



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

# RIA »»

*Road Safety Impact Assessment*

**Die sicherste  
Projektvariante bestimmen**





## DEFINITION / SYNONYME >

Strategisch orientierte Vergleichsanalyse zur Abschätzung der Sicherheitsauswirkungen eines Projekts / einer Projektvariante auf das Strassennetz.

Das RIA ist auch unter folgenden Begriffen bekannt beziehungsweise stellt Indikatoren / Hinweise für folgende Verfahren bereit:

- Folgenabschätzung hinsichtlich der Strassenverkehrssicherheit für Infrastrukturprojekte
- Teil der Zweckmässigkeitsbeurteilung
- Teil «Verkehrsunfälle» der Kosten-Nutzen-Analyse

## ZWECK >

Das RIA schafft die Grundlage für die Bestimmung der sichersten Projektvariante.

Der Strasseneigentümer berücksichtigt damit frühzeitig Sicherheitsaspekte in der Planung und erzielt auf effiziente Art und Weise einen Nutzen für die Verkehrssicherheit.

Das Verfahren unterstützt Kosten-Nutzen-Analysen und ergänzt die Zweckmässigkeitsbeurteilung um eine räumlich differenzierte Betrachtung der Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. Das RIA gibt beispielsweise Hinweise, in welchen Netzbereichen zusätzlich flankierende Massnahmen notwendig sind.

## GRUNDLAGENDOKUMENTE >

**SNR 641 721 Strassenverkehrssicherheit – Road Safety Impact Assessment;**  
Bezugsquelle: VSS ([www.vss.ch](http://www.vss.ch))

**SN 640 027 Projektbearbeitung – Planungsstudie (Teil Zweckmässigkeitsbeurteilungen);** Bezugsquelle: VSS ([www.vss.ch](http://www.vss.ch))

**SN 641 820 Kosten-Nutzen-Analysen im Strassenverkehr – Grundnorm;**  
Bezugsquelle: VSS ([www.vss.ch](http://www.vss.ch))

## GRENZEN DES INSTRUMENTS >

Das RIA liefert in erster Linie eine relative Beurteilung der Projektvarianten im betroffenen Netz. Für die Identifizierung kritischer Situationen und die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitslevels muss auf weitere Instrumente während der Projektierung (z. B. Road Safety Audit) zurückgegriffen werden.

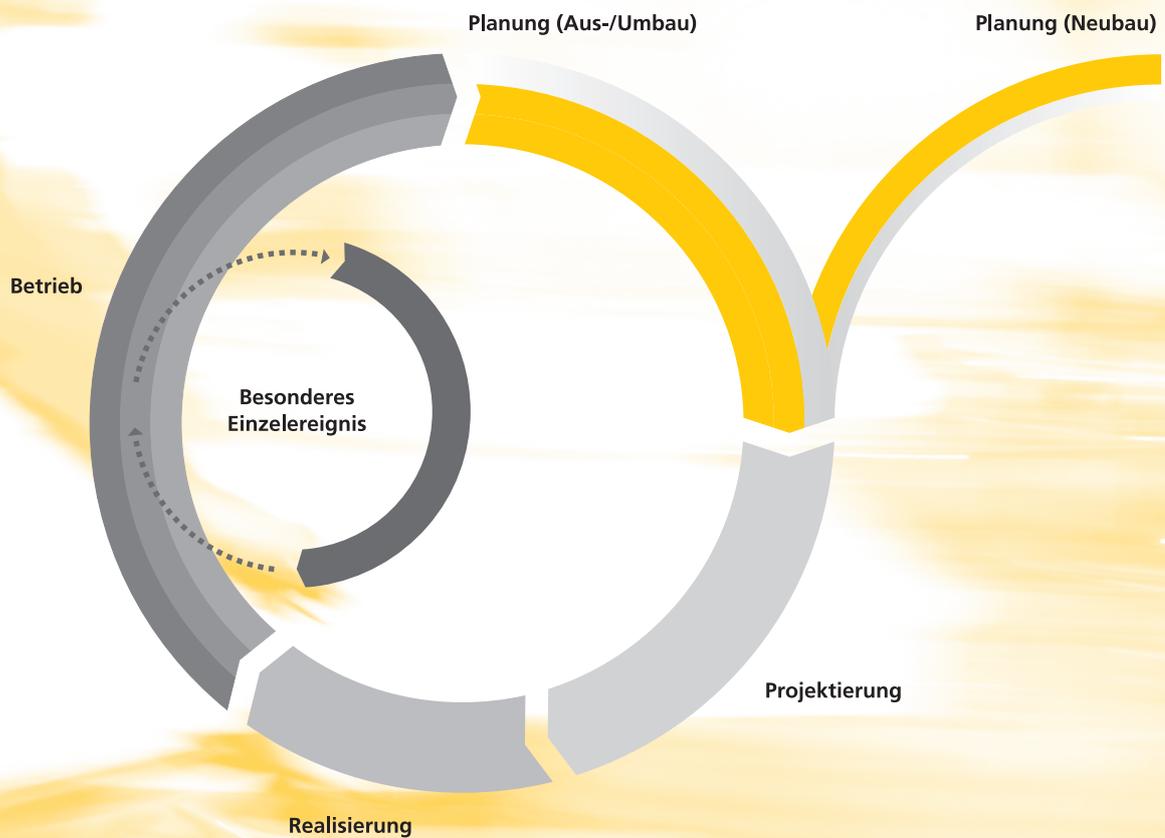
Das RIA beinhaltet keine Untersuchung der strukturellen Sicherheit der Bauwerke oder ihrer technischen Machbarkeit.

Das RIA bewertet nicht die Qualität des Projekts.

## ANWENDUNGSBEREICH >

Das RIA wird grundsätzlich in der Planungsphase angewendet. Es dient als wesentliche Bewertungsgrösse im Rahmen des Variantenstudiums.

Jedes Strasseninfrastrukturprojekt ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit zu untersuchen, sofern sich Veränderungen in Menge und Verteilung des Verkehrsaufkommens ergeben oder sich wesentliche Entwurfselemente (Knotenpunktform, Querschnitt) ändern.





## ORGANISATION / FACHWISSEN >

Das RIA wird entweder vom Strasseneigentümer selbst oder von einem externen Bearbeiter in dessen Auftrag durchgeführt.

Für die Bearbeitung des RIA sind ein fundiertes Fachwissen im Bereich Verkehrssicherheitsbewertung und Kenntnisse in der Verkehrsplanung nötig.

## VORBEREITUNG >

Für das RIA werden folgende Grundlagen benötigt:

### **Details der Projektvarianten**

- Streckentyp (Querschnitt, Kategorie, Strassenumfeldnutzung)
- Streckenlänge
- Knoten (Form, Regelung)

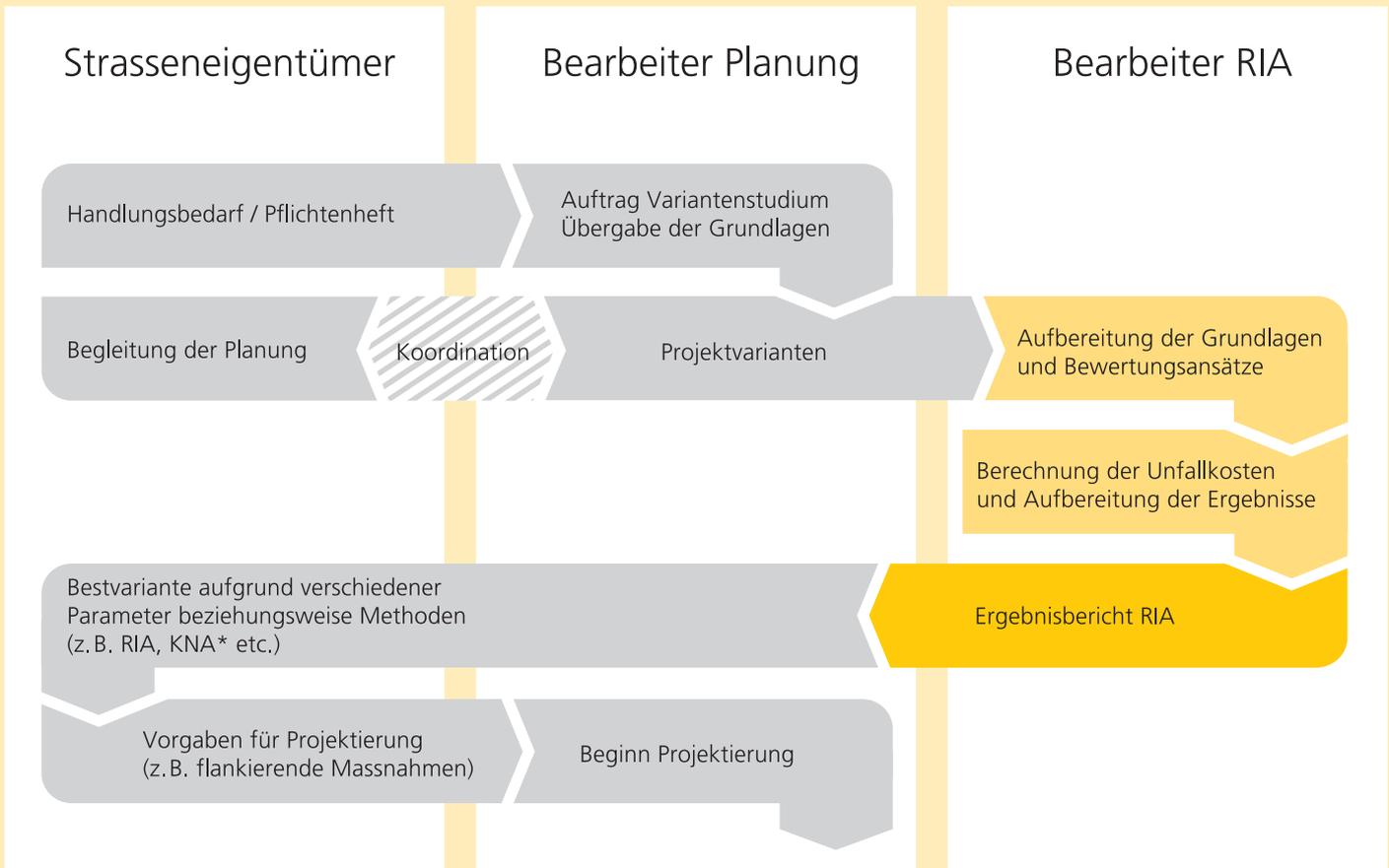
### **Verkehrsbelastung der Strecken und Knotenpunkte**

(aus Prognose oder Belastungsplan)

Diese Grundlagen sind für das betroffene Strassennetz im Untersuchungsraum aufzubereiten.

## VORGEHEN >

Zuerst werden der Untersuchungsraum abgegrenzt, das betroffene Netz in Knotenpunkte und Strassenabschnitte eingeteilt sowie die entsprechenden Grundlagen und Bewertungsansätze (Unfallmodelle, Unfallkostensätze) zugewiesen. Für jede Variante werden abhängig von Strassen- und Knotentyp zu erwartende Unfallkosten ermittelt und Veränderungen gegenüber der Nullvariante berechnet. Die Ergebnisse werden in Ranglisten und Kartendarstellungen aufbereitet. Der Strasseneigentümer erhält den Ergebnisbericht als eine Grundlage für die Variantenwahl und für die Planung flankierender Massnahmen.



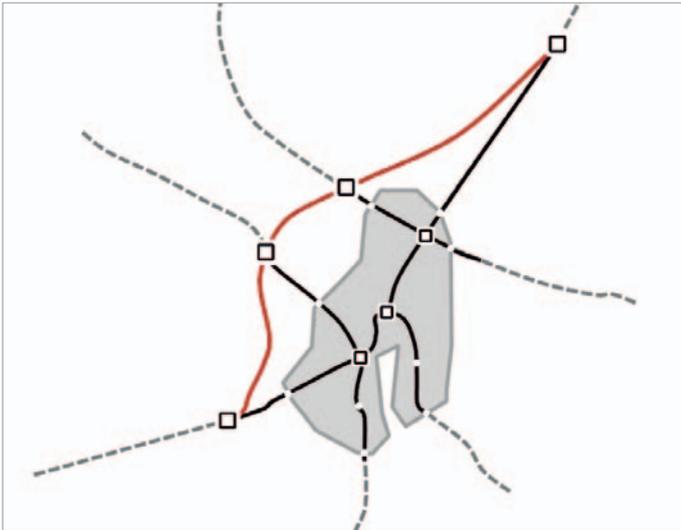
\* KNA: Kosten-Nutzen-Analyse

■ Aktionen ■ Produkte

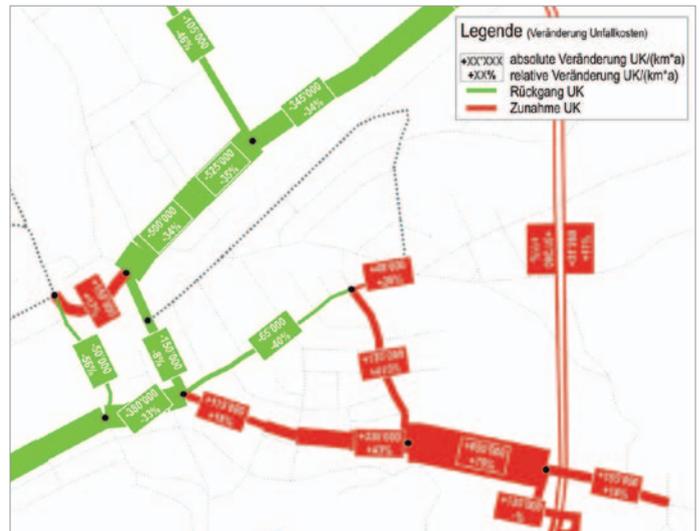


## AUFWANDSCHÄTZUNG >

Der Aufwand für ein RIA ist abhängig von der Komplexität und der Anzahl der zu prüfenden Projektvarianten sowie den zur Verfügung stehenden Datengrundlagen:



**Komplexität klein:** < 1 Woche  
(z. B. Bewertung Umfahungsstrasse)



**Komplexität gross:** 1-3 Wochen  
(z. B. Bewertung neuer Autobahnanschluss)

Zusatzprojektierungen aufgrund der RIA-Ergebnisse sind in der Aufwandschätzung nicht inbegriffen.

Die Kosteneffizienz des RIA ist in der Regel sehr hoch, weil problematische Sicherheitsauswirkungen von grundsätzlichen Entscheidungen (z. B. Anzahl Knotenpunkte/Anschlüsse einer Umfahungsstrasse) frühzeitig erkannt werden.

## ERGEBNIS >

Der Bearbeiter RIA erstellt einen Ergebnisbericht, der an den Strasseneigentümer übergeben wird. Darin sind Informationen zur Datengrundlage, den verwendeten Bewertungsansätzen, den berechneten Kenngrössen für jeden Netzabschnitt sowie das Gesamtergebnis (Veränderungen der Unfallkosten) inklusive einer Rangierung der sichersten Projektvarianten dokumentiert. Dies wird ergänzt um eine grafische Darstellung der Ergebnisse in Strassennetzkarten.

Das RIA liefert eine Beurteilungsgrundlage für die Variantenwahl, ist aber selten die einzige. Die Verkehrssicherheit soll bei der Variantenwahl gegenüber anderen Einflussfaktoren (Verkehrsfluss, Umwelt, Rentabilität etc.) eine hohe Gewichtung erhalten.

Auch bei der sichersten Projektvariante können lokal Sicherheitsdefizite auftreten. Anhand der Ergebnisdarstellung in den Strassennetzkarten können diese identifiziert und darauf aufbauend flankierende Massnahmen abgeleitet werden.





## STANDORTBESTIMMUNG RIA >

Mit Hilfe des folgenden Fragenkatalogs wird ersichtlich, welche (Teil-)Arbeiten des RIA bereits durchgeführt werden. Mit «Nein» beantwortete Fragen weisen auf einen Handlungsbedarf hin.

	ja	nein
<b>Werden die Auswirkungen von Projektvarianten auf die Verkehrssicherheit überprüft?</b> Diese Prüfung kann mit verschiedenen Detaillierungsgraden erfolgen. Im Rahmen der Zweckmässigkeitsbeurteilung erfolgt nur eine sehr grobe Bewertung der Sicherheitsauswirkungen. Durch das RIA werden Bewertungsergebnisse besser visualisiert und kommuniziert (Öffentlichkeitsarbeit), Gründe und Ursachen für die Bewertung identifiziert und flankierende Massnahmen zur Minderung negativer Sicherheitsauswirkungen geplant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Werden bei einer Planung von Projektvarianten auch die Auswirkungen auf angrenzende Netzteile untersucht (Verkehrsverlagerung)?</b> Bei der Variantenwahl sind die Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer nicht nur auf dem untersuchten Abschnitt, sondern auch auf dem restlichen betroffenen Netz zu berücksichtigen. Durch Verkehrsverlagerungen in sensible Bereiche des Strassennetzes (z. B. Geschäftsstrassen oder Wohngebiete) kann sich die Verkehrssicherheit insgesamt verschlechtern. Hier sind flankierende Massnahmen notwendig, deren Planung auf den RIA-Ergebnissen aufbauen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hat die Bewertung Auswirkungen auf die Variantenwahl?</b> Die Variante mit den für alle Verkehrsteilnehmer insgesamt besten Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit im Netz ist bevorzugt zu behandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fliessen die identifizierten Sicherheitsdefizite in die anschliessende Projektierung ein?</b> Die Bewertung einzelner Elemente gibt bereits Hinweise, worauf bei der Projektierung besonders geachtet werden muss: Wenn beispielsweise bei der gewählten Variante eine Kreuzung eine tendenziell negative Bewertung erhält, so ist sie besonders sorgfältig zu projektieren beziehungsweise ein anderer Knotentyp in Betracht zu ziehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Werden die Auswirkungen von grösseren Eingriffen im Rahmen des Verkehrsmanagements (z. B. Umleitung Schwerverkehr) hinsichtlich der Verkehrssicherheit analysiert?</b> Das RIA unterstützt auch den Vergleich verschiedener Alternativrouten, z. B. von Umleitungen im Rahmen des Verkehrsmanagements. Auf diese Weise werden Sicherheitsaspekte frühzeitig und gebührend bei der Organisation des Verkehrs im Netz berücksichtigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## HINWEISE AUS DER PRAXIS >

Datengrundlagen für die Anwendung eines RIA stehen häufig schon in verschiedenen Datenbanken bei den Verwaltungen der Kantone und Gemeinden sowie der Polizei zur Verfügung. Die Nutzung dieser Informationen reduziert den Aufwand für das Verfahren beträchtlich.

Sind das Verfahren und die zugrunde liegenden Daten für einen Bereich (z. B. eine grössere Stadt) einmal aufbereitet, so können ohne relevanten Aufwand auch Folgeprojekte im gleichen Netzbereich analysiert werden.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums (bewertetes Strassennetz) beeinflusst in hohem Mass das RIA-Ergebnis. Je kleiner der Untersuchungsraum gewählt wird, desto eher wird der Nutzen für die Verkehrssicherheit unterschätzt.

Erste Pilotversuche zeigen, dass ein Bedarf für die Bewertung von Entwurfselementen anhand von Unfallmodellen (Beschreibung quantifizierbarer Wirkungen) besteht. Eine Ausweitung des Anwendungsbereichs des RIA auf einzelne Projektierungsphasen ist denkbar. Aktuell fehlen aber noch die Bewertungsgrundlagen dafür. Mittel- bis langfristig wird erwartet, dass entsprechende Modelle zur Verfügung stehen werden und dann eine präzisere Quantifizierung der Sicherheitsauswirkungen von Entwurfselementen möglich ist.

Im Rahmen einer Grossbaustellenplanung kann die Verkehrssicherheit bei der Planung der Umleitungsführung mit einem RIA optimiert werden.

## INFORMATIONEN ZUM THEMA >

[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) > Themen > Verkehrssicherheit > Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente

Unter der genannten Internetadresse publiziert das Bundesamt für Strassen Informationen und Dokumente im Zusammenhang mit den Infrastruktur-Sicherheitsinstrumenten.

## IMPRESSUM >

- Herausgeber:** Bundesamt für Strassen ASTRA
- Projektleitung:** Anja Simma (ASTRA)  
Chantal Disler (ASTRA)
- Verfasser:** Daniel Baumann (Swisstraffic AG)
- Qualitätssicherung:** Hagen Schüller (PTV Group)
- Fachliche Begleitung:** Wernher Brucks (Stadt Zürich)  
Alain Cuche (ASTRA)  
Patrick Eberling (Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu)  
Bernhard Frey Jäggi (Kantonspolizei Basel-Stadt, Vertreter ACVS)  
Bernard Gogniat (ASTRA)  
Maurice Hennemann (ASTRA)  
Stefan Roana (Tiefbauamt Basel-Landschaft, Vertreter KIK)  
Gerhard Schuwerk (ASTRA)  
Reto Siegenthaler (ASTRA)  
Gottlieb Witzig (ASTRA)
- Testleser:** Stevan Skeledzic (Kanton Aargau)  
Markus Wyss (Kanton Bern)  
David Cattelod und Franck Rolland (Kanton Waadt)  
Olivier Schalbetter und Eric Duc (Kanton Wallis)
- Gestaltung:** Swisstraffic AG, Rapgraphics  
**Druck:** gdz AG, Zürich
- Sprachliche Gleichbehandlung:** Wird in dieser Vollzugshilfe zwecks besserer Lesbarkeit nur eine Geschlechtsform verwendet, sind immer beide Geschlechter gemeint.
- Bezug per Download:** [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)  
> Themen > Verkehrssicherheit > Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente

