



BICYCLE RESEARCH REPORT NO. 24

Mai 1992

ALLOT & LOMAX:

RADFAHRER UND KREISVERKEHR

Nur "Mini-Kreisel" sind radverkehrsgerecht

Viele Radfahrerunfälle an großen Kreisverkehrsplätzen

Wichtigstes
Ergebnis

Nach den aus England vorliegenden Erfahrungen zum Radverkehr an Kreisverkehrsplätzen belasten mit Ausnahme der "Mini-Kreisel" alle größeren Kreisverkehrstypen Sicherheit und Spaß am Radfahren. Englische Radfahrer vermeiden Fahrten durch den Kreisverkehr und wählen andere Routen oder wechseln ihr Verkehrsmittel.

Zum Inhalt

In die vom englischen Radfahrerverband CTC in Auftrag gegebene Bewertung verschiedenartiger Kreisverkehrsplätze wurden verschiedene Kreiseltypen nach englischer Klassifikation einbezogen (Abb. 1). Das kleinste sind die *mini roundabouts*. Die üblichen kleinen Kreisverkehrsplätze (*small* oder *normal roundabouts*) weisen im Gegensatz zu Mini-Kreiseln einen Innenradius von mindestens 4 m oder 5 m und aufgeweitete Zufahrten auf. Konventionelle Kreisverkehrsplätze haben 20 bis 70 m Innenradius und parallele Einfahrten.

Alle Kreisverkehrstypen mit größeren Radien schneiden sehr schlecht ab. Mit Ausnahme der untersuchten Mini-Kreisel liegt die Unfallhäufigkeit von Radfahrern dort erheblich höher als bei Kreuzungen mit rechtwinkligen Einmündungen und für andere Verkehrsteilnehmer. Nach Abb. 2 sind Radfahrer an *small roundabouts* je Fahrt 14mal häufiger an Unfällen beteiligt als Pkws. Nach den Kenngrößen in Abb. 3 werden Radfahrer an Kreuzungen mit Verkehrsampeln 3 bis 7mal häufiger in Unfälle verwickelt als Pkw, an *mini roundabouts* 7 bis 9mal so häufig und an größeren Kreisverkehrsplätzen 13 bis 15mal.

Ursache für die hohen Unfallrisiken für Radfahrer an Kreisverkehrsplätzen ist der ungünstige Einfahrtswinkel in den Kreisverkehr und die damit zusammenhängenden Probleme für die Sichtbarkeit. Generell gehen, so die vom CTC veröffentlichte Schlussfolgerung, von Kreisverkehren erheblich höhere Unfallrisiken aus als bei anderen Kreuzungsformen.



- Studie "Cyclists and Roundabouts. A Review of Literature" (orig. englisch). Bericht für den Cyclists' Touring Club von Allot & Lomax, Beratende Ingenieure, Birmingham / Godalming 1991.
- Anschriften Allot & Lomax, Consulting Engineers, Sheldon Court, Wagon Lane, Coventry Road, Sheldon, Birmingham B26 3DU, Tel. -h 44-21-742 4477, fax. -h 44-21-722 3782. Cyclists Touring Club CTC, Cotterell House, 69 Meadow, Godalming, Surrey, GU7 3HS, England, Tel. +44-483-417 217; fax. +44-483 426 994.

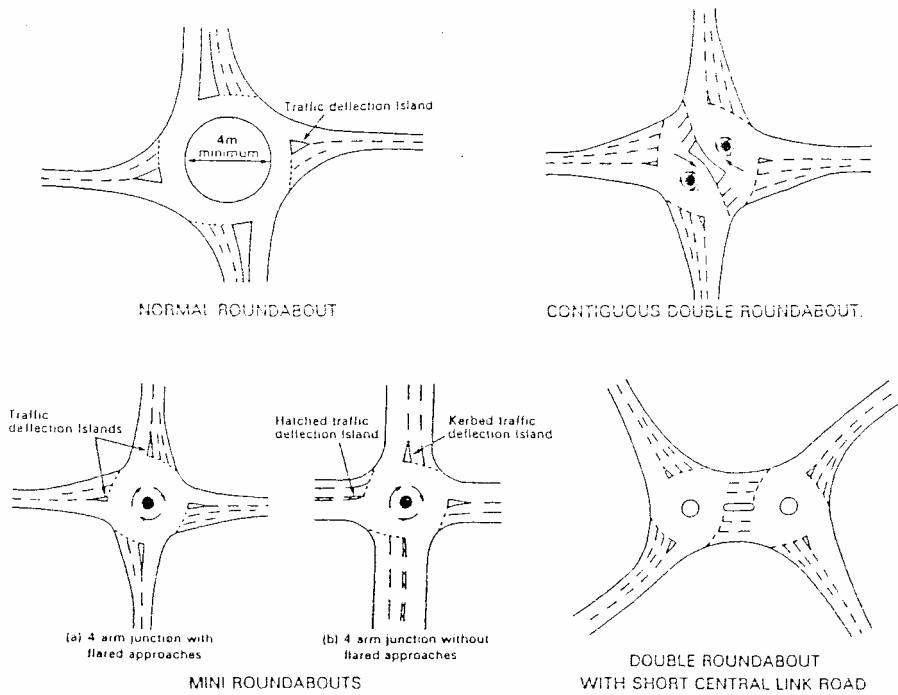
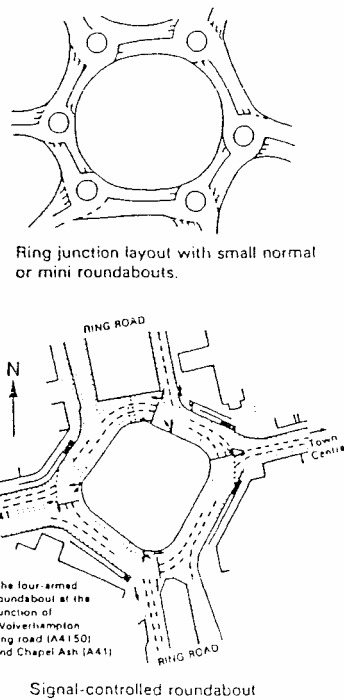
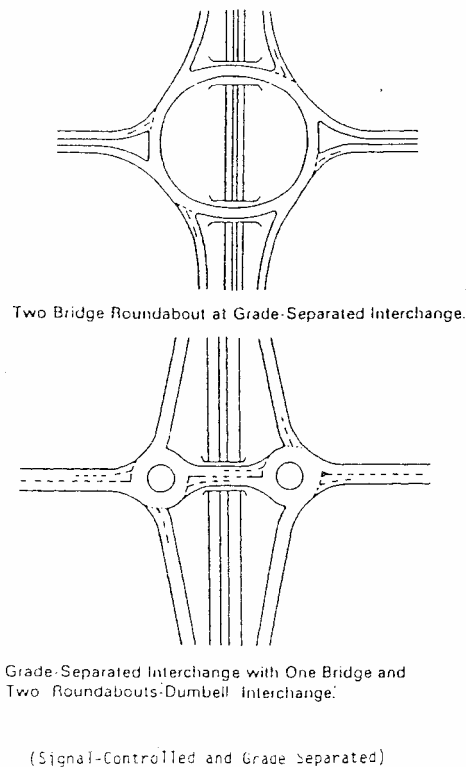


FIGURE 1

Figure 1 Types of Roundabout (Normal and Mini)

Extracted from "Roads and Traffic in Urban Areas"



Extracted from "Roads and Traffic in Urban Areas"



figure 2

Abb. 2

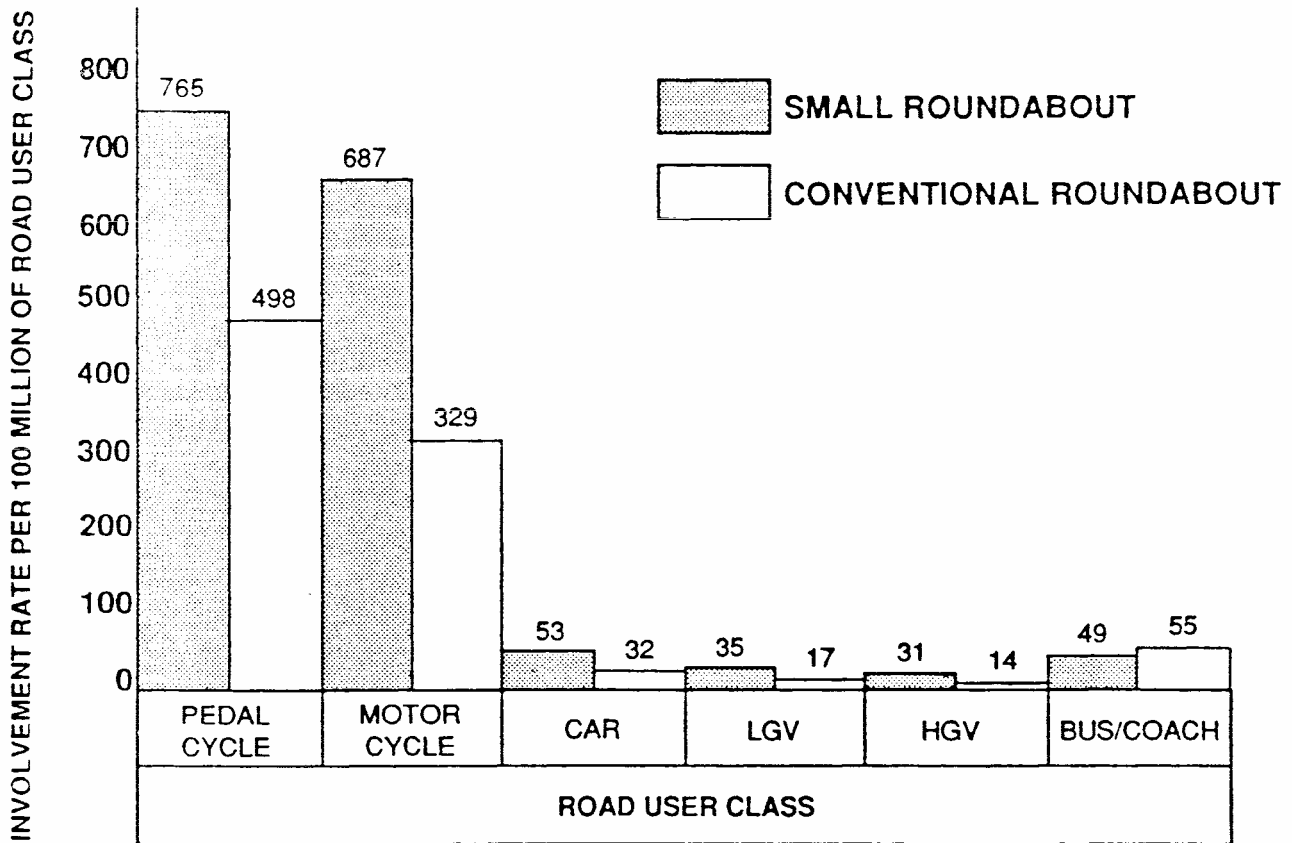


FIGURE 2: ACCIDENT INVOLVEMENT RATE BY ROAD USER CLASS

(Source : Maycock and Hall)

NOTE:

The accident involvement rates shown give the number of accidents occurring for every 100 million movements of each road user class through the roundabout



Vehicle involvement rates

Junction category	Number of arms	Speed limit (mph)	Involvement rate per 10 ⁸ of vehicle type In brackets: (Ratio: vehicle involvement rate/car involvement rate)					
			Pedal cycle	Motor cycle	Car	LGV	HGV	Bus/coach
Small roundabout	4	30-40	785 (14.0)	663 (11.8)	56 (1)	31 (0.6)	43 (0.8)	62 (1.1)
	4	50-70	629 (14.6)	757 (17.6)	43 (1)	45 (1)	10 (0.2)	0 (0)
Conventional roundabout	4	30-40	291 (12.7)	267 (11.6)	23 (1)	11 (0.5)	18 (0.8)	45 (2.0)
	4	50-70	605 (14.1)	407 (9.5)	43 (1)	29 (0.7)	19 (0.4)	69 (1.6)
Traffic signals	4	30	175 (3.7)	240 (5.0)		48 (1)	32 (0.7)	126 (2.6)
T-junction	3	50-60	- (6.5)	- (7.0)	- (1)	- (0.7)	- (0.7)	- (1.3)
Mini-roundabout	3	30	104 (8.7)	129 (10.8)		12 (1)	22 (1.8)	78 (6.5)
	4	30	189 (7.0)	237 (8.8)		27 (1)	30 (1.1)	101 (6.7)

- Notes: 1. The vehicle involvement rate is the number of vehicles of the particular type involved in accidents per 100 million vehicles of that type entering the junction.
2. Involvement rates were not calculated for rural T-junctions, so the ratios have been calculated using the vehicle involvement proportions and the vehicle type flow proportions.

FIG. 3 : Vehicle Involvement Rates

(Source: Summersgill, 1989)