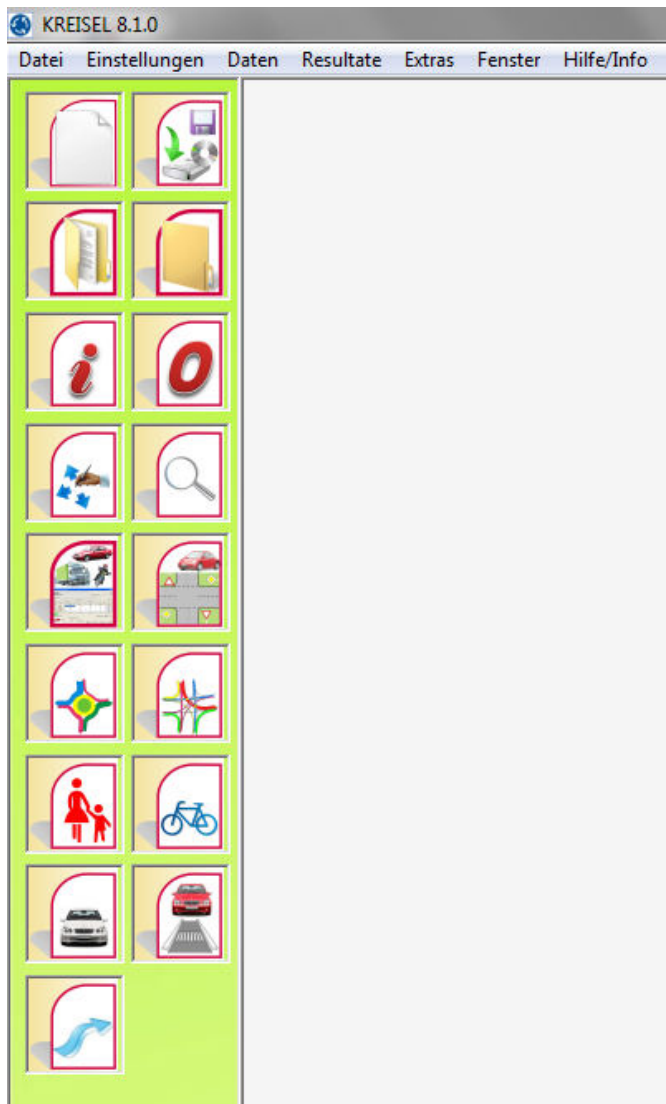


# KREISEL 8

## Kapazität und Verkehrsqualität an Kreisverkehren



- 1- und 2-streifige Kreisverkehre
- Mini-Kreisverkehr
- Turbo-Kreisverkehr
- verbesserte Handhabung in zahlreichen Details
- Berechnung nach HBS 2001, Merkblatt 2006, Brilon, Wu (2008) oder HBS 201X
- neue Verfahren für Niederlande, USA
- Windows8, Windows7 und Win XP

### Neu in KREISEL8:

- HBS 201X
- Turbo-Kreisverkehr (D 2012)
- Turbo-Kreisverkehr (NL – CROW)
- HCM 2010



### BPS GmbH

Valentinstraße 33  
76 189 Karlsruhe  
Tel.: 0721 / 50 25 97  
Fax: 0721 / 57 59 37  
Internet: [www.bps-verkehr.de](http://www.bps-verkehr.de)

+  
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum  
Tel.: 0234 / 93 53 96 27  
Fax: 0234 / 97 33 32 88  
e-mail: [bps@bps-verkehr.de](mailto:bps@bps-verkehr.de)



Kreisverkehrsplätze sind heute zu der bevorzugten Standardlösung für Knotenpunkte des Straßennetzes in Städten und außerhalb geworden. Und dies zu Recht: Sie haben Vorteile bei der Leistungsfähigkeit, bei der Verkehrssicherheit, bei der Gestaltungsqualität und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit. Auch aus Gründen des Umweltschutzes ist ihr Einsatz sinnvoll.

Aber auch Kreisverkehre haben Grenzen in ihrer Anwendbarkeit. Wesentliche Gesichtspunkte sind dabei die Kapazität sowie die erreichbare Qualität des Verkehrsablaufs. Die Ermittlung des Leistungsvermögens solcher modernen Verkehrsanlagen ist nicht ganz unkompliziert. Hier bietet sich der Einsatz eines leistungsfähigen und komfortablen EDV-Programms an. KREISEL 8 ist hierfür die richtige Lösung. Das Programm KREISEL hat bereits in den bisherigen Versionen 1.0 bis 7.1 eine weitverbreitete Anwendung gefunden. Mit der Version 8 von KREISEL werden gegenüber der Version 7 wesentliche Verbesserungen angeboten. So sind neben den Formeln des HBS 2001 und des Merkblatts der FGSV von 2006 auch die Rechenanweisungen aus dem Entwurf für ein neues HCM in diesem Programm verarbeitet. Insbesondere leistet KREISEL 8 eine verbesserte Beurteilung für Turbo-Kreisverkehre nach dem neuesten deutschen und niederländischen Verfahren.

TURBO-KREISVERKEHR AN DER B 600 4711 B 600 / GRÜNWEG NACHMITTAGSSPITZENSTUNDE			Datei : Turbo_b600.krs										
Name	Type		q-e Pkw-E/h	q-k-re Pkw-E/h	q-k-li Pkw-E/h	q-e-max Pkw-E/h	x	R Pkw-E/h	Wz s	L Pkw-E	L-95 Pkw-E	L-99 Pkw-E	LOS
1 B600 West	links		234	686	-	710	0,33	476	7,7	0,3	2	2	A
	Z1  rechts		378	686	-	710	0,53	332	11,0	0,8	4	6	B
B600 West	1  Bypass		320	-	-	1400	0,23	1080	3,3				A
2 Grünweg	Zufahrt		558	535	234	661	0,84	104	33,7	3,5	14	18	D
	3 B600 Ost (City)	links		359	550	-	832	0,43	474	7,7	0,5	2	4
Z1  rechts			450	550	-	832	0,54	382	9,5	0,8	4	6	A
B600 Ost (City)	1  Bypass		241	-	-	1400	0,17	1160	3,1				A
4 Gewerbegebiet B600	Zufahrt		479	652	359	557	0,86	78	43,5	3,9	14	20	D

Ergebnis:  
Gesamt-Qualitätsstufe : **D**

#### Anzeige des Berechnungsergebnisses für einen Turbo-Kreisverkehr:

KREISEL 8 fordert vom Benutzer keine besonderen EDV-Kenntnisse. Sie müssen als Anwender nur die verkehrstechnischen Daten für Ihren Anwendungsfall eingeben. Dafür gibt es komfortable Eingabemasken, die weitgehend selbsterklärend sind. Im Zweifelsfall unterstützt Sie die Hilfe-Funktion nach Windows-Standard sowie das ausführliche deutsche Handbuch. Dieses enthält im Anhang auch eine lehrbuchartige Darstellung über den theoretischen Hintergrund der Berechnungsverfahren auf dem aktuellen Stand 2013. Das Handbuch wird mit seinen beiden Teilen auch als pdf-Datei bereitgestellt.

KREISEL 8 eignet sich sowohl für Ingenieur- und Architekturbüros als auch für die Planungsabteilungen der Verkehrsbehörden und der öffentlichen Bauasträger.

Beachten Sie die besonders vorteilhaften BPS-Vertragsbedingungen: Der Kauf berechtigt zur Benutzung des Programms auf mehreren Rechnern im Unternehmen des Erwerbers. (an dem vertraglich vereinbarten Ort und auf Rechnern im Besitz des Käufers). Für Niederlassungen an anderen Orten bieten wir eine preisgünstige Zweitlizenz an. Benutzer der bisherigen KREISEL-Versionen können ein Upgrade auf die Version 8 zu Vorzugspreisen erwerben. Dieses Upgrade ist selbstverständlich eine vollständige Version des neuen Programms einschließlich des umfangreichen Handbuchs (als pdf-Version).



---

KREISEL Version 8 wurde gegenüber der Vorgängerversion 7 grundlegend überarbeitet. Die Benutzeroberfläche ist modernisiert worden. Die Anwendung ist weitgehend selbsterklärend. Die wichtigsten technischen Merkmale der neuen Version 8 sind:

**Neue Berechnungsverfahren für die Berechnung der Kapazität von Kreisverkehrsplätzen:**

- Schweiz: Die VSS-Norm SN 640 024a ist im Aug. 2006 in neuer Fassung erlassen worden. Sie regelt die Kreisverkehrsberechnung für die Schweiz neu. Das Verfahren ist in KREISEL 8 integriert. Auch die Steigungen in den Einfahrten werden berücksichtigt.
- Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehrsplätzen (FGSV 2006): Das Merkblatt der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) gibt Empfehlungen für Kreisverkehre mit einstreifiger / zweistreifiger Zufahrt, einstreifiger / zweistreifiger Kreisfahrbahn und Minikreisverkehrsplätze.
- Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehrsplätzen 2006 mit Korrekturen: Das Merkblatt für Kreisverkehre von 2006 der FGSV und das HBS 2001 stehen in ihren Berechnungsverfahren nicht ganz im Einklang. Ein Vorschlag von Brilon, Wu (2008) führt zu einer widerspruchsfreien Anwendung beider Regelwerke.
- Deutschland: Turbo-Kreisverkehr : In vielen Ländern besteht der Wunsch, auch größere Kreisverkehre als 1-streifige Lösungen einzusetzen. Daraus ist die Idee entstanden, die Anzahl der Fahrstreifen variabel zu gestalten. Das neueste Berechnungsverfahren nach Brilon, Geppert (2012) sind in der KREISEL-Version 8 enthalten.
- Deutschland: Für ein zukünftiges HBS werden geringfügig modifizierte Kapazitätsformeln erwartet, z.B. ein neues Verfahren (TU Dresden) für Minikreisverkehre. Vor allem ist damit zu rechnen, dass die Wartezeiten anders berechnet werden (wie bereits im HCM 2010). Diese Verfahren sind in KREISEL 8 integriert.
- Niederlande: Turbo-Kreisverkehr : In den Niederlanden bestehen umfangreiche Erfahrungen mit dem sogenannten Turbo-Kreisverkehr. Das Verfahren von Vertuijn sowie insbesondere das Verfahren nach CROW 2008 ist ebenfalls in KREISEL 8 enthalten.
- USA: Die Verfahren nach dem HCM 2010 sind in KREISEL 8 enthalten einschließlich die dortige Wartezeitberechnung.

Funktionen des Programms:

- Möglichkeit für den Export der Ergebnisse in die Tabellenkalkulation EXCEL. Von dort aus kann das Ergebnis oder Ausschnitte daraus in Textsysteme (z.B. MS-Word) übertragen werden.
- Die gesamte Führung des Anwenders in der Oberfläche von KREISEL wurde überarbeitet und nutzerfreundlich vereinfacht. Trotzdem ist keine neue Einarbeitung notwendig.
- KREISEL 8 ist mehrsprachig nutzbar. Neben Deutsch ist auch Englisch und Französisch für alle Darstellungen von KREISEL nutzbar. Auf Wunsch kann auch eine Version mit italienischer Sprache geliefert werden.
- Die Angaben für die einzelnen Projekte wurden erweitert. Es kann ein Foto, Lageplan o.ä. zur Datei hinzugefügt werden. Ebenso kann eine Projektnummer vergeben werden.
- KREISEL-Dateien (Erweiterung .KRS) sind im Windows-Explorer mit KREISEL 8 verknüpft, so dass das Öffnen der Datei wesentlich erleichtert wird.
- Erstellen einer neuen KREISEL-Datei aus dem Windows-Explorer.
- Das Hilfesystem in KREISEL 8 wurde auf einen neuen technologischen Stand gebracht. Es ist HTML-basiert und es bietet dadurch eine übersichtliche Navigation durch die Hilfethemen.

**KREISEL 8** arbeitet unter allen Windows-Systemen (insbesondere Windows 8, Windows 7 und Windows XP). Der Bildschirm muss VGA-fähig oder besser sein. Dies wird von allen heute üblichen Bildschirmen erfüllt. Das Programm arbeitet mit Bildschirmauflösungen ab 1024 \* 768 oder höher. Empfohlen wird 1280 \* 1024 oder feiner. KREISEL 8 ist mit den unter Windows eingerichteten Druckern kompatibel.



---

Zum Leistungsumfang von KREISEL 8 gehören:

- Berechnung der Kapazität der Einfahrten zum Kreis nach den wesentlichen – weltweit veröffentlichten Formeln
  - Deutschland: HBS 2001, Merkblatt 2006, Brilon, Wu (2008), Mini-Kreisverkehr und Turbo-Kreisverkehr, HBS 201X
  - Schweiz: SN 604 024 (1999) und 604 024a (2006), ETH Lausanne
  - Österreich: RVS 03.05.14 von 2010
  - Niederlande, Frankreich, Polen, USA (HCM 2010), Schweden, Israel
  - Grenzzeitlückenverfahren nach Harders, Siegloch, Jacobs oder Tanner mit beliebigen Grenz- und Folgezeitlücken.
- Iterationsrechnung bei Überlastung von Zufahrten
- Berechnung der mittleren Wartezeit der Kraftfahrzeuge nach HBS (2001), Akcelik, Troutbeck (1991) oder Brilon (1995) bzw. (2007).
- Berechnung der Rückstaulängen (95%- und 99%-Werte) nach Wu (= HBS 2001, HCM 2010 )
- Berücksichtigung des Einflusses der Fußgänger nach einer - gegenüber dem HBS 2001 - korrigierten Formel (entspricht auch HCM 2010).
- Schätzung der Kapazität von Ausfahrten
- Kombinierbarkeit aller Rechenverfahren für die Kapazität mit allen Wartezeit- und Staulängen-Berechnungsverfahren.
- Einteilung der Verkehrsqualität in „Stufen der Verkehrsqualität“ nach deutschen Regeln (HBS 2001), amerikanischer Vorgabe (HCM 2010), Schweizerischer Norm (2006) oder beliebiger eigener Einteilung.
- Eingabe der Verkehrsbelastungen getrennt nach Fahrzeugarten (PKW, LKW, Lastzug, Motorrad, Fahrrad) mit beliebigen PKW-Gleichwerten.
- Direkte Übernahme der Daten aus älteren KREISEL-Versionen und aus KNOBEL; Übergabe der Daten an KNOBEL (Berechnung als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt nach HBS).
- Bis zu 12 Knotenpunktarme am Kreis; 1 bis 3 Fahrstreifen im Kreis und 1 bis 2 Fahrstreifen in den Zufahrten.
- Berücksichtigung von Bypässen (= direkte Fahrbahnen für Rechtsabbieger)
- Druckausgaben:
  - Rechenergebnisse als Tabellen, bei deutschen Verfahren: Original-Tabellen nach HBS 2001
  - Alle Grafiken
  - Beim Drucken können Anlage - Nummern oder Seitenzahlen eingefügt werden.
- Ergebnis-Ausgabe nach Excel (Office 2010 und älter)
  - Die Ergebnis-Tabellen können nach Excel exportiert werden.
- Grafische Darstellungen (am Bildschirm und am Drucker):
  - Skizze des Kreisverkehrs
  - Verkehrsstärken in Form einer Kreuzung
  - Verkehrsstärken in Form eines Kreisverkehrs
  - Leichte Übertragbarkeit der Grafiken als Bitmap über die Windows-Zwischenablage oder (über HPGL) in Textverarbeitungssysteme (z.B. Word) oder Grafikprogramme mit der Möglichkeit der anschließenden grafischen Überarbeitung.
- Batch-Runs: automatische Abarbeitung von mehreren Berechnungsfällen mit Ausdruck der Rechenergebnisse
- Automatische sinnvolle Vorgabe aller Werte (Default-Werte) für die meisten Parameter.
- Plausibilitätsprüfungen der Eingaben.
- Ausführliches deutsches Handbuch mit Erklärung aller Rechenverfahren als pdf-Datei.
- Umstellung der Sprache für die Anzeige am Bildschirm und die Druckausgabe (Deutsch, Englisch, Französisch)

Beachten Sie auch unsere Internet-Site : <http://www.bps-verkehr.de>



Stand: 15. Mai 2013

---