

<b>Zeitschrift:</b>	Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio
<b>Herausgeber:</b>	geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
<b>Band:</b>	103 (2005)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Nachhaltigkeit im Verkehr prüfen
<b>Autor:</b>	Neuenschwander, R.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-236210">https://doi.org/10.5169/seals-236210</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Nachhaltigkeit im Verkehr prüfen

Der Bund will die Nachhaltigkeit von Verkehrsvorhaben in Zukunft systematisch und auf mehreren Ebenen beurteilen. Für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr + Siedlung hat der Bund ein Handbuch entwickelt. Auch der Programmteil des Sachplans Verkehr orientiert sich an den Nachhaltigkeitskriterien. Das Bundesamt für Straßen wird in Zukunft die Nachhaltigkeit von Straßenverkehrsprojekten systematisch überprüfen.

*A l'avenir, la Confédération a l'intention d'examiner la durabilité des projets de circulation de façon systématique et à plusieurs niveaux. Pour l'examen des programmes d'agglomération trafic + habitat, la Confédération a développé un manuel. La partie du programme voué aux plans sectoriels transports tient compte des critères de la durabilité. L'Office fédéral des routes, à l'avenir, examinera de façon systématique la durabilité de projets de circulation routière.*

In futuro, la Confederazione intende valutare sistematicamente e a vari livelli la sostenibilità di diversi progetti di traffico. Inoltre, ha sviluppato un manuale per la valutazione dei programmi degli agglomerati Traffico + Insediamenti. Anche la parte programmatica del piano concreto di traffico si orienta secondo criteri di sostenibilità. L'Ufficio federale delle strade controllerà in futuro sistematicamente la sostenibilità dei progetti relativi al traffico stradale.

R. Neuenschwander

Ausgangspunkt der Bestrebungen für eine systematische Nachhaltigkeitsbeurteilung von Verkehrsvorhaben bildet das Ziel- und Indikatorensystem nachhaltiger

Verkehr des UVEK (ZINV UVEK). Abbildung 2 zeigt die neun Oberziele des ZINV UVEK. Aus den Oberzielen wurden für die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt je acht Teilziele abgeleitet. Verbindliche Indikatoren wurden dagegen keine festgelegt



Abb. 1: Ökobrücken lindern die negativen Effekte der Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrsgebäuden, hier A1 und Bahn 2000.

Das ZINV UVEK bildet die Grundlage für die Beurteilung aller verkehrsplanerischen und verkehrspolitischen Vorhaben, auch jener, die mehrere Verkehrsträger gleichzeitig betreffen.

## Nachhaltigkeitskriterien auf Programm- und Projektebene

Aussagen zur Nachhaltigkeit beruhen auf der Messung und Bewertung der Auswirkungen eines Verkehrsprojekts oder

ARE forum raumentwicklung 2/2004.

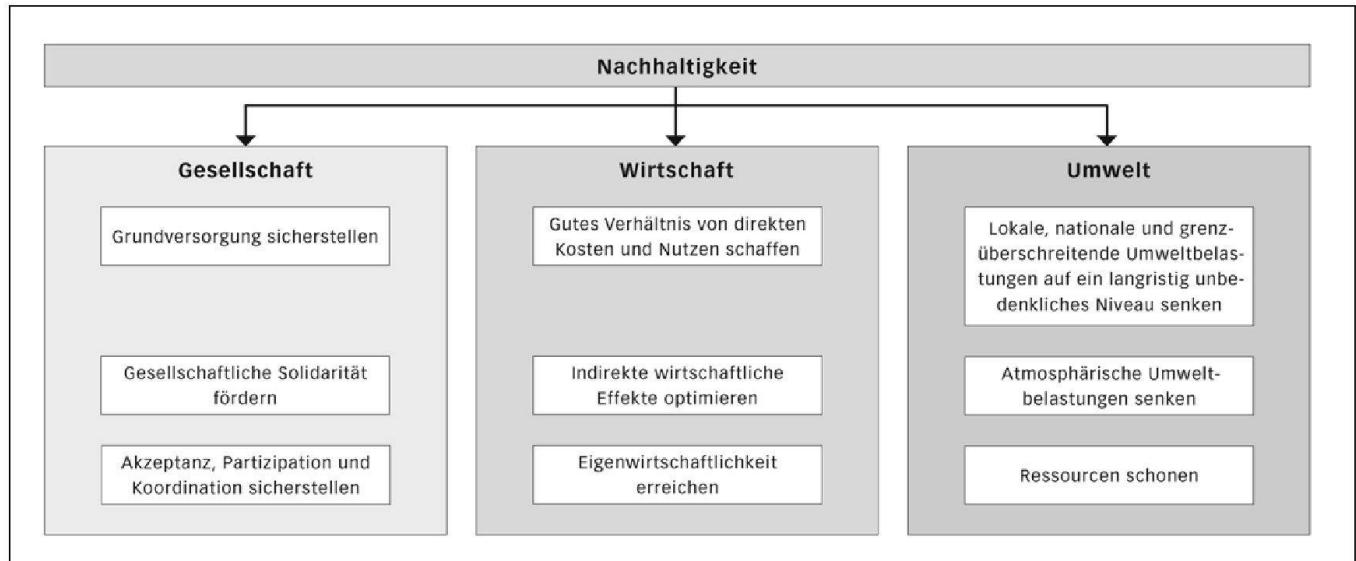


Abb. 2: Die neun Oberziele des Ziel- und Indikatorensystems nachhaltiger Verkehr des UVEK (ZINV UVEK).

## NISTRA – Nachhaltigkeits-Indikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte

Mit NISTRA hat das Bundesamt für Strassen ein Instrument entwickelt, das die Beurteilung von Strasseninfrastrukturprojekten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele ermöglicht. Das Instrument umfasst ein Ziel- und Indikatorensystem sowie eine Aggregationsmethode. Das Zielsystem von NISTRA beruht auf dem ZINV UVEK. Die Aggregationsmethode bereitet die verschiedenen Informationen so auf, dass sich die Entscheidungsträger ein gesamtheitliches Bild des Projektes machen und dessen Vor- und Nachteile würdigen können. Die Resultate werden zusammenfassend im NISTRA-Tableau dargestellt. Es ist für alle Projekte einheitlich aufgebaut und nimmt im Normalfall nicht mehr als zwei A4-Seiten ein. Zusammenfassende und detaillierte Informationen zur NISTRA-Methodik sind auf [www.nistra.ch](http://www.nistra.ch) abrufbar.

einer Gesamtverkehrsplanung hinsichtlich der Nachhaltigkeitsziele gemäss ZINV UVEK. Auf der Ebene einzelner Projekte hat das Bundesamt für Strassen das Bewertungsverfahren NISTRA entwickelt (siehe Kasten NISTRA). Dieses befindet sich bis 2005 in der Testphase und soll dann systematisch eingesetzt werden. Auf der Ebene von Programmen spielen die Nachhaltigkeitskriterien in zwei aktuellen Planungen eine wichtige Rolle:

- Für den Sachplan Verkehr des Bundes wird mit dem Programmteil das übergeordnete Dach erarbeitet (siehe Kasten Sachplan Verkehr).
- In vielen Schweizer Agglomerationen wird ein Agglomerationsprogramm Verkehr + Siedlung erarbeitet. Der Bund hat dazu ein Handbuch erarbeitet, das aus Sicht der Nachhaltigkeit die Anfor-

derungen des Bundes an Agglomerationsprogramme darlegt. Darauf soll im Folgenden etwas ausführlicher eingegangen werden.

## Mehr Engagement auf Agglomerationsebene

Um Kantone und Agglomerationen bei der Lösung ihrer Probleme in der Siedlungsentwicklung, im Verkehr oder im Umweltschutz zu unterstützen, genehmigte der Bundesrat am 19. Dezember 2001 den Bericht zur Agglomerationspolitik des Bundes. Darin betont er die Notwendigkeit, sich vermehrt zu Gunsten der Agglomerationen zu engagieren. Zwar bleibt nach dem Nein der Stimmrechitgten zum Gegenvorschlag Avanti die geplante Finanzierung des Agglomerationsverkehrs durch den Bund vorerst ungelöst. Es ist aber weitgehend unbestritten, dass der Bund sich im Agglomerationsverkehr in Zukunft vermehrt engagieren soll. Entsprechende Arbeiten dazu sind im Gang.

## Verkehrs- und Siedlungsplanung koordinieren

Mit einem Agglomerationsprogramm Verkehr + Siedlung sollen die einzelnen Agglomerationen eine langfristig ausgerichtete Verkehrs- und Siedlungsplanung erarbeiten. Der Bund knüpft eine allfällige zukünftige finanzielle Beteiligung am Agglomerationsverkehr an Anforderungen, die ein Agglomerationsprogramm Verkehr + Siedlung erfüllen muss. Diese Anforderungen orientieren sich am ZINV UVEK und werden im Handbuch «Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung: Kriterien für Bundesbeiträge» ausführlich dargelegt.<sup>1</sup> Darin wird zwischen zwei Arten von Kriterien unterschieden: den Grundanforderungen und den Wirkungsmaßnahmenkriterien.

### A. Grundanforderungen

Mit den Grundanforderungen wird die grundsätzliche Förderungswürdigkeit eines Agglomerationsprogramms beurteilt. Im Handbuch werden sechs verschiedene Grundanforderungen (GA) festgelegt, die aus Sicht des Bundes erfüllt sein müssen:

GA1:

Partizipation gewährleistet

GA2:

Trägerschaft untersucht und festgelegt

GA3:

Analyse von Ist-Zustand und zukünftigem Zustand unter Einbezug von Siedlungsentwicklung, motorisiertem Individualverkehr, öffentlichem Verkehr, Fuss- und Veloverkehr

GA4:

Alle Massnahmenbereiche untersucht

GA5:

Auswirkungen und Kosten transparent aufgezeigt

GA6:

Umsetzung und Controlling gesichert

### B. Wirksamkeitskriterien

Mit den Wirksamkeitskriterien wird die Wirkung von Agglomerationsprogrammen beurteilt. Folgende Wirksamkeitskriterien (WK) werden unterschieden:

WK1:

Qualität der Verkehrssysteme verbessert

WK2:

Siedlungsentwicklung nach innen gefördert

WK3:

Verkehrssicherheit erhöht

WK4:

Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

WK5:

Investitions- und Betriebskosten beurteilt

Für jedes Kriterium werden einzelne Indikatoren und verschiedene dazugehörige Kenngrößen definiert. Für grössere Agglomerationen wird eine differenziertere und aufwändigere Analyse erwartet als für kleine Agglomerationen.

### Sachplan Verkehr

Der Teil Programm des Sachplans Verkehr entwickelt Strategien – aber noch keine Projekte – für die Verkehrsinfrastruktur in der Kompetenz des Bundes bis zum Jahr 2020. Diese Festlegungen auf der Programmebene sind an den Zielen einer nachhaltigen Verkehrs- und Raumentwicklung ausgerichtet, die in je vier auf dem ZINV UVEK basierenden Zielkriterien in den Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt detailliert ausgeführt sind. Die Nachhaltigkeitsperspektive wird in zwei Arbeitsschritten eingenommen: Zum Einen schon bei der Bestimmung des bis zum Jahr 2020 bestehenden Handlungsbedarfs, der sich für jedes Kriterium aus der wahrscheinlichen Zielerreichung in einem Referenzfall 2020 ergibt. Zum anderen bei der Beurteilung der aus diesem Handlungsbedarf abgeleiteten strategischen Handlungsoptionen des Bundes, deren Wirksamkeit im Vergleich zum Referenzfall eingeschätzt wird. Das Verfahren der Strategieentwicklung und -beurteilung wird unter anderem in drei Workshops mit Kantonen sowie je einem Gespräch mit Transportunternehmungen und Organisationen transparent gemacht und zur Diskussion gestellt.

### Nachhaltigkeitskriterien im Verkehr etablieren sich

Die aufgeführten Beispiele zeigen eines deutlich: Sowohl auf Programm- wie Projektebene werden Nachhaltigkeitskriterien zunehmend eingesetzt. Es sind dies erste Schritte in Richtung Nachhaltigkeitsbeurteilung. Neu an der Nachhaltigkeitsbeurteilung ist dabei vor allem die Verwendung eines Ziel- und Indikatoren-systems, das die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gleichberechtigt berücksichtigt. Die Nachhaltigkeitsbeurteilung selbst beruht auf bekannten Bewertungsmethoden wie der Kosten-Nutzen-Analyse oder der Nutzwertanalyse. Bei der Darstellung der Ergebnisse wird Wert darauf gelegt, die verschiedenen Teilergebnisse nicht zu

einer einzigen Zahl, sondern höchstens bis auf die Stufe der einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen zusammenzufassen (teil-aggregierte Multikriterien-Analyse). Zielkonflikte zwischen den Dimensionen sollen so dem Entscheidungsträger transparent aufgezeigt und eine einseitige Fokussierung auf eine der drei Dimensionen verhindert werden.

<sup>1</sup> [www.are.admin.ch/are/de/raum/politique-desagglomeration\\_6/index.html](http://www.are.admin.ch/are/de/raum/politique-desagglomeration_6/index.html).

René Neuenschwander  
Ökonom  
Ecoplan Forschung und Beratung in Wirtschaft und Politik  
CH-3000 Bern  
[neuenschwander@ecoplan.ch](mailto:neuenschwander@ecoplan.ch)

[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)

# www.geomatik.ch

[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch) [www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)

### GeomatikShop Shop Géomatique

Jetzt bestellen!  
Commandez maintenant!

Jahres-CD 2004 /  
CD annuel 2004



Fahnen / fanions

Geomatik Schweiz  
Géomatique Suisse  
Geomatica Svizzera  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)

Geomatik Schweiz  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)  
Géomatique Suisse  
[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)

T-Shirt, CD-ROM, Publikationen  
Moderne Meliorationen  
Agrarpolitik  
Geomatikberufe



Jubiläums-VPK 6/2002 /  
MPG du jubilé 6/2002



TechnoScop



[www.geomatik.ch](http://www.geomatik.ch)