



# Emissions Related Congestion Charging am Beispiel von London

Jörg Bellmann

Deutsches Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer  
Freiherr-vom-Stein-Straße 2 Postfach 1409 D 67324 Speyer am Rhein  
Tel.: + 49 - 6232 - 654-386 Fax: + 49 - 6232 - 654-290  
E-Mail: [foev@foev-speyer.de](mailto:foev@foev-speyer.de) Internet: <http://www.foev-speyer.de>



# Gliederung

1. Central London Congestion Charging
2. The Mayor's Climate Change Action Plan
3. Emissions Related Congestion Charging
4. Fazit

# (1) Central London Congestion Charging

## Grundlagen

- Ursprüngliches System: Februar 2003
- Westerweiterung: Februar 2007
- Einheitliche Maut: £ 8 pro Tag
- Montag bis Freitag, 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr
- Überwachung durch Kameras
- Verschiedene Zahlungsmöglichkeiten
- Diverse Ausnahmen und Ermäßigungen

# (1) Central London Congestion Charging

## Auswirkungen auf den Verkehr (ursprüngliches System)

	2002		2003		2003 vs. 2002	2006		2006 vs. 2002
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil	
<b>Alle Fahrzeuge</b>	378.000	100%	324.000	100%	-14%	316.000	100%	-16%
<b>Mautpflichtig</b>	266.000	70%	193.000	59%	-27%	186.000	59%	-30%
<i>PKW</i>	195.000	52%	130.000	40%	-33%	125.000	39%	-36%
<i>Kleintransporter</i>	55.000	15%	49.000	15%	-11%	48.000	15%	-13%
<i>LKW</i>	15.000	4%	13.000	4%	-11%	13.000	4%	-13%
<b>Nicht mautpflichtig</b>	112.000	30%	131.000	41%	18%	130.000	41%	16%
<i>Taxi</i>	56.000	15%	66.000	20%	17%	63.000	20%	13%
<i>Busse</i>	13.000	4%	16.000	5%	23%	16.000	5%	25%
<i>Krafträder</i>	28.000	7%	31.000	10%	12%	28.000	9%	0%
<i>Fahrräder</i>	16.000	4%	18.000	6%	19%	24.000	7%	9%

Quelle: TfL 2007

# (1) Central London Congestion Charging

## Auswirkungen auf die Stauintensität (ursprüngliches System)

- Staurückgang um 30% nach Mauteinführung
- Seit 2005 erneute Zunahme der Stauintensität
- Stauniveau lag 2006 jedoch immer noch 8% unter dem Niveau von 2002

# (1) Central London Congestion Charging

## Auswirkungen auf die Umwelt

Change	Charging zone			Inner Ring Road		
	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	CO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	CO <sub>2</sub>
Flow change - motorcycles	-	0.4	0.2	0.2	2.4	1.0
Flow change - taxis	2.3	3.8	2.4	2.0	3.6	2.1
Flow change - car	-4.5	-4.6	-11.2	-1.6	-1.8	-3.9
Flow change - bus and coach	2.9	1.0	1.2	3.2	1.1	1.4
Flow change - light goods	-0.1	-0.1	-0.1	1.7	3.2	2.3
Flow change - rigid goods	-1.6	-1.0	-0.7	1.6	1.0	0.7
Flow change - articulated heavy goods	-0.4	-0.2	-0.2	0.4	0.2	0.2
Traffic volume change	-1.4	-0.8	-8.4	7.4	9.7	3.8
Speed change	-6.5	-5.5	-7.3	-7.7	-6.9	-8.5
Traffic volume and speed change	-7.9	-6.3	-15.7	-0.2	2.8	-4.7
Vehicle stock change	-5.5	-9.2	-0.7	-6.7	-9.6	-0.7
Overall traffic emissions change 2003 versus 2002	-13.4	-15.5	-16.4	-6.9	-6.8	-5.4
<b>Additional 'background' change from technology improvement (fleet turnover) 2003-2006</b>	<b>-17.3</b>	<b>-23.8</b>	<b>-3.4</b>	<b>-17.5</b>	<b>-20.9</b>	<b>-2.4</b>

Quelle: TfL 2007

# (1) Central London Congestion Charging

## Entwicklung der Einnahmen (in Mio. £)

	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007
Einnahmen	165	190	210	213
Betriebs- und Verwaltungskosten	97	92	88	90
Netto-Einnahmen	68	97	122	123

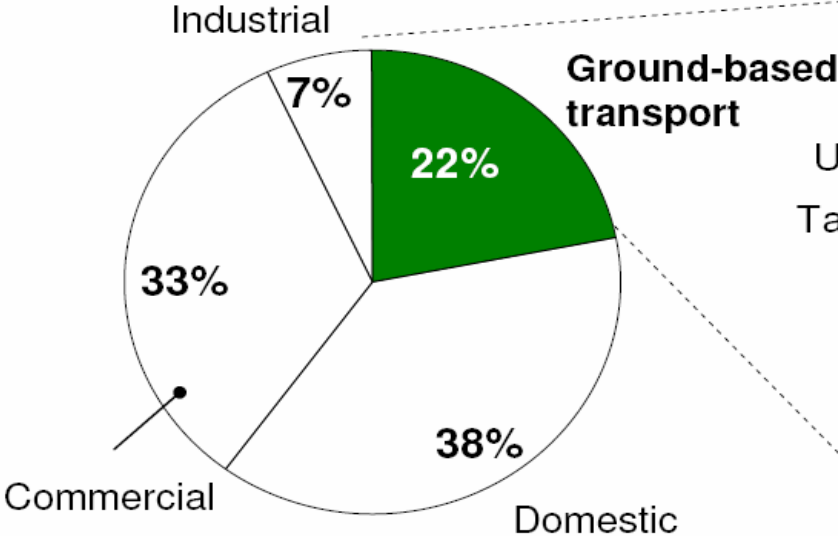
Quelle: TfL

# (2) The Mayor`s Climate Change Action Plan

## CO<sub>2</sub>-Emissionen in London 2006

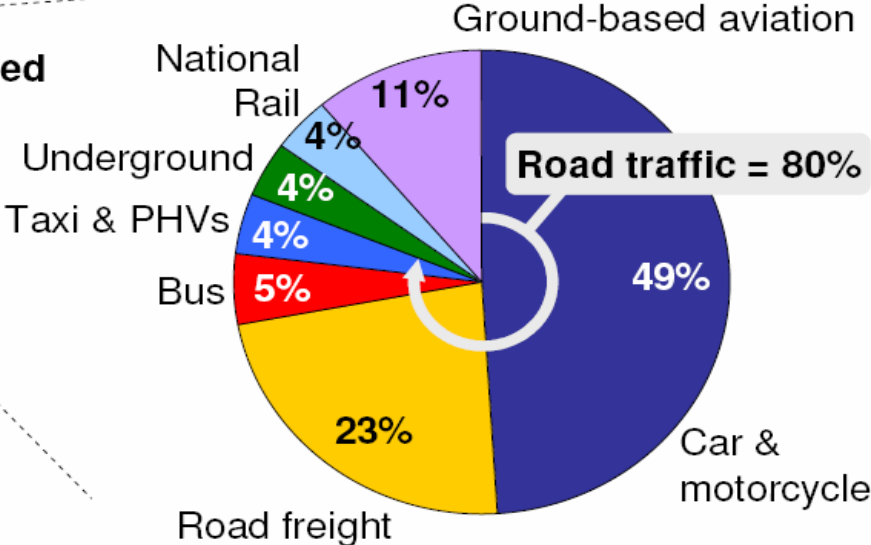
### All sectors

44 million tonnes CO<sub>2</sub>



### Transport sector

100% = 10 million tonnes CO<sub>2</sub>

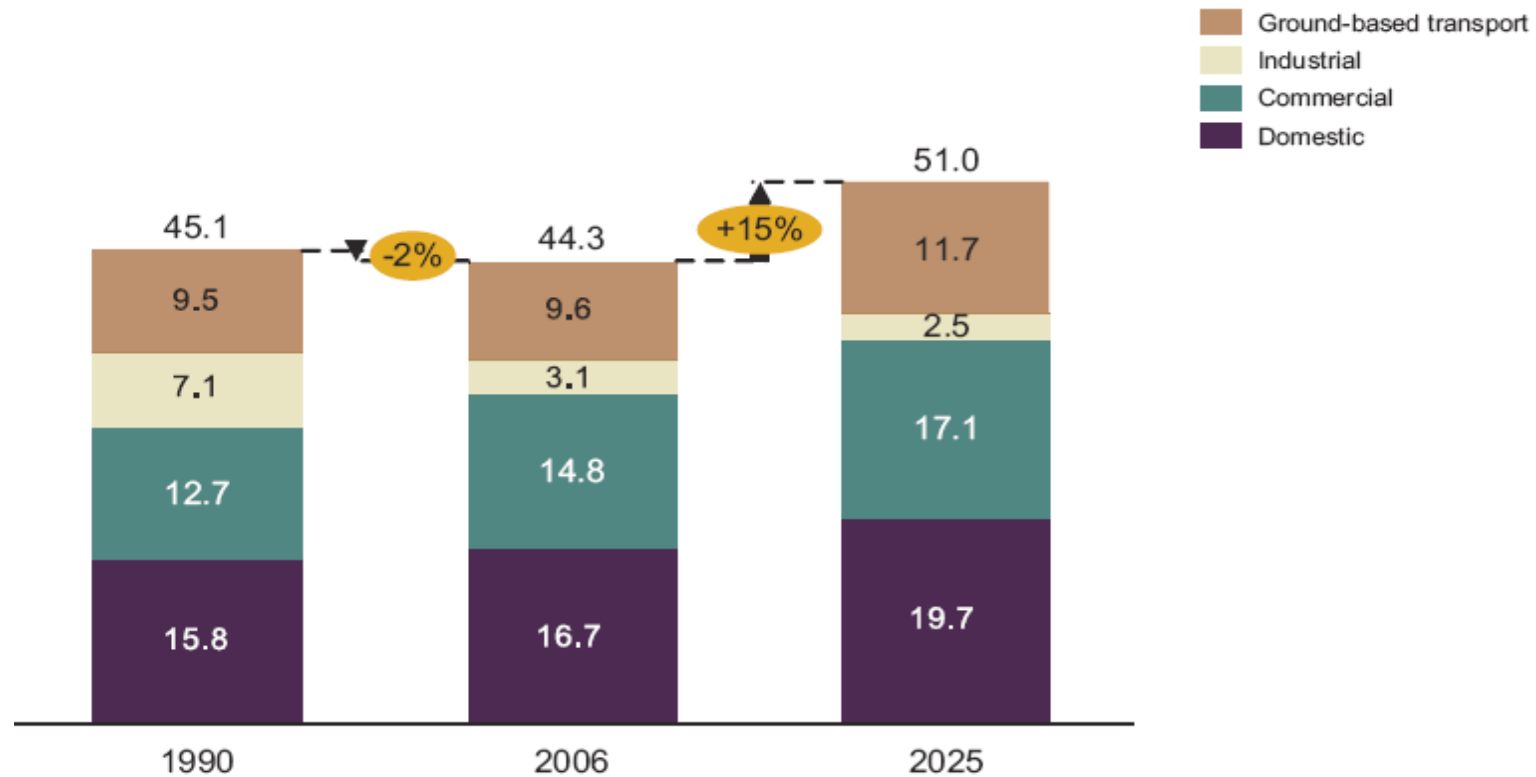


Quelle: GLA 2007



## (2) The Mayor`s Climate Change Action Plan

### Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Mio. t)



Quelle: GLA 2007

## (2) The Mayor`s Climate Change Action Plan

### Londons Emissionsziele

- The Mayor's Energy Strategy (2004)
  - Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60% bis 2050 gegenüber dem Stand von 1990
  
- Draft Further Alterations to the London Plan (2006)  
Reduzierung gegenüber dem Stand von 1990
  - um 15% bis 2010
  - um 20% bis 2015
  - um 25% bis 2020
  - um 30% bis 2025
  
- The Mayor's Climate Change Action Plan
  - Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60% bis 2025 gegenüber dem Stand von 1990

# (3) Emissions Related Congestion Charging

## Grundlagen

- Geplante Einführung: 27. Oktober 2008
- Stauminderung weiterhin oberstes Ziel
- Zusätzliches Ziel: Klimaschutz
- Verhaltensänderung in Bezug auf die kurzfristige Verkehrsmittelwahl und die langfristige Beschaffung von Fahrzeugen
- Diverse Ausnahmen und Ermäßigungen
- Mautgebiet und Mauterhebungszeiten bleiben unverändert

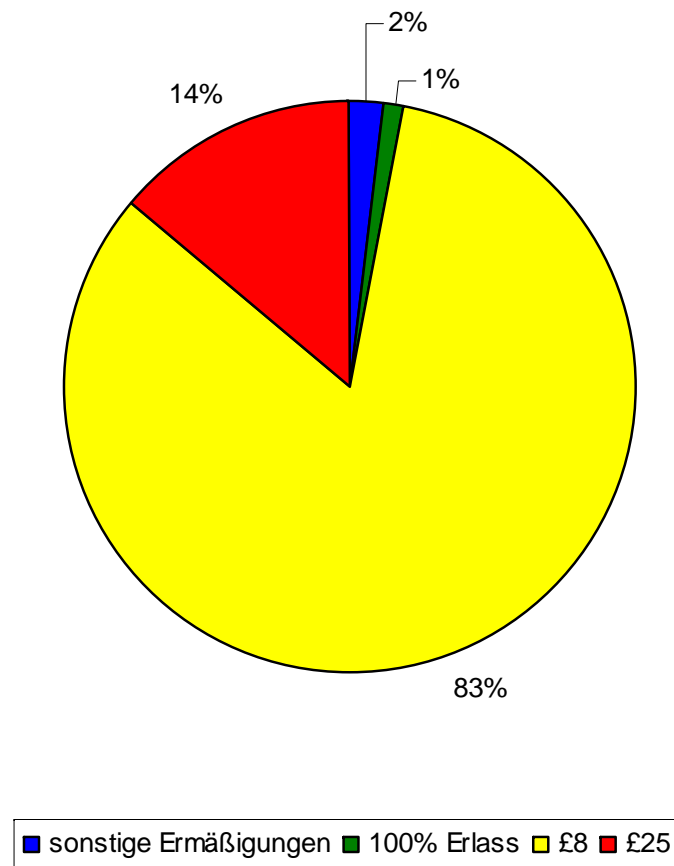
# (3) Emissions Related Congestion Charging

## Grundlagen

<b>100% Nachlass</b>	<b>Standardmaut (£8)</b>	<b>Erhöhte Maut (£25)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Max. 120 g/km CO<sub>2</sub> <u>und</u> Euro 4 Abgasnorm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Max. 120 g/km CO<sub>2</sub> <u>ohne</u> Euro 4 Abgasnorm</li><li>• 121 - 225 g/km CO<sub>2</sub></li><li>• Zulassung vor 2001 mit Hubraum bis 3000 cm<sup>3</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Über 226 g/km CO<sub>2</sub></li><li>• Zulassung vor 2001 mit Hubraum über 3001 cm<sup>3</sup></li></ul>

# (3) Emissions Related Congestion Charging

## Struktur der mautpflichtigen Fahrzeuge



Quelle: TfL 2007

### (3) Emissions Related Congestion Charging

#### Auswirkungen: Einfahrende Fahrzeuge

	Basis 2007	Basis 2009	Basis 2010	ERCC 2009	ERCC 2010
Fahrzeuge: erhöhte Maut	33.000	32.000	31.000	25.000 – 30.000	18.000 – 27.000
Fahrzeuge: 100% Erlass	3.000	6.000	8.000	9.000 – 12.000	15.000 – 23.000
Fahrzeuge gesamt	167.000	167.000	167.000	167.000	167.000

Quelle: TfL 2008

### (3) Emissions Related Congestion Charging

#### Auswirkungen: CO<sub>2</sub>-Emissionen

	Basis 2007	Basis 2009	Basis 2010	ERCC 2009	ERCC 2010
CO <sub>2</sub> - Emissionen (in t)	542.000	520.000	509.000	-100 bis -5.000	-500 bis -7.500

Quelle: TfL 2008

# (3) Emissions Related Congestion Charging

## Finanzielle Auswirkungen

- Implementationskosten und Kosten der Öffentlichkeitsarbeit (2008): £ 13,5 Mio.
- Betriebs- und Überwachungskosten (2009): £ 1,5 bis £ 2,5 Mio.

	2009	2010
Einnahmen	£ 29 - £ 49 Mio.	£ 18 - £ 61 Mio.

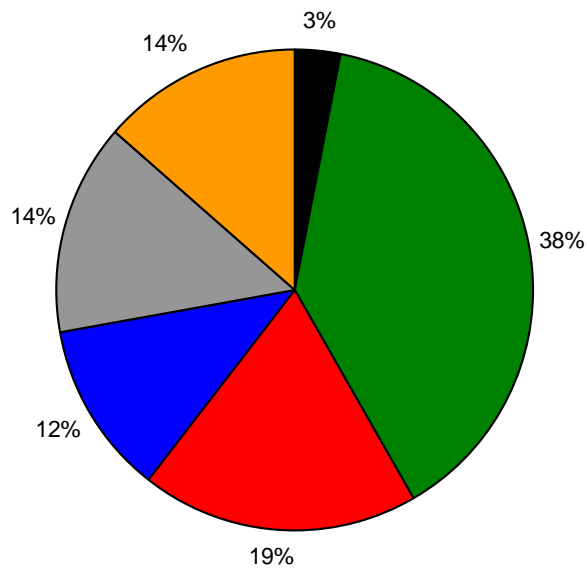
Quelle: TfL 2008



# (3) Emissions Related Congestion Charging

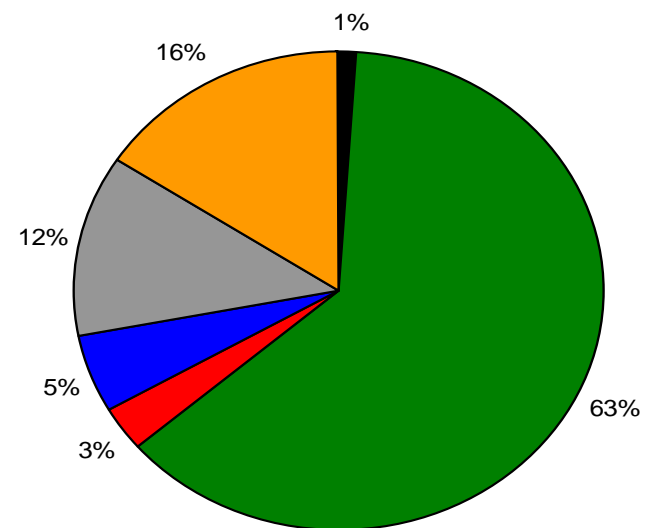
## CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Verkehrsmittel und Stadtgebiet

CO<sub>2</sub>-Emissionen Central London



■ Krafträder ■ PKW ■ Taxi ■ Busse ■ Transporter ■ LKW

CO<sub>2</sub>-Emissionen Greater London

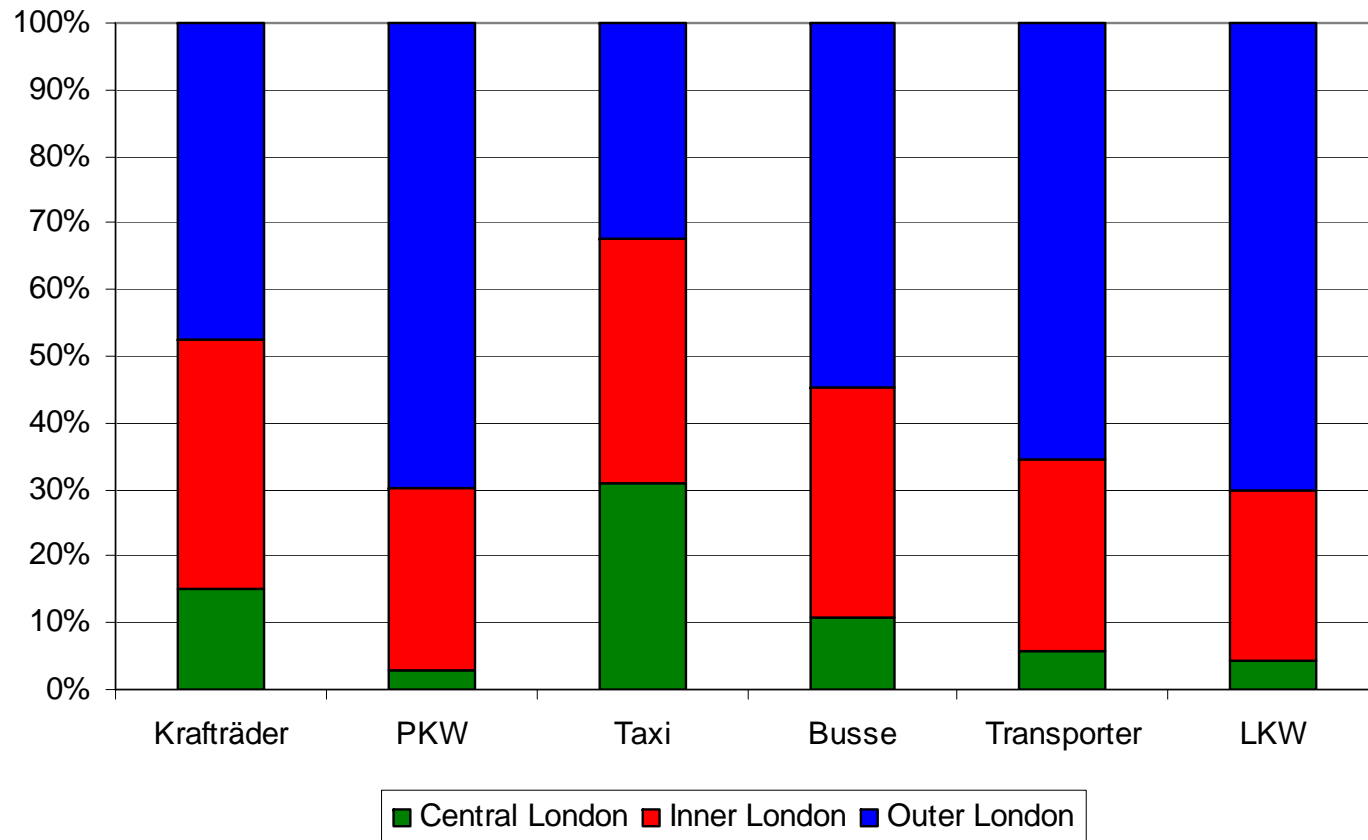


■ Krafträder ■ PKW ■ Taxi ■ Busse ■ Transporter ■ LKW

Quelle: LAEI 2006

### (3) Emissions Related Congestion Charging

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Verkehrsmittel und Stadtgebiet



Quelle: LAEI 2006

## (3) Emissions Related Congestion Charging

### Einstellung der Öffentlichkeit

- Klimawandel wird als wichtig angesehen
- Mehrheit der Befragten unterstützt ERCC
- Mehrheit ist von Effektivität der ERCC überzeugt
- Allerdings: Lediglich eine Minderheit der Befragten ist von den Änderungen der ERCC betroffen

## (4) Fazit

- Nur eine Minderheit der Londoner ist von der ERCC betroffen
  - Hoher Anteil an ÖPNV-Nutzern
  - Großteil der Fahrzeuge zahlen weiterhin £8
- Hohe Zustimmung in der Bevölkerung
- Geringe positive Auswirkungen auf die Stauintensität und CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einführung der ERCC aus wahltaktischem Kalkül?
- Einführung der ERCC fiskalisch motiviert?

**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!**

