

# CRASH

**CRASH** - Computer **R**econstruction of **A**utomobile **S**peeds on the **H**ighway (auch **C**alspan **R**econstruction of **A**ccident **S**peeds on the **H**ighway)

□

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Kurzbeschreibung](#)
- [2 Input / Output](#)
- [3 Siehe auch](#)
- [4 Programme zur Unfallanalyse](#)

## Kurzbeschreibung

CRASH ist eine Software der Fa. [McHenry Software](#) Inc., die in den frühen 1970er Jahren am [Calspan](#) entwickelt wurde, um die Anwender von [SMAC](#) bei der Schätzung von Kollisionsgeschwindigkeiten zu unterstützen. CRASH wurde als Pre-Prozessor für SMAC programmiert, da zur damaligen Zeit die Rechenleistungen von Computern relativ gering bzw. die Rechenzeiten relativ hoch waren und man bei der Iterierung hin zu den tatsächlichen Kollisionsgeschwindigkeiten (diese sind bei SMAC initiale Eingabeparameter, d.h. "open-form" - Vorwärtsrechnung) nicht allzu viele Variationen rechnen wollte bzw. konnte. Wesentlicher Unterschied zwischen CRASH und SMAC ist, dass CRASH ein diskretes Modell (Impulsmethode, i.V. mit Verformungsenergie) einsetzt, während bei SMAC ein kontinuierliches Modell (steifigkeitsbasiert) angewandt wird.

## Input / Output

- Eingabeparameter
  - Fahrzeugeigenschaften
  - Kollisionsort / Endlagen
  - Messungen der Fahrzeugdeformationen
- Ausgabegrößen
  - Schätzungen der Kollisionsgeschwindigkeiten
  - [Delta-v](#) ( $\Delta V$ )

## Siehe auch

- McHenry, B.; McHenry, R.: CRASH-97 - Refinement of the Trajectory Solution Procedure. SAE Technical Paper [SAE:970949](#), 1997
- McHenry, Brian G.: The Algorithms of CRASH. Southeast Coast Collision Conference, August 8, 2001 in Cocoa Beach, Florida
- CRASH 3 Technical Manual, U.S. Department of Transportation, Juli 1986
- <http://www.mchenrysoftware.com/> (m-crash)

- [HVE](#)
- [WinCRASH](#), Fa. [Trantech](#)
- [WinSMAC](#), Fa. Trantech
- CRASHEX, Fa. Fonda Engineering Associates ([Fonda, A.](#))
- <http://www.calspan.com/>
- [WinSMASH](#)
- [HVOSM](#) (**H**ighway-**V**ehicle-**O**bject **S**imulation **M**odel)

## **Programme zur Unfallanalyse**

- [Analyzer Pro](#)
- [Carat](#)
- CRASH
- [HVE](#)
- [PC-Crash](#)
- [REC-TEC](#)
- [SMAC](#)
- [Virtual Crash](#)