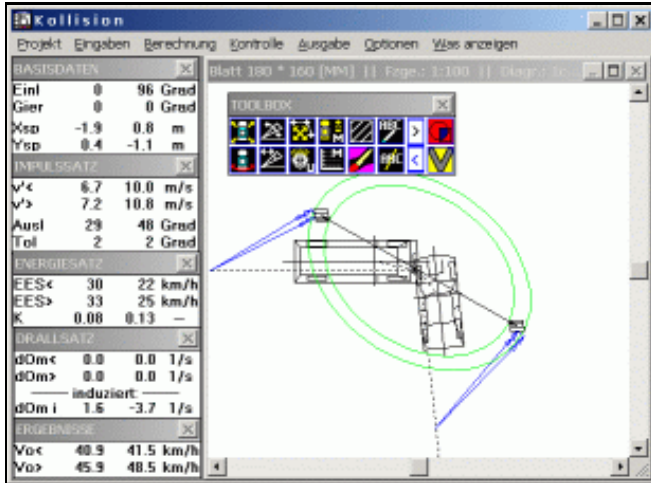


# WinKol

Programm zur Kollisionsanalyse, das die Verfahren von Schimmelpfennig, Becke und Hebing umsetzt. Erstes Programm, dessen Benutzerschnittstelle heutigen Vorstellungen von Bedienungs-freundlichkeit annähernd entspricht. Eine Demoversion des Programms befindet sich auf der DVD zum Fachbuch "Unfallrekonstruktion".



## WebColl[Bearbeiten]

Derzeit wird WinKol als Webapplikation zur Online Anwendung umgesetzt. Die Berechnungen sind objektorientiert aufgestellt, alle Elemente der Grafik können mit der Maus angefasst, verschoben und verdreht werden. Die Lösungsfindung der Schnittmenge aus Impuls-, Drall- und Energiesatz wurde komplett überarbeitet (Matrixinversion). Die gesuchten Geschwindigkeiten  $v_{\min}$  und  $v_{\max}$  werden mit jeder Änderung "on the fly" numerisch und grafisch sofort angezeigt.

Preview (Hinweis: Die Fahrzeugmodelle sind zu Entwicklungszwecken noch im Entwurfsmodus und werden durch hochauflösende Modelle ersetzt):

The media player is loading...

[Weitere Informationen zu WebColl](#)

[Preview](#)

## Tipps zu WinKol[Bearbeiten]

### Berechnung der Deformationsarbeit[Bearbeiten]

Das Programm berechnet die Deformationsarbeit aus der EES und der **Gesamtmasse** des jeweiligen Fahrzeugs (Leermasse + Zuladung). Die Angabe der EES bezieht sich in diesem Programm also auf das Unfallgewicht. Man kann dies leicht überprüfen, indem man die Gesamtmasse der Fahrzeuge einmal als reines Leergewicht eingibt und alternativ dazu als reine Zuladung: An der Darstellung ändert sich nichts.

Das Problem der Bezugsmasse für die EES wird im Fachbuch "Unfallrekonstruktion" auf Seite 253ff erörtert.

Unabhängig von der hier nicht angesprochenen Frage, inwieweit alle am Unfallfahrzeug vorhandenen Massen vollumfänglich an der Umsetzung der Verformungsarbeit beteiligt sind, ist der Ansatz von WinKol die tatsächliche Unfallmasse für die Berechnungen zu verwenden sicher nicht zu beanstanden. Wie vorstehend erläutert ist jedoch entsprechend der obigen Quellenangabe die für die Rechnung anzugebende EES bei abweichendem (und hoffentlich bekanntem) Testgewicht auf das konkrete Unfallgewicht zu korrigieren. Die möglichen Abweichungen können hier wie folgt ermittelt werden:

EES auf Bezugsmasse umrechnen		
Leergewicht	<input type="text" value="1200.00"/>	[kg]
Zuladung	<input type="text" value="300.00"/>	[kg]
Unfallgewicht	<input type="text" value="1500.00"/>	[kg]
EES aus Versuch	<input type="text" value="50.00"/>	[km/h]
EES-Testgewicht	<input type="text" value="1280.00"/>	[kg]
<b>EES korrigiert</b>	<input type="text" value="46.19"/>	[km/h]

Zur Berechnung auf das Formular klicken.

**Sie müssen sich anmelden, um eine Berechnung durchzuführen.**