Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

RSA

Road Safety Audit

Projekte verkehrssicher entwerfen

DEFINITION / SYNONYME >

Systematisches und unabhängiges Verfahren zur Sicherheitsbeurteilung der Entwurfskenngrössen eines Projekts in allen Projektierungsphasen.

Das RSA ist auch bekannt unter folgenden Begriffen:
– Verkehrssicherheitsaudit
– Verkehrssicherheitsbeurteilung

ZWECK >

Das RSA dient dem Erkennen von Sicherheitsdefiziten in der Projektierung beim Entwurf von Neubau-, Ausbau-, Umbau- und Sanierungsprojekten der Strassen-infrastruktur.

Der Strasseneigentümer erhält damit wichtige Hinweise auf die durch ein Projekt entstehenden, potenziellen Sicherheitsdefizite.

Der Strasseneigentümer erhält die Möglichkeit, Sicherheitsdefizite frühzeitig auf Stufe Projekt (vergleichsweise kostengünstig) zu korrigieren, um damit die Sicherheitsbelange aller Verkehrsteilnehmer ausreichend zu berücksichtigen.

GRUNDLAGENDOKUMENTE >

SN 641 722 ***Strassenverkehrssicherheit – Road Safety Audit*;**
Bezugsquelle: VSS (www.vss.ch)

Einschlägige Rechtsgrundlagen, Normen und Empfehlungen zum Strassen-entwurf und zur Strassenausstattung; Bezugsquellen: VSS (www.vss.ch), kantonale und eidgenössische Rechtssammlungen

GRENZEN DES INSTRUMENTS >

Das RSA zeigt nicht, welche Auswirkungen die Projektanpassungen auf die Projekt-kosten haben. Die Entscheidung über die Behebung von Sicherheitsdefiziten liegt beim Strasseneigentümer und ist nicht Aufgabe des RSA, beziehungsweise des Auditors, da gegebenenfalls auch andere Aspekte berücksichtigt werden müssen (z. B. Nutzen-Kosten-Überlegungen).

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

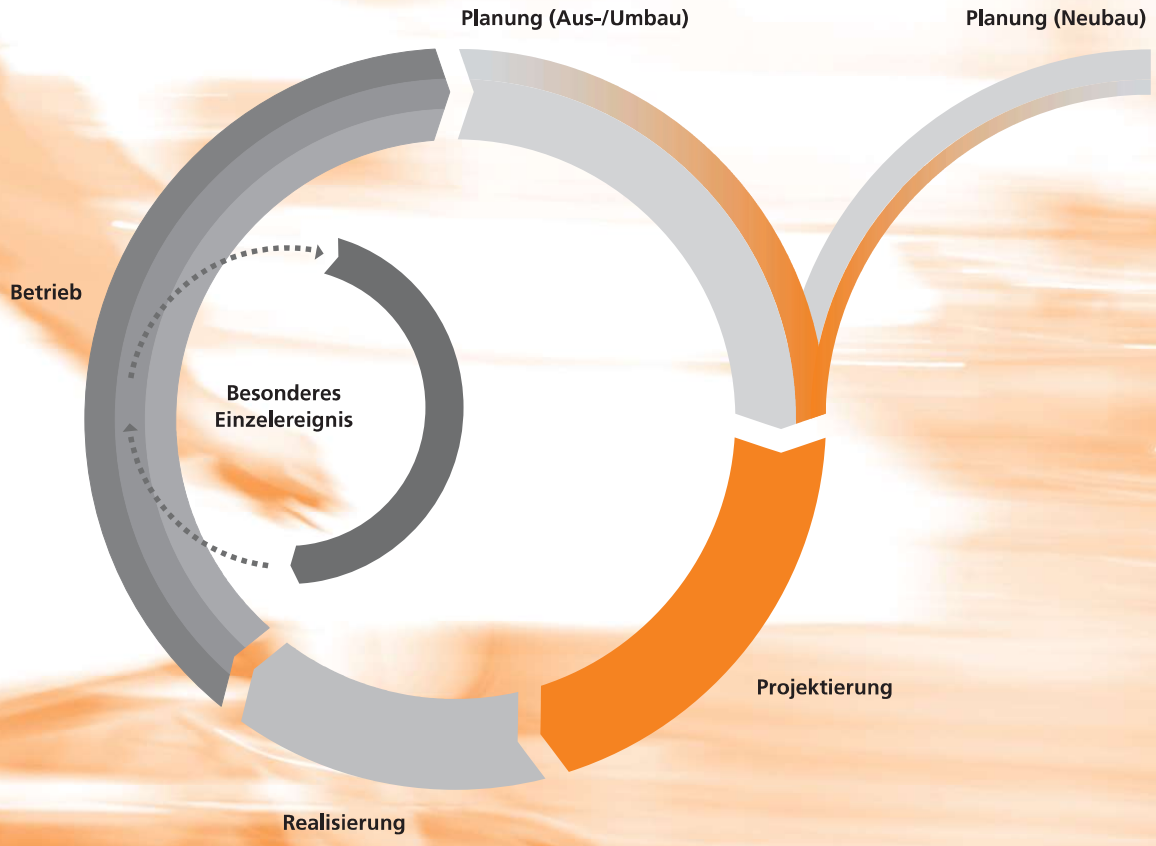
Das RSA bewertet nicht die Qualität des Projekts.

ANWENDUNGSBEREICH >

Das RSA ist grundsätzlich bei jedem Schritt des gesamten Projektierungsablaufs anzuwenden (bei Bedarf auch beim Ausführungsprojekt). Es kann aber auch bei der Planung und beim Variantenstudium hilfreich sein.

Je früher das RSA durchgeführt wird, desto geringer ist der Aufwand für Projektänderungen.

Jedes Strasseninfrastrukturprojekt ist zu auditieren, unabhängig von dessen Grösse. Auch bei kleinen Projekten werden regelmässig Sicherheitsdefizite festgestellt.



ORGANISATION / FACHWISSEN >

Auftraggeber des RSA ist der Strasseneigentümer. Er bestimmt den Zeitpunkt und die durchführende Stelle.

Ein RSA wird grundsätzlich von Auditoren durchgeführt, die dafür ausgebildet und zertifiziert sind. Der VSS führt eine entsprechende Liste. Der Auditor hat fundiertes Fachwissen und mehrjährige Erfahrungen in den Bereichen Verkehrstechnik und Strassenentwurf. Darüber hinaus verfügt er über Kenntnisse in der Unfallanalyse.

Die Unabhängigkeit des (internen oder externen) Auditors ist gewährleistet, wenn er keine Projektverantwortung trägt, nicht voreingenommen ist und nicht direkt an der Erstellung des Projekts oder an dessen Vorarbeiten (z.B. Zweckmässigkeitsbeurteilung) beteiligt war.

VORBEREITUNG >

Der Strasseneigentümer hat dem Auditor folgende Unterlagen zu übergeben:

Projekt (Entwurf):
– Situationsplan
– Längenprofil
– Querprofile
– Signalisations- und Markierungspläne
– Verkehrstechnischer Begleitbericht
– weitere relevante Unterlagen (z. B. Entwässerungsplan, Gestaltungsplan)

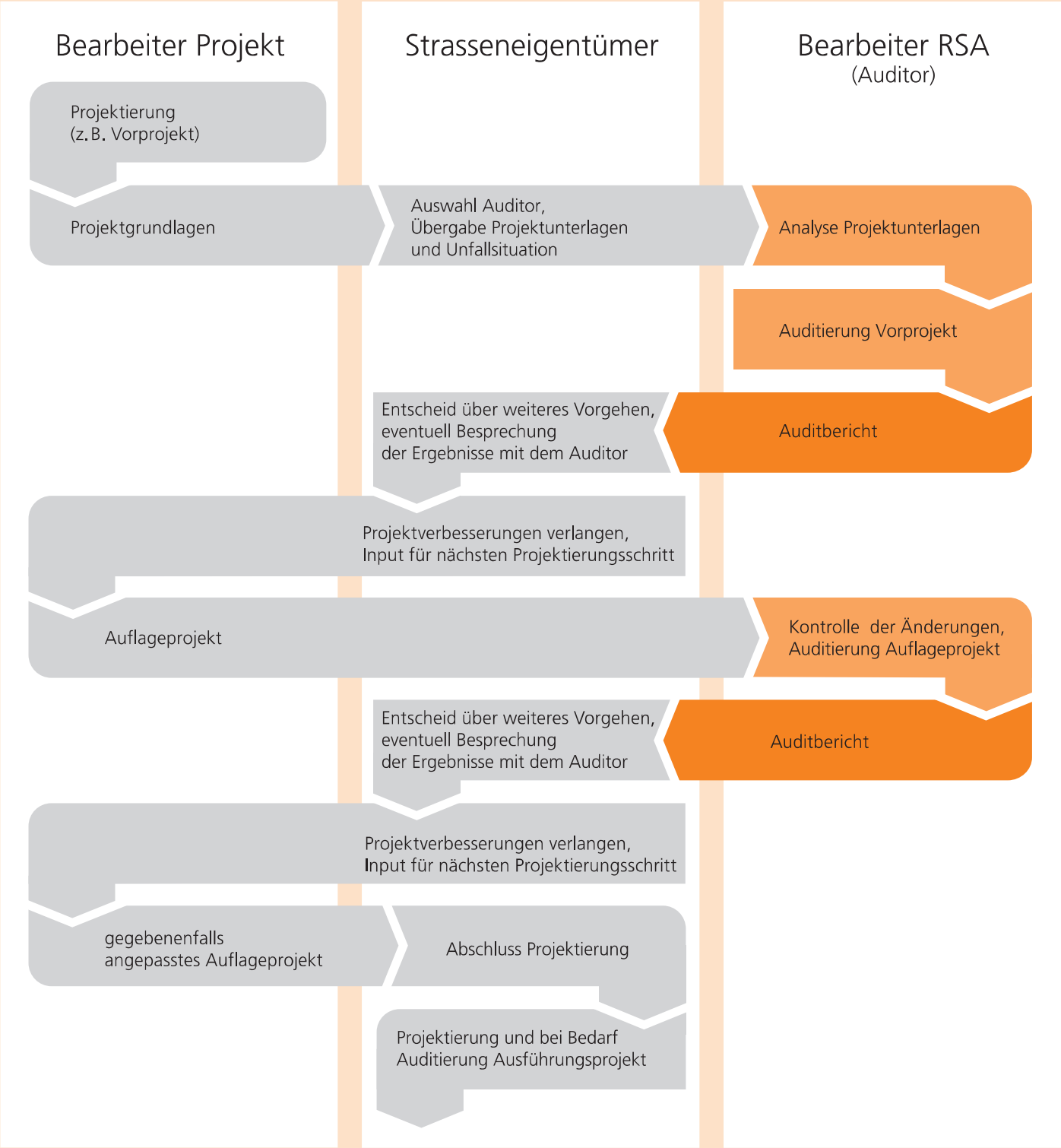
Verkehr:
– Verkehrsbelastungen (Berücksichtigung möglichst aller Verkehrsteilnehmergruppen)
– Unterlagen zum Verkehrsablauf soweit vorhanden (z. B. Geschwindigkeiten, Querungsvorgänge)

Verkehrssicherheit:
– Unfallsituation (z. B. aus Auswertungstool VUGIS) und gegebenenfalls Unfallanalysen
– Sicherheitsdefizite (z. B. aus Road Safety Inspection)

VORGEHEN >

Nach Erhalt der Projektunterlagen und der Informationen zum Unfallgeschehen wird der Ist-Zustand analysiert. Dies beinhaltet auch eine Ortsbesichtigung. Darauf aufbauend überprüft der Auditor den Entwurf. Ziel ist die Identifizierung von potenziell sicherheitskritischen Situationen, die sich für alle Verkehrsteilnehmer (auch Fussgänger und Velofahrer) aus den vorgesehenen Entwurfselementen ergeben könnten. Grundlage der Auditierung sind die gültigen Normen und aktuellen Erkenntnisse zur Sicherheit von Strassenverkehrsanlagen.

Die Ergebnisse werden im Auditbericht zusammengefasst und dem Strasseneigentümer übergeben. Der Bericht hilft dem Strasseneigentümer beim Entscheid, wie mit diesen Sicherheitsdefiziten umgegangen werden soll.



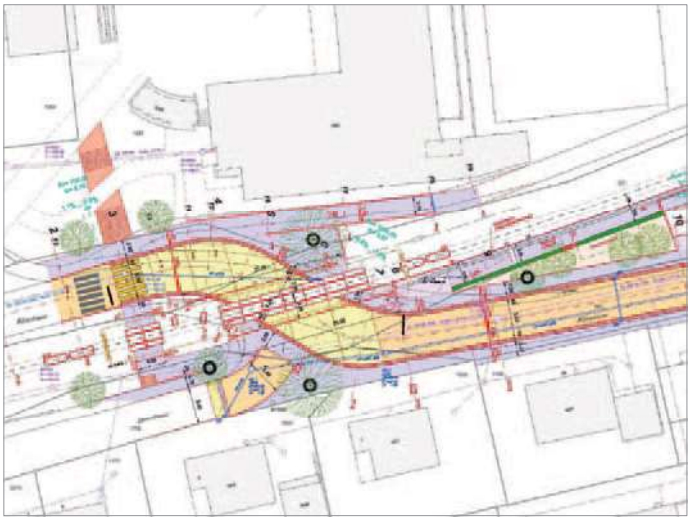
Ablaufbeispiel für ein zweistufiges RSA von Vor- und Auflageprojekt einer Ausbaumassnahme

Aktionen Produkte

AUFWANDSCHÄTZUNG >

Der Aufwand für ein RSA ist abhängig von der Komplexität und der Grösse des zu prüfenden Projekts:

Komplexität klein: < 1 Woche
Lediglich wenige, sich wiederholende Elemente zu bewerten



Komplexität gross: 1-3 Wochen
Viele Elemente zu berücksichtigen, Mischverkehr vorhanden etc.

Der Aufwand für Projektänderungen ist in der vorliegenden Aufwandschätzung nicht inbegriffen.

Die Kosteneffizienz eines RSA ist in der Regel sehr hoch, da Sicherheitsdefizite bereits vor dem Bau erkannt und behoben werden können (kein Umbau notwendig).

ERGEBNIS >

Der Auditor erstellt einen Auditbericht, der dem Strasseneigentümer übergeben wird. Dieser Bericht wird Bestandteil der Projektgrundlagen und beinhaltet die Auflistung der Sicherheitsdefizite und Aussagen zu deren qualitativem Einfluss auf die Verkehrssicherheit.

Im Nachgang zur Übergabe des Auditberichts kann der Auditor den Strasseneigentümer bei der Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen unterstützen.

Die Stellungnahme des Strasseneigentümers, wie mit den Sicherheitsdefiziten umgegangen wird, erfolgt schriftlich und wird ebenfalls Teil der Projektunterlagen.

STANDORTBESTIMMUNG RSA >

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

	ja	nein
Werden Strasseninfrastrukturprojekte von anderen Projektleitern, internen oder externen Experten auf Sicherheitsdefizite überprüft (4-Augen-Prinzip)? Ein im Vorfeld nicht direkt in das Projekt involvierter Bearbeiter erkennt eher bisher unentdeckte Sicherheitsdefizite. Diese Prüfung wird von internen oder externen Fachleuten durchgeführt, die idealerweise speziell für diese Aufgabe ausgebildet sind.	☐	☐
Ist eine Prüfung auf Sicherheitsdefizite integraler Bestandteil der Projektierung? Idealerweise wird der Prüfungsprozess von Beginn an eingeplant (zeitlich und finanziell), um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Der «Bearbeiter Projekt» (vgl. S. 6) stellt sich auf Eingaben des Auditors ein, die Qualität des Projektentwurfs wird erhöht.	☐	☐
Hat eine Prüfung auf Sicherheitsdefizite Auswirkungen auf die weitere Projektierung? Identifizierte und durch den Strasseneigentümer akzeptierte Sicherheitsdefizite sind möglichst innerhalb der nächsten Projektierungsphase zu beheben. Änderungen aufgrund von Sicherheitsdefiziten müssen nicht zwingend kostenrelevant werden. Eine Ablehnung der Behebung von Sicherheitsdefiziten ist zu begründen. Auditbericht und Begründung werden Teil der Projektunterlagen und dokumentieren auf diese Weise den Umgang mit Sicherheitsbelangen während der Projektierung.	☐	☐
Wird eine Prüfung auf Sicherheitsdefizite für Projekte jeder Grösse und auf allen Strassen angewendet? Sicherheitsdefizite werden in Projekten jeglicher Grösse immer wieder festgestellt. Es sind daher möglichst alle Projekte auf allen Strassentypen mit einem Audit zu überprüfen. Auch bei vergleichsweise kleinen Projekten ist die Durchführung eines Audits kosteneffizient.	☐	☐
Werden bestehende Unfallsituationen und Gefahrenstellen bei der Planung/Projektierung ausreichend berücksichtigt? Bei Umbau-, Ausbau- und Sanierungsprojekten sind immer die in der Vergangenheit aufgetretenen Unfallsituationen und Sicherheitsdefizite zu berücksichtigen. Das wird im Rahmen eines Audits überprüft.	☐	☐
Werden die Belange von Fussgängern und Velofahrern bei der Projektierung ausreichend berücksichtigt? Die Belange der nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer werden häufig nicht entsprechend berücksichtigt, beziehungsweise den Anforderungen des motorisierten Verkehrs untergeordnet. Im Rahmen der Auditierung werden die Anforderungen aller Verkehrsteilnehmer gleichermassen berücksichtigt.	☐	☐

HINWEISE AUS DER PRAXIS >

Die ausführende Stelle muss nicht zwingend behördenextern sein. Auch eine eigens dafür zuständige Stelle innerhalb der Verwaltung kann auditieren, sofern sie nicht direkt in die entsprechende Projektierung involviert ist.

Auch das 4-Augen-Prinzip stösst zuweilen an seine Grenzen. Bei komplexen Projekten können folglich Auditoren-Teams von Vorteil sein. Auditoren mit unterschiedlichem Fachwissen (z. B. hinsichtlich Verkehrsteilnehmergruppen) ermöglichen eine umfassendere Beurteilung des Projektentwurfs.

Die Akzeptanz eines Audits ist erfahrungsgemäss schlechter, wenn es (zu) spät im Projektierungsprozess angesetzt ist (z. B. erst beim Auflageprojekt) und Planänderungen mit erhöhtem Aufwand verbunden sind. Deswegen wird für verschiedene Projektphasen jeweils ein eigenes Audit empfohlen. Audits sind kein notwendiges Übel oder negative Kritik an der Arbeit des Planers. Sie sind eine Hilfestellung für den Strasseneigentümer.

Die Audits geben auch den Planern Hinweise, wie sie vermehrt auf Aspekte der Verkehrssicherheit achten können. Dies wirkt sich positiv auf zukünftige Projekte aus.

Auch Baustelleneinrichtungen können auditiert werden. Vor allem bei Langzeitbaustellen ist es hilfreich, alle geplanten Verkehrsführungen der verschiedenen Bauetappen zu überprüfen.

Audits verlängern die Projektzeit nur unwesentlich, sollten aber bereits zu Beginn in den zeitlichen Projektierungsprozess und das Projektbudget integriert werden. So wird einem allfälligen Zeit- und Kostendruck vorgebeugt.

Es wird empfohlen, die im Auditbericht aufgezeigten Sicherheitsdefizite im weiteren Projektierungsverlauf zu verfolgen. Damit ist jederzeit ersichtlich, ob und welche Sicherheitsdefizite wann und wie behoben wurden. Nicht behobene Sicherheitsdefizite sind im Auditbericht der späteren Auditphasen wiederholt zu erwähnen.

Zu aktuellen und abgesicherten, sicherheitsrelevanten Erkenntnissen, die noch nicht in die Normen eingeflossen sind, informiert sich der Auditor durch entsprechende regelmässige Schulungen oder durch die Teilnahme an Foren und Tagungen.

Je nach Detaillierungsgrad der Vorstudien kann bereits dort das RSA eingesetzt werden. Eine qualitative Beurteilung beispielsweise der Linienführung hilft, frühzeitig entsprechende Varianten unter Sicherheitsaspekten zu entwickeln oder anzupassen.

INFORMATIONEN ZUM THEMA >

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 Cuttelod 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
> Themen > Verkehrssicherheit > Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente

© ASTRA 2013