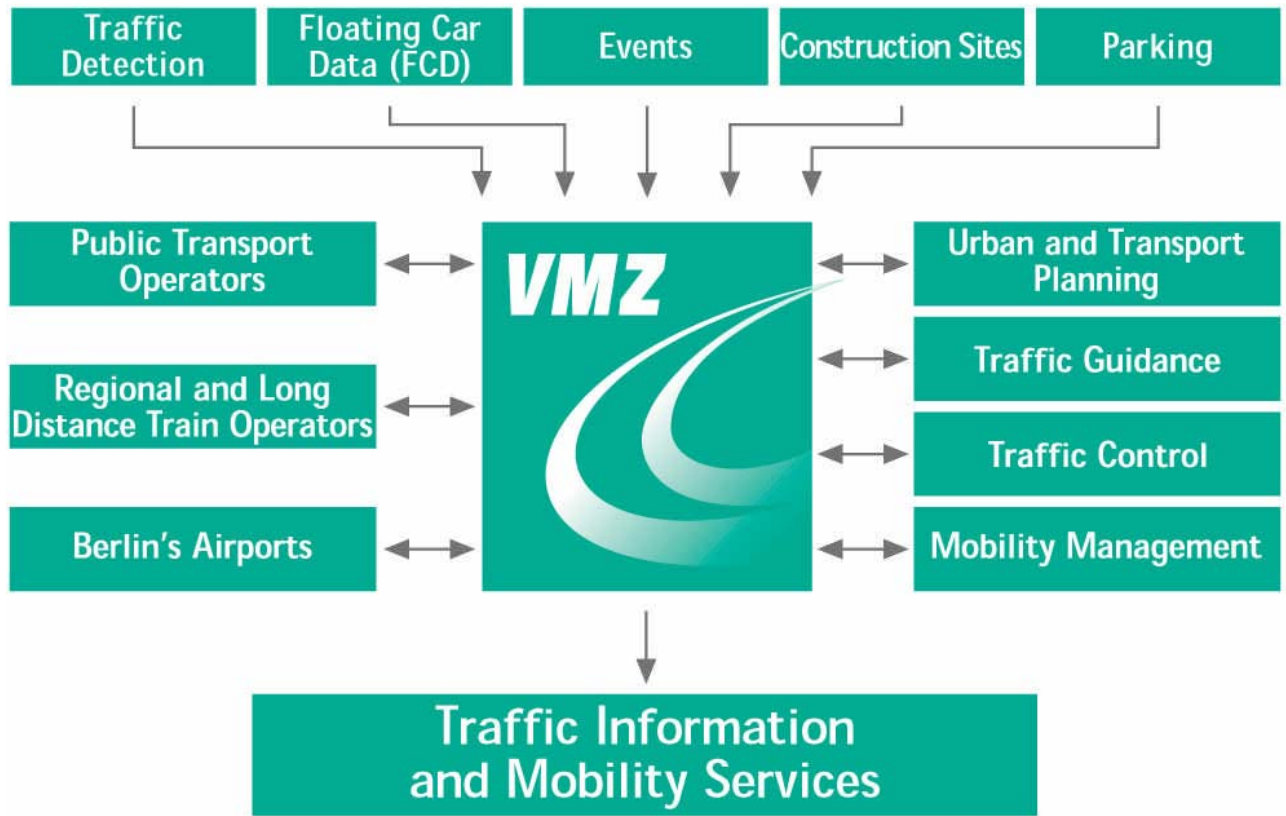
Sept. 2000

Dec. 2000, Dec. 2010

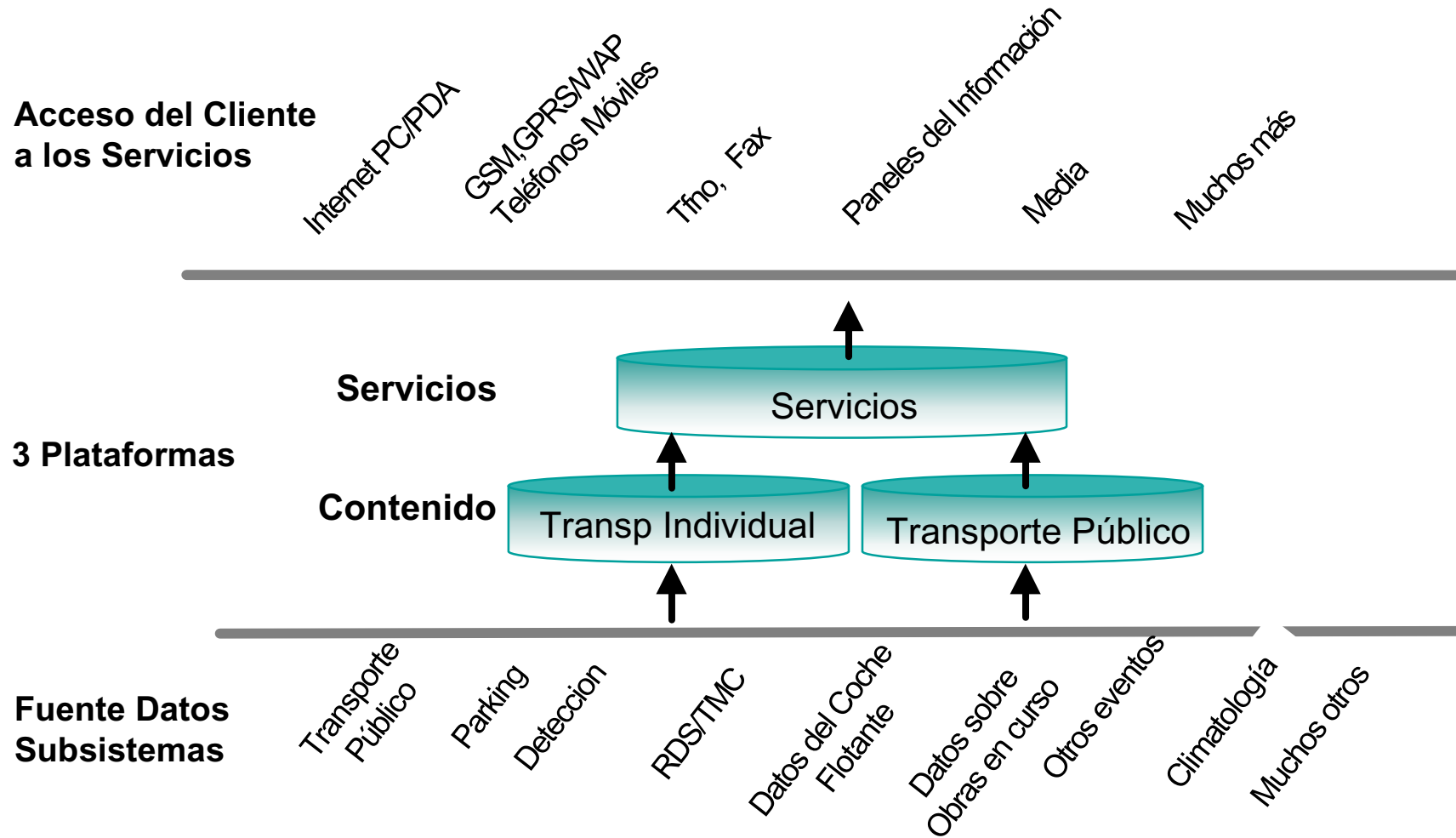
Abril 2003



Concepto del Sistema VMZ Berlin



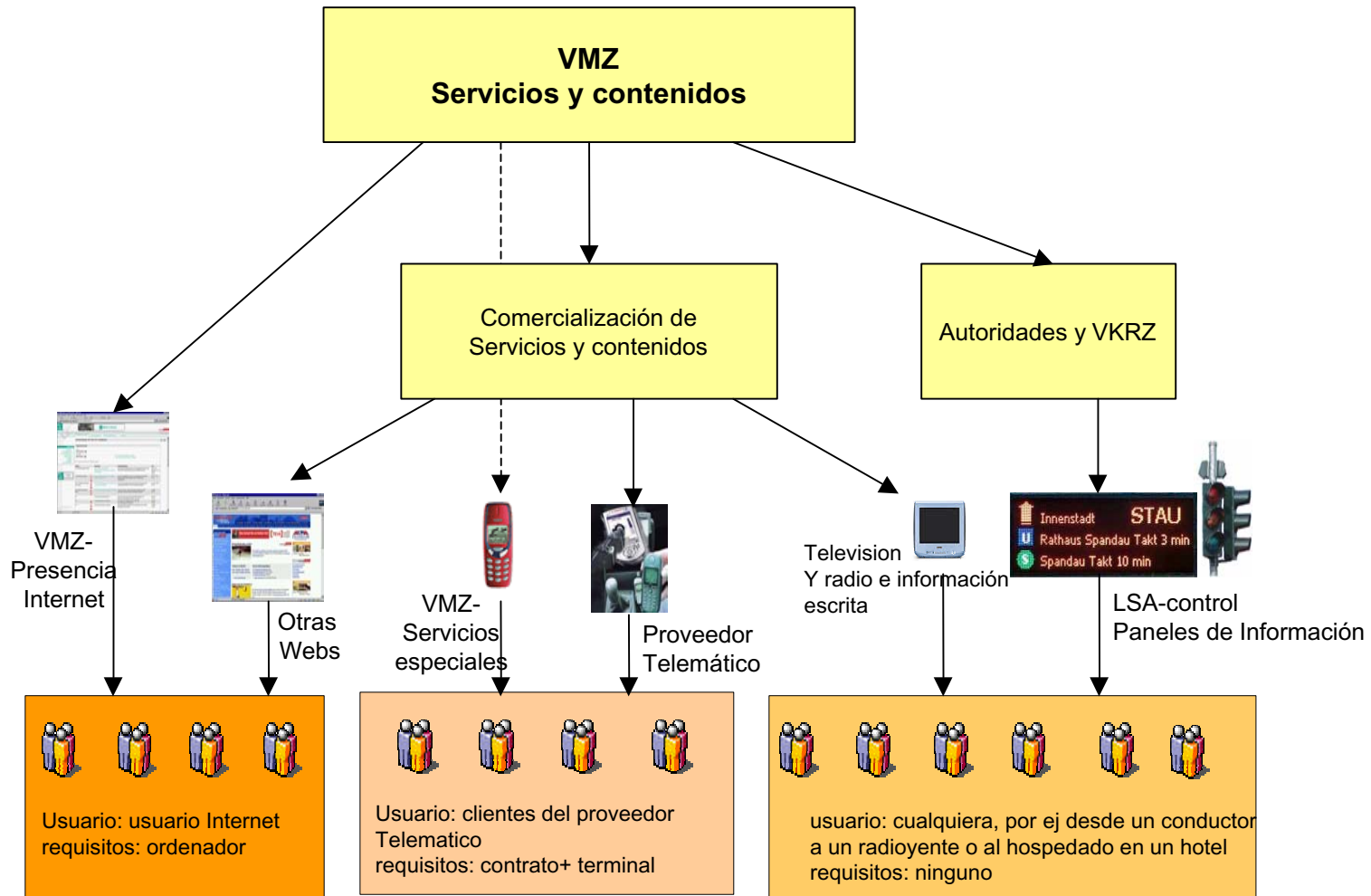
Arquitectura Básica del Sistema



Categorías de Servicios

<p>Autoridades y servicios públicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos para los responsables del Senado de Berlin • Datos para el Centro de Gestión de Tráfico • Datos para los operadores del sistema de transporte público 		
<p>Gratis</p>		
<p>Servicios colectivos e Individualizados www.vzmberlin.de</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualización de tráfico en tiempo real • Imágenes de las WebCams • Información sobre Obras • PREDICCIONES a corto, medio y largo plazo • Navegación dinámica • Rutado del Transporte Público • Rutados peatonal y ciclista • Rutado intermodal • Entradas y salidas de Berlin • Servicio de Mapas • Aparcamientos • Salidas y llegadas aéreas • Tráfico ferroviario • El Tiempo • Taxis / Coches compartidos • Información Transporte Público <p>Paneles de Información</p>	<p>Servicios a a Empresas(B2B)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios de rutado y navegación para flotas • Servicios a empresas Media • Servicios a proveedores • Servicios a empresas Berlin <p>Autoridades Adminstrat (B2G)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Especiales al Gobierno 	<p>Servicios a Clientes Privados (B2C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicios mediante SMS, email, WAP, organizer, Sistemas navegación, faxback, callcenter
<p>De Pago</p>	<p>De Pago</p>	<p>De Pago</p>

Servicios Prestados



Paneles de Información Dinámica



VerkehrsManagementZentrale

VMZ Berlin
Betriebsgesellschaft mbH



Rutado Dinámico (1)

¿Utilizará su coche o el transporte público?

Uso fácil de la herramienta de rutado dinámico: introduzca simplemente la dirección

Escoja entre lo más rápido o la forma más barata

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.vMZberlin.de>. The page features a navigation menu on the left with options like 'Routenplanung Pkw', 'ÖPNV', 'Fahrrad', and 'Fußgänger'. The main content area includes a 'Startpunkt Adresse' section with input fields for 'Stadt' (Berlin), 'Bezirk', 'Postleitzahl' (10785), 'Straße' (Eichhornstraße), and 'Hausnummer' (3). Below this is a 'Zwischenpunkt' section and a 'Zielpunkt Sonderziel' section with dropdown menus for 'Auswahl' (Reise & Touristik), 'Kategorie' (Flugverkehr), 'Unterkategorie' (Flughäfen), and 'Sonderziel' (Flughafen Berlin-Tegel). The 'Routenoptionen' section at the bottom allows users to select 'Datum' (27.06.2002) and 'Zeit' (11:19), and choose between 'Abfahrt' and 'Ankunft' for optimization, with options for 'günstigste' or 'schnellste'. A 'Route berechnen' button is visible at the bottom right.



Rutado Dinámico (2)

El tiempo acumulado de viaje le ayudará a organizar su viaje

Individuelle Routenplanung - Wegbeschreibung

Startpunkt	Eichhornstr. 3 10785 Berlin (Tiergarten)	Abfahrt	11:19	Kartendarstellung Route
Zielpunkt	Flughafen Berlin-Tegel 13405 Berlin (Reinickendorf)	Ankunft	11:37	Ausführliche Wegbeschreibung
Strecke	9,32 km	Dauer	00:18	

Zeit	Anweisung
1 11:19	Startpunkt : Eichhornstr. 3
2 11:19	links abbiegen auf Eichhornstrasse
3 11:19	halb rechts halten auf Entlastungsstrasse/B
4 11:19	links abbiegen auf Tiergartenstrasse
5 11:22	rechts abbiegen auf Hofjägerallee
6 11:23	halb links halten auf Grosser Stern/B2/B5
7 11:23	halb rechts halten auf Altonaer Strasse
8 11:27	rechts abbiegen auf Gotzkowskystrasse
9 11:27	links abbiegen auf Alt-Moabit
10 11:28	rechts abbiegen auf Beusselstrasse
11 11:31	weiter auf Saatwinkler Damm

Zoom del mapa para información más detallada

Hauptmenü

- Startseite
- Stadtplan
- Routenplanung**
- Routenplanung Pkw
- ÖPNV
- Fahrrad
- Fußgänger
- Busse und Bahnen
- Parken in Berlin
- Verkehrslage
- Fluginformationen
- Site Map
- Über VMZ Berlin

©2000-2002 VMZ Betriebsgesellschaft mbH

Información de Transporte Público

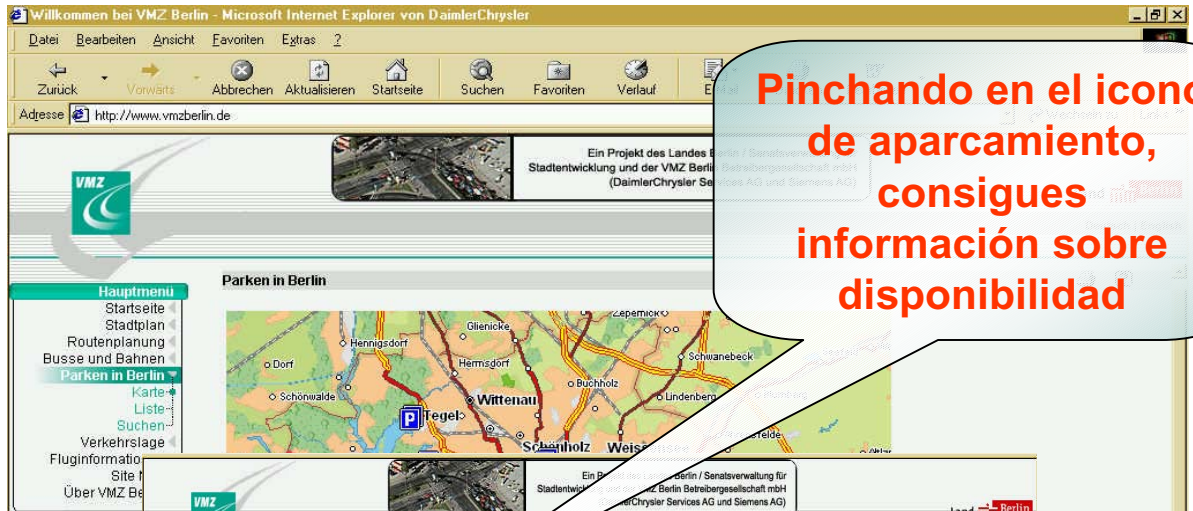


VerkehrsManagementZentrale

VMZ Berlin
Betriebsgesellschaft mbH

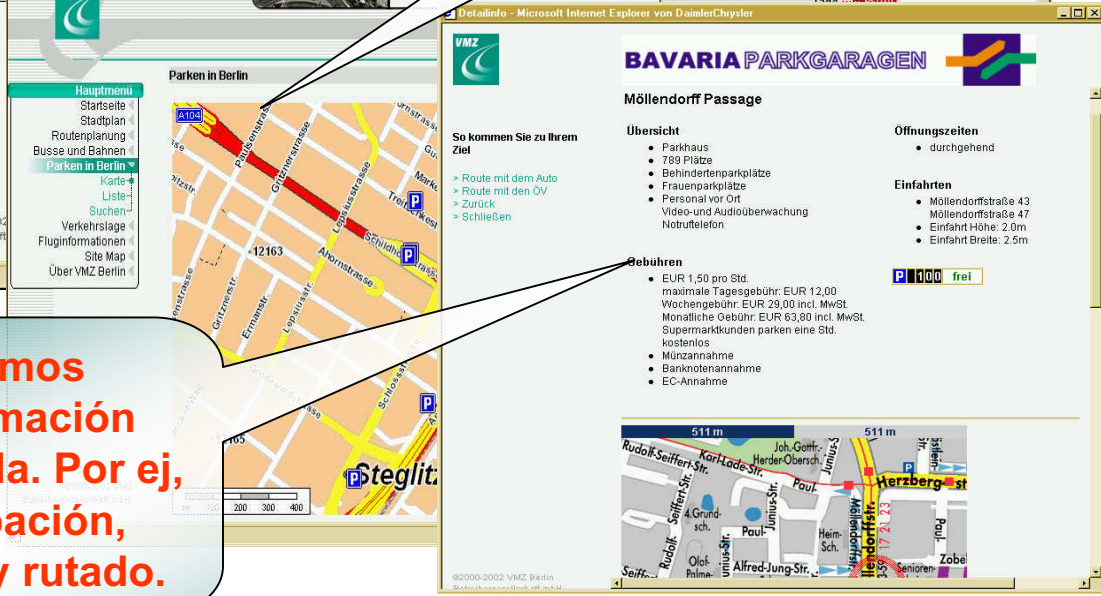
**¿Quiere utilizar el transporte público?
Consiga toda la información
incluidas demoras en nuestra pagina web
www.v mzberlin.de**

Información de Aparcamiento



Pinchando en el icono de aparcamiento, consigues información sobre disponibilidad

Damos información detallada. Por ej, ocupación, coste y rutado.



Imágenes de las WebCam

Willkommen bei VMZ Berlin - Microsoft Internet Explorer von DaimlerChrysler

Adresse: <http://www.vMZberlin.de>

Ein Projekt des Landes Berlin / Stadtentwicklung und der VMZ Berlin Betriebsgesellschaft mbH (DaimlerChrysler Services AG und Siemens AG)

Land Berlin
Deutsch | English

Hauptmenü



- Startseite
- Stadtplan
- Routenplanung
- Busse und Bahnen
- Parken in Berlin
- Verkehrslage**
- Verkehrsmeldungen
- Verkehrslagekarte
- Verkehrskameras
- Baustellen
- Fluginformationen
- Site Map
- Über VMZ Berlin

Aktuell verfügbar: 20 Kameras.

Bitte wählen Sie eine Kamera aus der Liste aus:

Frankfurter Allee (Frankfurter Allee/Blickrichtung Osten)

Übersichtskarte und Navigation



©2000-2002 VMZ
Betriebsgesellschaft mbH.

Seleccione la ubicación y sabrá que pasa en Berlín



Información sobre vuelos

Si está en casa y quiere saber si un vuelo va a llegar a su hora, utilice nuestra web

Abflug / Departure - TXL					Date	Time
Planmäßig Scheduled	Flug Flight	Nach / über to / via	Erwartet Expected	Bemerkung Remarks	27.06.2002	11:42
●●	11:20	AB 1566	LA PALMA			GESTAR
●●	11:25	LH 1620	KÖLN BONN			GESTAR
●●	11:35	TK 1724	ISTANBUL			EINSTE
●●	11:40	KL 1824	AMSTERDAM			EINSTE
●●	11:50	LX 967	ZÜRICH			EINSTE
●●	11:50	OU 431	ZAGREB			EINSTE
●●	12:00	DI 7065	KÖLN BONN			EINSTE
●●	12:00	LH 9932	KOPENHAGEN			ABFERT
●●	12:10	DI 7025	STUTTGART			EINSTE
●●	12:10	LH 4122	PARIS CDG			ABFERT
●●	12:20	BA 983	LONDON LHR			ABFERT
●●	12:25	LH 1727	FRANKFURT			ABFERT
●●	12:30	AF 3427	LYON			ABFERT
●●	12:30	LH 1690	DÜSSELDORF			ABFERT
●●	12:30	AZ 427	MAILAND MXP			ABFERT
●●	12:35	LH 5380	ZÜRICH			ABFERT
●●	12:45	TH 4588	TARAKA			EINSTE

mit freundlicher Unterstützung der Berliner Flughäfen

El modelo de Parternariado Público Privado (PPP)

Infraestructura / Equipo

VMZ-Betreibergesellschaft
responsable de

- Concepto, puesta en marcha y contenido
- Mantenimiento, inversiones de reposición y sistemas de mejora técnica

Estado de Berlin:

- Financiación de la infraestructura de VMZ
- Propietario de equipo/infraestructura

Explotadora

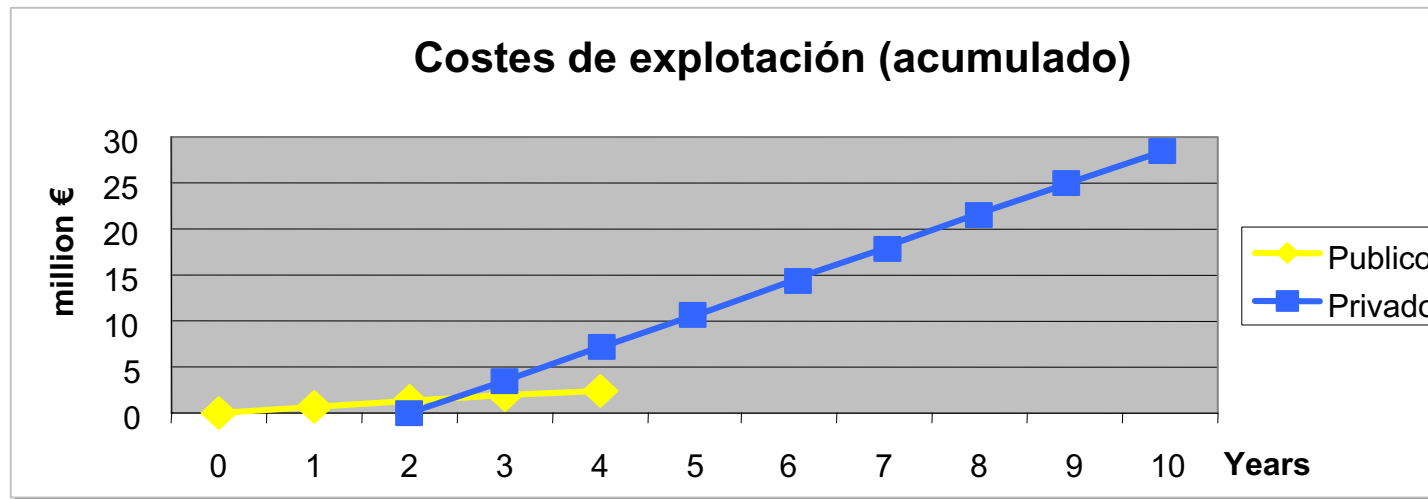
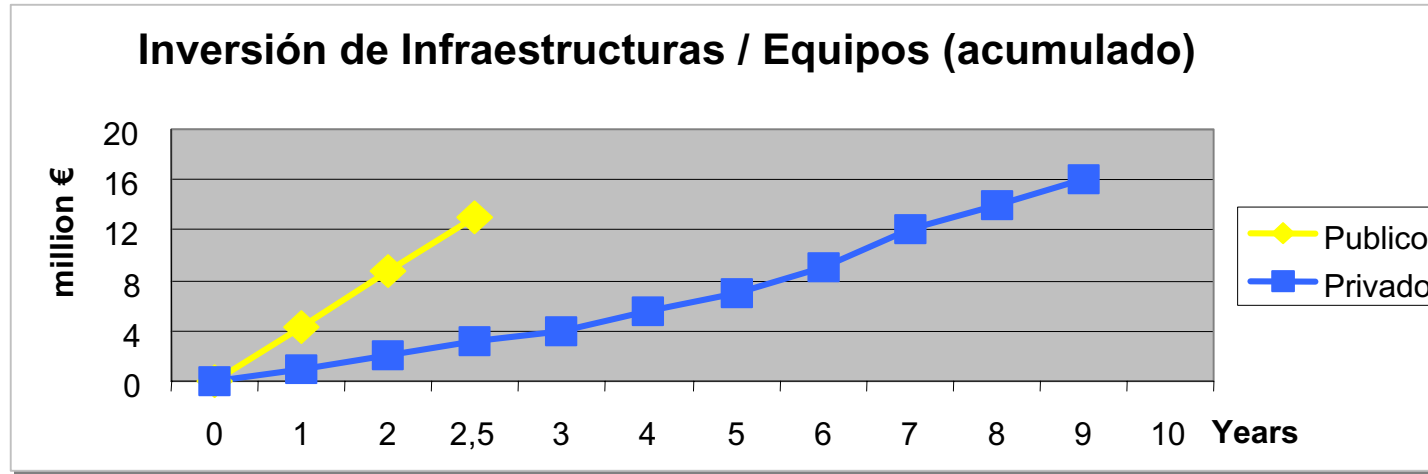
VMZ-Betreibergesellschaft

- Opera el centro a riesgo y ventura, y asume costos
- Facilita información de tráfico colectivo gratuita
- Facilita información gratuita al Estado de Berlin

Estado de Berlin

- Financia la puesta en servicio
- Verifica regularmente la calidad
- Apoya a VMZ con información

Modelo del esquema PPP



Servicios Comerciales de VMZ

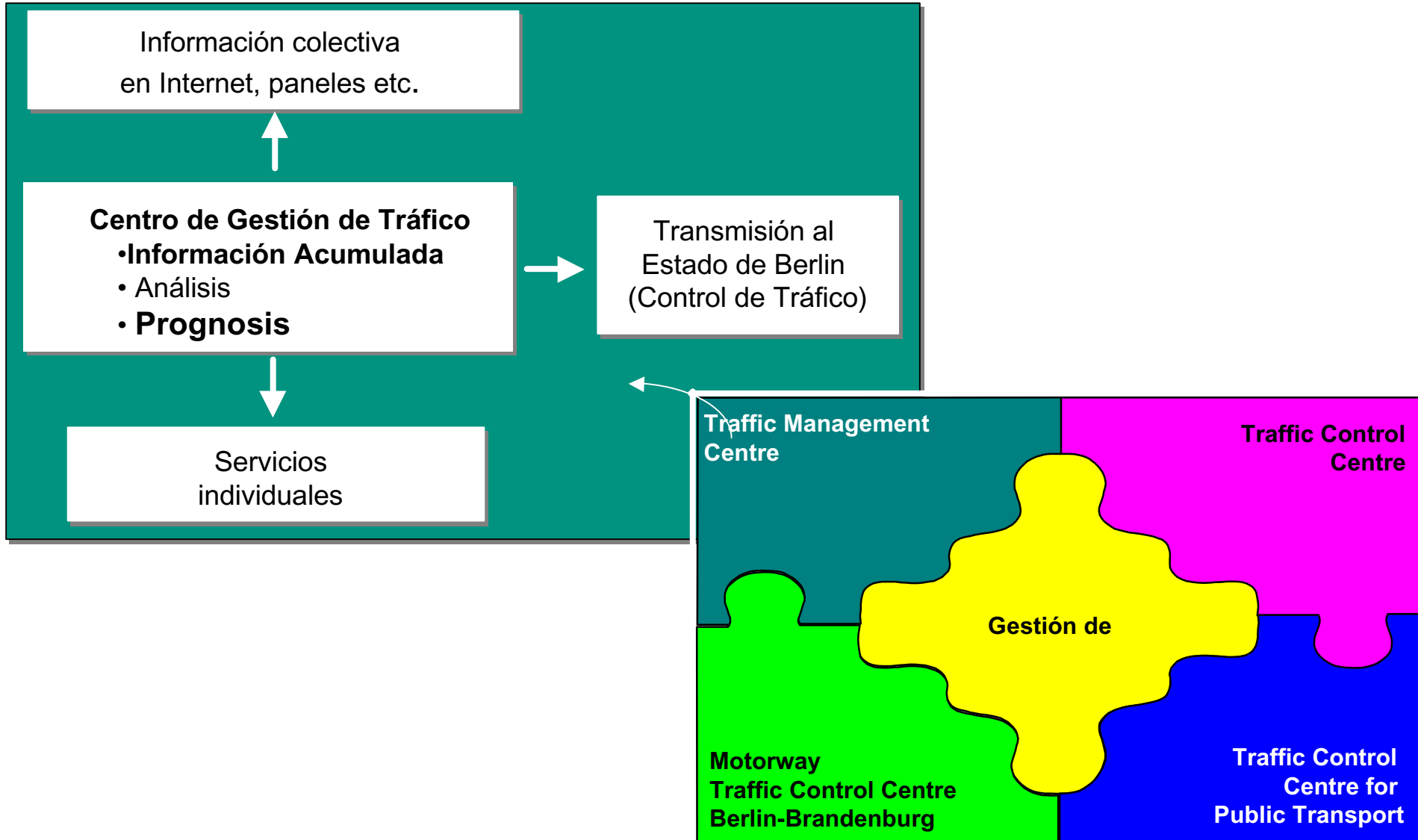
- VMZ-Paquete de Movilidad (contenidos y servicios)
- Servicios de Información de Viajes /Conserje
- Berlinlotse BELO
- Boulevard
- Puntos de Interes
- Sistemas de Rutado
- Distribución de Datos
- Sistema de información y promoción de Parkings
- De compras por Berlin
- Facilitando webs, información impresa, telemática
- Anuncios



Sistema de Gestión de Tráfico de Berlin

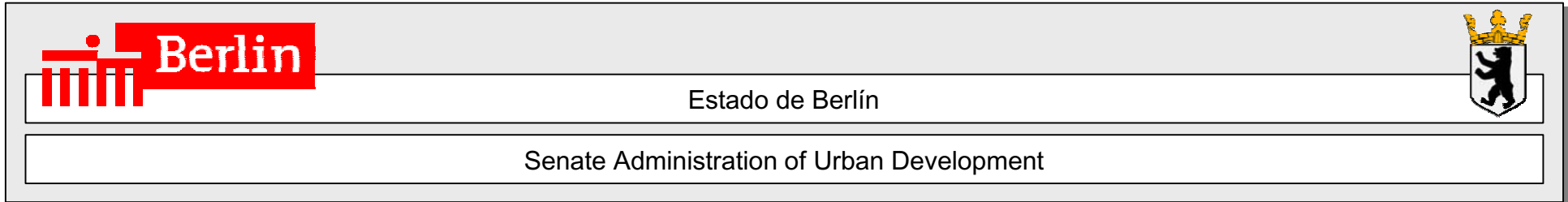


Gestión de Movilidad en la zona congestionada de la región de Berlín

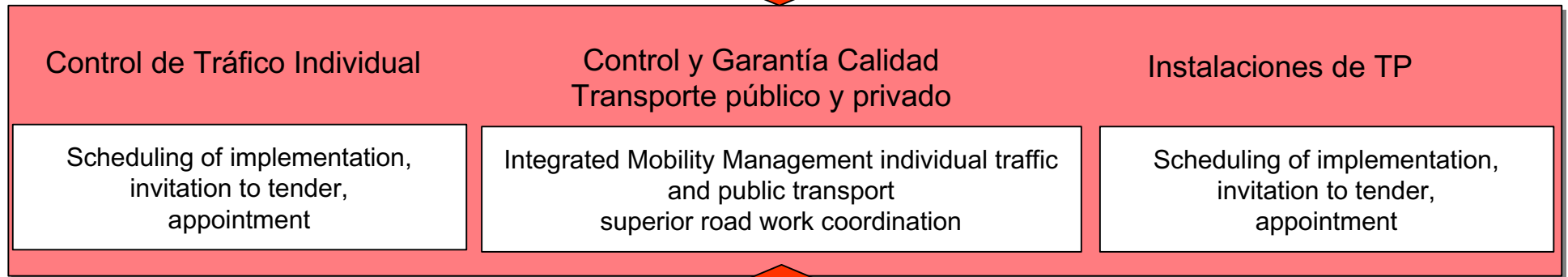


Modelo Organizativo para la Gestión de Movilidad de Berlín

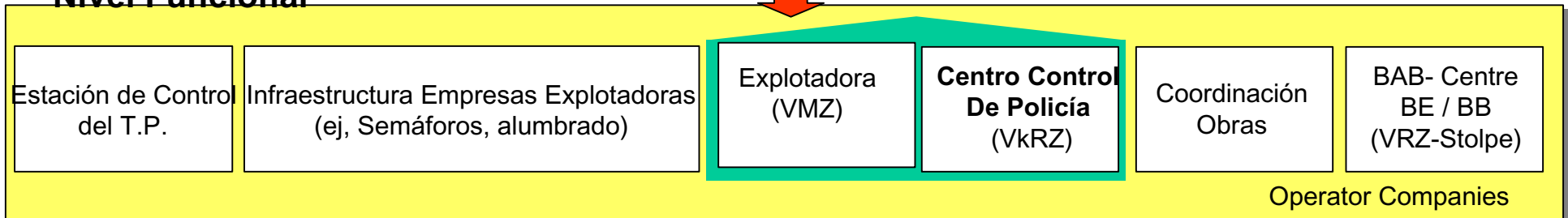
Nivel de Decisión



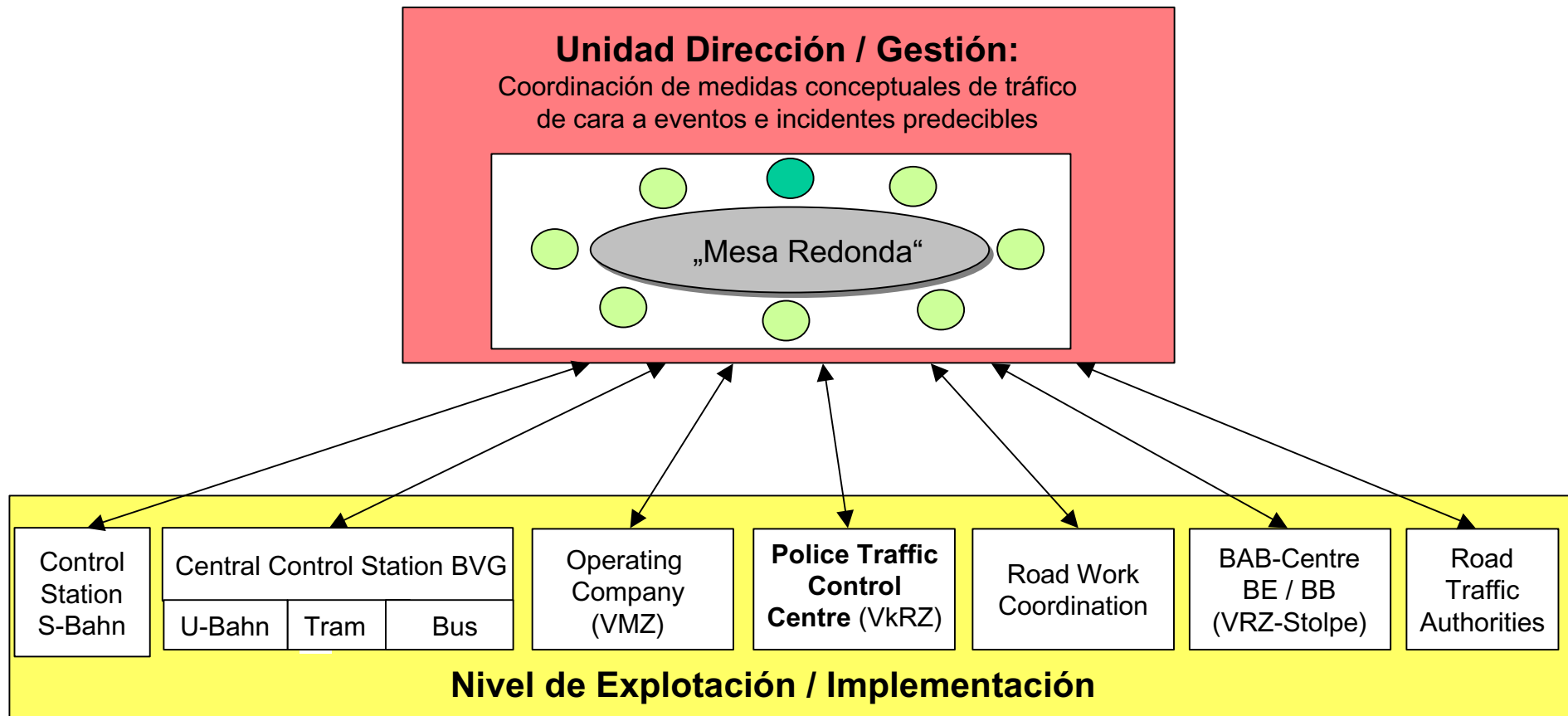
Nivel de Dirección/Gestión




Nivel Funcional



Estructura de Decisiones de Gestión Movilidad en Berlín



Base para la cooperación entre los niveles de dirección y de explotación:
Contratos de cooperación, de tráfico y de intercambio de información



En resumen

Sistema de Gestión de la Movilidad y de Información de Tráfico en Berlín www.vmzberlin.de

- Garantiza la movilidad de personas y bienes
- Confiere más seguridad al tráfico y al transporte
- Refuerza la economía
- Mejora la sustentabilidad urbana y medioambiental
- Juega un papel crítico para el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías y servicios telemáticos



En resumen

Sistema de Gestión de la Movilidad y de Información de Tráfico en Berlín www.vnzberlin.de

Son varias las ciudades que van a seguir el ejemplo de Berlín:

El estado de Bavaria ha publicado las bases del concurso para un sistema de información de tráfico tipo PPP, que incluye las ciudades de Múnich y Nurember

La gran zona del Rhein-Rhur va a ser objeto de concurso para un sistema completo tipo PPP, que incluye más de diez ciudades

Hannover está intentando transferir la empresa „MOVE“ de propiedad estatal mediante una empresa mixta, a una empresa privada

Igualmente Viena (Austria) y las ciudades del Rhein-Mein (Frankfurt, Stuggart) son las siguientes de esta lista



www.vmzberlin.de

Gestión de la Movilidad en áreas congestionadas
El concepto innovador de Berlín, basado en un
Parternariado Público Privado (PPP)