



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Strassen ASTRA

 **HSR**  
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL  
FHO Fachhochschule Ostschweiz

 **irap** INSTITUT FÜR  
RAUMENTWICKLUNG

Klaus Zweibrücken, Viktoria Slukan, Stephan Condrau, Dezember 2013

---



## Konzept

# Ausbildungsangebot Langsamverkehr

## Impressum

Auftraggeber &

Herausgeber: Bundesamt für Strassen, ASTRA

Mitherausgeberin: Hochschule für Technik Rapperswil, HSR

Autoren: Klaus Zweibrücken, Dipl. Ing., Raum- und Umweltplaner, Professor für Verkehrsplanung  
Institut für Raumentwicklung, IRAP  
Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil  
Tel +41 (0)55 222 49 76  
[www.irap.hsr.ch](http://www.irap.hsr.ch)

Viktoria Slukan, Raumplanerin BSc FHO  
Stephan Condrau, Raumplaner BSc FHO

Begleitgruppe: Reto Lorenzi (Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Sektion Verkehrspolitik)  
Dominique von der Mühl (École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL)  
Prof. Ulrich Weidmann (Eidg. Technische Hochschule Zürich ETHZ)  
Eva Schmid (Fachstelle für behindertengerechtes Bauen)  
Thomas Schweizer (Fussverkehr Schweiz)  
Yves Delacrétaz (HEIG VD, Lehrstuhl Verkehrsplanung)  
Christoph Merkli (Pro Velo Schweiz)  
Markus Capirone (SchweizMobil)  
Guido Rindsfuser (Schweiz. Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten SVI)  
Pietro Cattaneo (Schweizer Wanderwege)  
Christof Bähler (Velokonferenz Schweiz)

Bezug: Bundesamt für Strassen, 3003 Bern, Tel. 058 464 91 57, [stradok@astra.admin.ch](mailto:stradok@astra.admin.ch)

Download: [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch); [www.irap.hsr.ch](http://www.irap.hsr.ch)

Zitiervorschlag: K. Zweibrücken, et. al., Konzept Ausbildungsangebot Langsamverkehr  
Hrsg. Bundesamt für Strassen, Bern 2013

Klaus Zweibrücken, Viktoria Slukan, Stephan Condrau

---

# Konzept

## Ausbildungsangebot Langsamverkehr

---

Schlussbericht, Dezember 2013



## Inhalt

1	Einführung.....	3
1.1	Ausgangslage .....	3
1.2	Idee und Ziele des Konzeptes .....	4
1.3	Implementierung des Konzeptes .....	4
1.4	Das Ausbildungskonzept vor dem Hintergrund der Strategie Langsamverkehr des Bundes .....	5
2	Strukturierung der Ausbildungsinhalte.....	6
3	Modulinhalte.....	7
4	Inhalte Basismodul und Fachmodule .....	8
4.1	Übersicht der Module.....	9
	Basismodul Grundlagen des Langsamverkehrs.....	9
	Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr.....	11
	Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr .....	12
	Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr .....	13
	Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement im Bereich Langsamverkehr.....	14
	Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus .....	15
4.2	Modulbeschreibungen mit detailliertem Modulinhalt.....	16
	<b>Basismodul Langsamverkehr</b> .....	16
	Rolle und Bedeutung des Langsamverkehrs im Gesamtverkehr .....	17
	Verkehrsteilnahmegruppen und deren Bedürfnisse und Verhaltensweisen .....	18
	Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr.....	19
	Integrale Netzplanung für den Langsamverkehr .....	20
	Projektierung von Anlagen für den LV .....	21
	Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV.....	22
	Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV .....	23
	<b>Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr</b> .....	24
	Grundlagen der Netzplanung.....	25
	Netzplanung für den Veloverkehr .....	26
	Netzplanung für den Fussverkehr.....	27
	Planung von Wanderwegnetzen.....	28
	Methoden und Prozesse .....	29
	<b>Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den LV</b> .....	31
	Entwurfsgrundlagen.....	32

Veloverkehrsführung auf der Strecke .....	33
Veloverkehrsführung an Knoten .....	34
Spezielle Anlagen für den Veloverkehr .....	35
Längsverbindungen für den Fussverkehr .....	36
Querungen für den Fuss- und Veloverkehr .....	37
Hindernisfreier Verkehrsraum.....	38
<b>Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV .....</b>	<b>40</b>
Bau und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr.....	41
Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr .....	42
Baustellenmanagement .....	43
Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr .....	44
Informations- und Navigationssysteme .....	45
<b>Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV .....</b>	<b>47</b>
Mobilitätsbewusstsein, Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl im Alltag und in der Freizeit .....	48
Mobilitätskonzepte für Quartiere und Siedlungen.....	49
Mobilitätskonzepte für Unternehmen und Betriebe .....	50
Kommunale Veloförderung und Förderung des Zufussgehens.....	51
Kommunikation und Vermarktung von Netzen für Freizeit und Tourismus .....	52
<b>Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus.....</b>	<b>53</b>
Grundlagen LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus .....	54
Planung, Optimierung, Qualitätssicherung .....	55
Signalisation.....	56
Bau und Unterhalt.....	57
Kommunikation und Marketing .....	58
5 Umsetzungsmöglichkeiten .....	59
5.1 Integration in bestehende Studiengänge.....	60
5.2 Zertifikatskurs Langsamverkehr.....	60
Literaturangaben .....	62
Literaturübersicht.....	68

# 1 Einführung

## 1.1 Ausgangslage

Das Bundesamt für Strassen ASTRA hat im Jahr 2009 eine Studie<sup>1</sup> zur Bildungslandschaft Langsamverkehr Schweiz in Auftrag gegeben. Darin wurde das Bildungsangebot an den Schweizer Hochschulen zum Thema Langsamverkehr untersucht. Die von der Beratungsfirma Econcept erstellte Studie gibt einen Überblick über das aktuelle und geplante Bildungs- und Weiterbildungsangebot im Bereich des Langsamverkehrs an den Schweizer Hochschulen. In einer Situationsanalyse werden Lücken identifiziert und Weiterentwicklungsbedürfnisse festgehalten. Zur Schweizer Bildungslandschaft zum Thema Langsamverkehr Schweiz werden folgende Hauptaussagen gemacht:

- Das Bildungsangebot zum Thema Verkehrswesen und insbesondere im Bereich Langsamverkehr ist insgesamt ungenügend.
- Die aktuellen Bildungsangebote setzen das Konzept der integrierten Verkehrsplanung nur ungenügend um.
- Weiterbildungsveranstaltungen finden auf Ebene Fachhochschule und Verbände statt, sind aber wenig koordiniert.
- Es herrscht ein Mangel an Lehrmitteln und Unterrichtsmaterial.
- Forschungsergebnisse werden der Praxis zu wenig zugänglich gemacht.

Die Studie formuliert aufgrund der Analyse und der Ergebnisse eines Expertenworkshops eine Synthese und neun Handlungsempfehlungen:

1. Stärkung des Themas Langsamverkehr an Hochschulen
2. Höhere Visibilität auf Informationsplattformen der Hochschulen
3. Effektiver Wissenstransfer der vorliegenden Studie: Diffusionskonzept
4. Grundlagen für ein Basisangebot Langsamverkehr
5. Ausbau der Lehrmittel
6. Internet-basierter Wissenstransfer und Vernetzung
7. Weiterbildungsangebote fördern
8. Kooperation und Erfahrungsaustausch fördern
9. Argumentarium zum Thema Langsamverkehr

---

<sup>1</sup> B. Haering, M. Lothar, econcept: Bildungslandschaft Langsamverkehr Schweiz. Hrsg. Bundesamt für Strassen, Bern 2010 (s. [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch))

## 1.2 Idee und Ziele des Konzeptes

Das Konzept möchte Hochschulen und andere Bildungsinstitutionen für das Thema Langsamverkehr sensibilisieren und Vorschläge unterbreiten, wie Ausbildungsinhalte zum Langsamverkehr in Angebote zur Aus- und Weiterbildung integriert werden können. Dafür wird eine Strukturierung der Lehrinhalte in Form eines Baukastensystems (Module) angeboten.

Mit dem Konzept wird beabsichtigt, einen Schritt zur Umsetzung der prioritären Handlungsempfehlungen der Econcept-Studie zu tun, nämlich Grundlagen für ein Basisangebot „Ausbildung Langsamverkehr“ an Hochschulen zu schaffen. Die Econcept-Studie führt dazu aus:

*„Ein Basisangebot Langsamverkehr sollte formell und als Standard in den Lehrplänen der Bildungsinstitutionen verankert werden. Entsprechende Grundlagen sollten den Hochschulen zur Verfügung gestellt werden. Die Homepage des ASTRA ([www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch)) bietet dazu eine gute Ausgangslage.“*

Das Konzept „Ausbildungsangebot Langsamverkehr“ nimmt dabei mehrere der in der econcept-Studie aufgezeigten Stossrichtungen auf.

Es umfasst

- eine Strukturierung fachlich relevanter Ausbildungsinhalte zum Thema Langsamverkehr in Form eines Baukastensystems (Module),
- Aufzeigen grundsätzlicher Umsetzungsmöglichkeiten für die Integration dieser Inhalte in die Ausbildung an Schweizer Hochschulen (z.B. in den Studiengängen Bauingenieurwesen, Raumplanung, Geographie, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Tourismus).

Thematisch werden sowohl der Alltags- als auch der Freizeitverkehr behandelt. Für die Berücksichtigung von LV-Angeboten im Tourismus wurde ein Spezialmodul entwickelt.

### Adressaten

Das Ausbildungskonzept ist in erster Linie gedacht für Bildungsinstitutionen und Hochschulen, die Ausbildungen mit Bezug zum Verkehrswesen (Bauingenieurwesen, Raumplanung, Geographie, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Tourismus) anbieten. Verwendbar wäre es aber auch für andere Berufsfelder oder Interessenten, für die der Langsamverkehr relevant ist.

## 1.3 Implementierung des Konzeptes

Das Konzept wird in der Schriftenreihe Langsamverkehr des Bundesamtes für Strassen in Deutsch und Französisch publiziert. Es liegt in gedruckter Form vor und ist auf der Webseite des Bundesamtes für Strassen unter dem Themenbereich „Langsamverkehr“ frei zugänglich. Es ist den Ausbildungseinrichtungen überlassen, in welcher Form und in welchem Umfang sie von dem Angebot Gebrauch machen. Kapitel 2 gibt dazu Hinweise.



## 1.4 Das Ausbildungskonzept vor dem Hintergrund der Strategie Langsamverkehr des Bundes

Der Bundesrat hat in seiner am 25. Januar 2012 aktualisierten «Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015» den Langsamverkehr als gleichwertige dritte Säule des Personenverkehrs bekräftigt. Dies vor dem Hintergrund, dass der LV nicht nur für das Funktionieren des Personenverkehrssystems von grosser Bedeutung ist, sondern auch in nahezu idealtypischer Weise fast alle Ansprüche an eine nachhaltige Mobilität erfüllt: CO<sub>2</sub>-neutral und emissionsfrei, siedlungs- und landschaftsverträglich, ressourcen- und energieschonend, kostengünstig, gesund und für alle rund um die Uhr verfügbar.

Der Bund kann vor allem möglichst günstige Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Stärkung des LV schaffen. Dazu gehört auch die Förderung von Bildung und Öffentlichkeitsarbeit. Eine praxisnahe Aus- und Weiterbildung auf allen Bildungsstufen gewährleistet flächendeckend das erforderliche Fachwissen für die Realisierung von Massnahmen, die attraktive und sichere Infrastrukturen für den Langsamverkehr gewährleisten im Alltag und in der Freizeit.



## 2 Strukturierung der Ausbildungsinhalte

Es wird eine inhaltliche Strukturierung in ein Basismodul und 5 Fachmodule vorgeschlagen.

Das Basismodul beinhaltet die relevanten Grundlagen und ist inhaltlich in sich abgeschlossen.

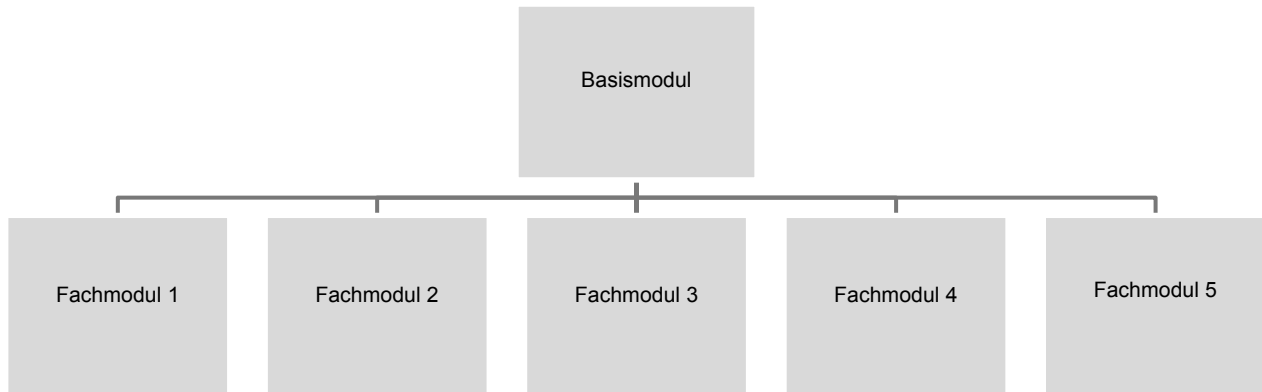


Abbildung 1: Grundstruktur des Modulbaukastens

Die Fachmodule bauen auf dem Basismodul auf, sie sind in sich wiederum eigenständig und behandeln spezielle Themen. Für die Fachmodule werden folgende Themen vorgeschlagen:

1. Netzplanung für den Langsamverkehr
2. Projektierung / Gestaltung von Anlagen des Langsamverkehrs
3. Bau / Betrieb / Unterhalt von Anlagen des Langsamverkehrs
4. Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich Langsamverkehr
5. Langsamverkehrs-Angebote in Freizeit und Tourismus

Die einzelnen Module wiederum sind thematisch gegliedert. Die Module 1 bis 4 umfassen jeweils sowohl den Alltags- als auch den Freizeitverkehr. Das Modul 5 wurde speziell für die Berücksichtigung von LV-Angeboten im Bereich Freizeit und Tourismus entwickelt und ist auch für Ausbildungsgänge mit touristischem Schwerpunkt geeignet.

Einzelne Modulbestandteile oder ganze Module können in bestehende Ausbildungskonzepte integriert werden.

Das Basismodul kann ohne die anderen Module absolviert werden. Es stellt auch eine Grundlage für die Fachmodule dar. Deshalb wird empfohlen, den Fachmodulen ein Basismodul voranzustellen.

### 3 Modulinhalte

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der Inhalte der Basismodule und der Fachmodule. Im Kapitel 4 dieses Arbeitspapiers sind ausführlichere Inhaltsbeschreibungen zu den Themen enthalten.

Modulart	Modultitel	Themen
Basismodul	<b>Grundlagen Langsamverkehr</b>	1. Rolle und Bedeutung des LV im Gesamtverkehr
		2. Verkehrsteilnahmegruppen und deren Bedürfnisse
		3. Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr
		4. Integrale Netzplanung für den LV
		5. Projektierung und Gestaltung von Anlagen für den LV
		6. Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV
		7. Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV
Fachmodule	<b>Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr</b>	1. Grundlagen der Netzplanung
		2. Netzplanung für den Veloverkehr
		3. Netzplanung für den Fussverkehr
		4. Planung von Wanderwegnetzen
		5. Methoden und Prozesse
	<b>Fachmodul 2 Projektierung / Gestaltung von Anlagen des Langsamverkehrs</b>	1. Entwurfsgrundlagen
		2. Veloverkehrsführung auf der Strecke
		3. Veloverkehrsführung an Knoten
		4. Spezielle Anlagen für den Veloverkehr
		5. Längsverbindungen für den Fussverkehr
		6. Querungen für den Fuss- und Veloverkehr
		7. Hindernisfreier Verkehrsraum
	<b>Fachmodul 3 Bau / Betrieb / Unterhalt von Anlagen des Langsamverkehrs</b>	1. Bau und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr
		2. Unterhalt von Anlagen für den LV
		3. Baustellenmanagement
		4. Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr, Wandern
		5. Informations- und Navigationssysteme für den LV
	<b>Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich Langsamverkehr</b>	1. Mobilitätsbewusstsein und Verkehrsverhalten
		2. Mobilitätskonzepte für Quartiere und Siedlungen
		3. Mobilitätskonzepte für Unternehmen und Betriebe
4. Kommunale Veloförderung / Förderung des Zufussgehens		
5. Kommunikation und Marketing von LV-Netzen für Freizeit und Tourismus		
<b>Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus</b>	1. Grundlagen LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus	
	2. Planung, Optimierung, Qualitätssicherung	
	3. Signalisation	
	4. Kommunikation und Marketing	

## 4 Inhalte Basismodul und Fachmodule

Kapitel 4 beinhaltet Vorschläge für die Inhalte des Basismoduls und der Fachmodule. Nachfolgend sind zunächst die Inhalte der Module in Übersichten zusammengestellt. Zu allen Themen der Module werden danach stichwortartige Inhaltsangaben gemacht (Kap.4.1). Die Angaben zum Umfang der Lektionen sind als Anhaltswerte zu verstehen. Innerhalb der Module kann die Gewichtung der Themen auch anders erfolgen als hier vorgeschlagen.

Nach den Modulübersichten folgen die detaillierten Modulbeschreibungen (Kap.4.2).

### **Basismodul: Grundlagen Langsamverkehr**

Im Basismodul erlangen die Teilnehmende Grundlagenkenntnisse im Bereich Langsamverkehr sowie einen umfassenden Überblick über die Bedeutung des Langsamverkehrs in Alltag und Freizeit sowie dessen Bedürfnisse. Das Basismodul sensibilisiert für die Thematik Langsamverkehr und zeigt die Vernetzung des Langsamverkehrs im Gesamtverkehr sowie wichtige Schnittstellen auf.

### **Fachmodul 1: Netzplanung für den Langsamverkehr**

Im Fachmodul 1 lernen die Teilnehmenden die Planungsziele und die Anforderungen an die Netze kennen. Sie sind in der Lage, selbstständig Langsamverkehrsnetze für den Alltagsverkehr zu entwickeln. Dabei erkennen sie den Koordinationsbedarf zwischen den unterschiedlichen Mobilitäts- und Nutzungsformen sowie zwischen der Siedlungs- und Raumplanung.

### **Fachmodul 2: Projektierung / Gestaltung von Anlagen des Langsamverkehrs**

Im Fachmodul 2 erhalten die Teilnehmenden vertieftes Wissen über Gestaltungsgrundsätze und Anforderungen an Anlagen für den LV. Sie kennen Grundmasse und Flächenbedarf und sind in der Lage, Konzeptentwürfe und Projektierungspläne zu erstellen sowie Projekte zu beurteilen und zu bewerten. Anhand von Best Practice Beispielen und in Übungen an konkreten Projekten erlangen sie die Fähigkeit, selbstständig Anlagen des Langsamverkehrs zu projektieren und gestalten.

### **Fachmodul 3: Bau / Betrieb / Unterhalt von Anlagen des Langsamverkehrs**

Im Fachmodul 3 wird das Themenspektrum Bau / Betrieb / Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr beleuchtet. Die Teilnehmenden erlangen vertieftes Fachwissen zur Signalisation, zu Informationssystemen, zu Bau- und Unterhaltsfragen sowie dem Baustellenmanagement in Bezug auf die Anforderungen des LV. Die Teilnehmenden sind in der Lage, diese konkret umzusetzen. Sie kennen die Ziele und Zuständigkeiten im Bereich der Signalisation.

### **Fachmodul 4: Mobilitätsmanagement im Bereich Langsamverkehr**

Im Fachmodul 4 erlangen die Teilnehmenden vertiefte Kenntnisse über Möglichkeiten, das Mobilitätsverhalten in Richtung einer verstärkten Nutzung der Langsamverkehrsmittel zu fördern und entsprechende Massnahmen zu vermarkten. Sie sind in der Lage, Mobilitätskonzepte für Siedlungen, Unternehmen und Betriebe zu erstellen und wissen, wie Fuss- und Veloverkehr auf kommunaler Ebene sowie für Freizeit und Tourismus gefördert werden können.

### **Fachmodul 5: Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**

Im Fachmodul 5 wird Spezialwissen aus dem Bereich Freizeit und Tourismus vermittelt, bezogen auf den Langsamverkehr. Die Teilnehmenden erlangen Kenntnisse über Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die Organisation von LV-Netzen für Freizeit und Tourismus. Zudem erhalten sie vertiefte Kenntnisse über Planung, Bau und Unterhalt sowie die Signalisation von Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus und werden in die Lage versetzt, den LV in Tourismusangebote zu integrieren.

## 4.1 Übersicht der Module

### Basismodul Grundlagen des Langsamverkehrs

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Rolle und Bedeutung des Langsamverkehrs im Gesamtverkehr	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkehrsentstehung und Verkehrsentwicklung</li> <li>– Verkehrsplanung / Verkehrspolitik und Langsamverkehr</li> <li>– Bedeutung des LV in der Raumentwicklung</li> <li>– Mobilitätsstatistik Langsamverkehr               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderungen, Trends und Entwicklungen</li> </ul> </li> <li>– Soziologie des LV               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wahrnehmung und Erlebnisqualität</li> <li>– Image und Bewusstsein, Sensibilisierung</li> </ul> </li> <li>– LV als Baustein einer nachhaltigen Mobilität, einer integrierten Verkehrsplanung und eines sanften Tourismus</li> <li>– Finanzierung des Langsamverkehrs</li> <li>– Wirtschaftlichkeit und Zweckmässigkeit von Investitionen in den Langsamverkehr</li> </ul>
2. Verkehrsteilnahmegruppen und deren Bedürfnisse und Verhaltensweisen	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzergruppen im Fussverkehr</li> <li>– Nutzergruppen im Radverkehr</li> <li>– Verkehrsmittelwahl</li> <li>– Bedürfnisse und Verhalten spezieller Nutzergruppen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kinder und Jugendliche</li> <li>– Betagte und Mobilitätsbehinderte</li> <li>– Erholungssuchende</li> </ul> </li> <li>– Künftige Bedürfnisse</li> <li>– Hindernisfreier Verkehrsraum (mit Sensibilisierungsübung)</li> <li>– Spezielle Anlagen in unterschiedlichen Nutzungsbereichen (Wohnen, Dienstleistung, Einkaufen, Schulen,...)</li> <li>– Verkehrssicherheit</li> <li>– Sicherheit im öffentlichen Raum</li> <li>– Gefahrenstellen, Unfallgeschehen, Verkehrssicherheit</li> <li>– Schulwegsicherheit</li> <li>– Soziale Sicherheit im öffentlichen Verkehrsraum</li> <li>– Gefahrenprävention auf Wanderwegen</li> </ul>
3. Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gesetzliche Vorgaben (Barrierefreiheit)</li> <li>– Koordinationsbedarf LV und ÖV</li> <li>– Verknüpfungspunkte Langsamverkehr – öffentlicher Verkehr (Umsteigeknoten)</li> <li>– Ausgestaltung der Haltestellenzugänge und des umgebenden Wegenetzes („letzte Meile“)</li> <li>– Haltestellen und Einzugsbereiche für den LV</li> <li>– Haltestellenausstattung</li> <li>– Bike and Ride</li> <li>– Fahrradmitnahme im ÖV</li> <li>– Bikesharing / Mietvelos</li> <li>– Veloabstellanlagen</li> </ul>
4. Integrale Netzplanung für den Langsamverkehr	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtsgrundlagen, Gesetze, Verordnungen, Vollzugshilfen</li> <li>– Langsamverkehr in den verschiedenen Planungsebenen</li> <li>– Grundlagen der integrierten Netzplanung Fuss / Veloverkehr</li> <li>– Koordination / Abgrenzung der LV-Netze untereinander</li> <li>– Grundlagen der Wanderwegnetzplanung</li> <li>– Nationale Koordination von Routen und Dienstleistungen im Freizeitbereich</li> <li>– Monitoring (Wirkungsanalysen, Erfolgskontrollen)</li> <li>– Bestandsaufnahmen, Bewertungsmethoden</li> </ul>

			– Aussenübung Erhebungen und Auswertung
5.	Projektierung und Gestaltung von Anlagen für den LV	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwurfsgrundlagen</li> <li>– Formen der Velo- und Fussverkehrsführung</li> <li>– Komfort- und Sicherheitsfragen</li> <li>– Spezielle Anlagen (z.B. Treppen, Rampen, Veloparkierung)</li> <li>– Hindernisfreier Verkehrsraum</li> <li>– Wanderwege</li> <li>– Angebote für Mountainbike (MTB) und Fahrzeugähnliche Geräte (FäG)</li> </ul>
6.	Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bau von Anlagen für den LV</li> <li>– Unterhalt und Baustellenmanagement</li> <li>– Koordination Routen / Signalisation</li> </ul>
7.	Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobilitätsbewusstsein und Verkehrsverhalten</li> <li>– Mobilitätskonzepte</li> <li>– Kommunale Veloförderung / Förderung des Zufussgehens</li> <li>– Marketing / Kommunikation im Alltag</li> <li>– Marketing / Kommunikation im Freizeitbereich</li> </ul>
2 SWS		28	



## Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Grundlagen der Netzplanung	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen für die Netzentwicklung</li> <li>– Netzanforderungen (allg.)</li> <li>– Erschliessungsplanung für und mit dem LV</li> <li>– Raumstruktur und Mobilität</li> <li>– Abstimmung von Siedlung und Verkehr</li> <li>– Netzplanung auf den Planungsebenen (Übersicht) <ul style="list-style-type: none"> <li>Sachplanung Bund, Agglomerationsplanung, Regionale Gesamtverkehrskonzepte, Kantonale Richtplanung, Spezielle Langsamverkehrsplanung (z.B. Wanderwegplanung, Planung von Velorouten), Kommunale Verkehrsplanung</li> </ul> </li> <li>– Verkehrsmischung und Verkehrstrennung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fuss- und Veloverkehr / FäG, Wandern und MTB</li> <li>– Abstimmung der Netze (FV, VV, WW, MTB, FäG und ÖV)</li> </ul> </li> </ul>
2. Netzplanung für den Veloverkehr	8 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veloverkehrskonzepte (inkl. Veloabstellanlagen)</li> <li>– Qualitätsanforderungen für Alltags- und Freizeitnetze</li> <li>– Velorouten, Velobahnen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualitätsanforderungen</li> <li>– Fahrfluss und Homogenität, technische Anforderungen</li> </ul> </li> <li>– Veloverkehrsführung <ul style="list-style-type: none"> <li>– in städtischen und ländlichen Gemeinden, Kern- und Zentrumsbereichen, suburbanen Gemeinden und Agglomerationen, ausserorts und innerorts</li> </ul> </li> </ul>
3. Netzplanung für den Fussverkehr	8 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fussverkehrskonzepte <ul style="list-style-type: none"> <li>– in städtischen Gemeinden, suburbanen Gemeinden und Agglomerationen, ländlichen Gemeinden</li> </ul> </li> <li>– Qualitätsanforderungen an die Fussverkehrsanlagen</li> <li>– Aufenthaltsräume <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strasse als Aufenthaltsraum</li> <li>– Verkehrsberuhigung, Tempo 30, Shared Space</li> <li>– Begegnungszonen, Tempo 20</li> <li>– Naturräume, Parks</li> </ul> </li> <li>– Gestaltung des öffentlichen Raums</li> <li>– Gestaltung von Fussgängeranlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>– in Bahnhöfen / auf Plätzen</li> <li>– in Grün- und Freizeitanlagen</li> </ul> </li> </ul>
4. Planung von Wanderwegnetzen	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gesetzliche Grundlagen und planerische Verankerung</li> <li>– Qualitätsanforderungen und Planungsziele</li> <li>– Grundlagen der Netz- und Routenplanung</li> <li>– Gesamtüberarbeitung von Wanderwegnetzen</li> <li>– Aufhebung und Ersatzpflicht</li> <li>– Abstimmung mit anderen Interessen</li> </ul>
5. Methoden und Prozesse	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestandesaufnahme- und Analysemethoden</li> <li>– Erhebungen im Fuss- und Veloverkehr</li> <li>– Durchführung von Erhebungen</li> <li>– Methoden und technische Hilfsmittel</li> <li>– Computergestützte Analyse und Planung</li> <li>– Umgang mit Verkehrsmodellen</li> <li>– Langsamverkehrsstatistik</li> <li>– Mitwirkungsverfahren</li> </ul>
* Projektarbeit (integriert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übungen an konkreten Projekten</li> <li>– Best Practice Beispiele zu den Themen 2-4</li> </ul>
2 SWS	28	

## Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Entwurfsgrundlagen	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verkehrliche und verkehrstechnische Eigenschaften der Verkehrsteilnehmer (Fuss- und Veloverkehr)</li> <li>– Geschwindigkeitsverhalten</li> <li>– Kapazitäten und Leistungsfähigkeiten</li> <li>– Unterschiede zwischen Alltags- und Freizeitverkehr</li> <li>– Grundlagen der Verkehrsraumgestaltung</li> <li>– Normen, Vorschriften und Richtlinien</li> <li>– Abstimmung der Projektierung FV/VV/FäG und WW/MTB</li> </ul>
2. Veloverkehrsführung auf der Strecke	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veloführung innerorts und ausserorts</li> <li>– Veloführung an Hauptstrassen</li> <li>– Veloführung entlang Hochleistungsstrassen (inkl. Über- und Unterführungen)</li> <li>– Velobahnen (Veloschnellrouten)</li> <li>– Veloführung im Quartier</li> <li>– Spezielle Führungsformen (z.B. in Einbahnstrassen)</li> <li>– Typisierung Gefahrenstellen</li> <li>– Grundsätze der Führung von MTB-Routen</li> </ul>
3. Veloverkehrsführung an Knoten	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kapazität und Leistungsfähigkeit</li> <li>– Vortrittsgeregelte Knotenpunkte</li> <li>– Lichtsignalanlagen</li> <li>– Kreisverkehrsplätze (alle Typen)</li> <li>– Linksabbiegevorgänge</li> <li>– Abstimmung mit dem MIV</li> <li>– Aspekte der Verkehrssicherheit</li> </ul>
4. Spezielle Anlagen für den Veloverkehr	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verknüpfungspunkte (Veloverkehr – ÖV)</li> <li>– Projektierung von Veloabstellanlagen und Velostationen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlagentypen, Parkiersysteme, Geometrie</li> <li>– Überdachung und Beleuchtung</li> <li>– Gestaltung und Ästhetik</li> </ul> </li> <li>– Veloverleihsysteme</li> </ul>
5. Längsverbindungen für den Fussverkehr	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Führung des Fussverkehrs <ul style="list-style-type: none"> <li>– an Hauptstrassen</li> <li>– innerorts</li> <li>– ausserorts</li> <li>– im Quartier</li> </ul> </li> <li>– Ausgestaltung, Qualität, Abmessungen</li> <li>– Direktheit und Umwegfreiheit</li> <li>– Grundsätze der Linienführung für Wanderwege</li> </ul>
6. Querungen für den Fuss- und Veloverkehr	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auf der Strecke</li> <li>– An Knotenpunkten</li> <li>– An Lichtsignalanlagen</li> <li>– auf Plätzen</li> <li>– Abstimmung mit dem MIV</li> </ul>
7. Hindernisfreier Verkehrsraum	4 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualität und Grundanforderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Betagte</li> <li>– Mobilitätsbehinderte</li> </ul> </li> <li>– Normen und Empfehlungen, rechtliche Grundlagen</li> </ul>
* Projektarbeit (integriert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übungen an konkreten Projekten</li> <li>– Best Practice Beispiele zu den Themen 2-7</li> </ul>
2 SWS	28	



### Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Bau und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bautechnische Grundlagen für Anlagen des LV</li> <li>– Velowege, Velostreifen</li> <li>– Veloabstellanlagen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ordnungsdienst und Bewirtschaftung</li> <li>– Signalisation und Markierung (innerhalb der Anlagen)</li> <li>– Abstellsysteme</li> <li>– Sicherheit und Benutzbarkeit</li> </ul> </li> <li>– Veloverleihsysteme, Velovermietsysteme</li> <li>– Fussverkehrsanlagen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fusswege, Trottoirs</li> <li>– Treppen, Rolltreppen, Rampen, Lifte</li> </ul> </li> <li>– Wanderwege</li> </ul>
2. Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sanierung, Reparaturen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Instandsetzung / Verstärkung / Sicherung</li> <li>– Erneuerung Markierung</li> </ul> </li> <li>– Beleuchtung (Instandhaltung)</li> <li>– Schneeräumung</li> <li>– Sauberkeit</li> <li>– Unterhalt von Wanderwegen und Wanderwegsignalisationen</li> </ul>
3. Baustellenmanagement	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umleitungen für Fuss- und Veloverkehr</li> <li>– Abschränkungen und Baustelleneinrichtungen</li> <li>– Sicherheitsfragen</li> <li>– Temporäre Signalisation</li> <li>– Controlling</li> </ul>
4. Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr, Wandern	8 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anforderungen an Signalisationen für den LV</li> <li>– Orientierung und Wegführung im öffentlichen Raum</li> <li>– Zuständigkeiten für die Signalisation</li> <li>– Wegstrukturen, Schnittstellen und Übergänge</li> <li>– Systematik, Orientierungssysteme</li> <li>– Grenzen der Signalisation</li> <li>– Abstimmung Signalisation Alltags- und Freizeitverkehr</li> <li>– Normen und Vorschriften</li> </ul>
5. Informations- und Navigationssysteme für den Langsamverkehr	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einsatzgebiete im Langsamverkehr</li> <li>– Neue Technologien</li> </ul>
* Projektarbeit (integriert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übungen an konkreten Projekten</li> <li>– Best Practice Beispiele zum Thema 1</li> </ul>
2 SWS	28	

## Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement im Bereich Langsamverkehr

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Mobilitätsbewusstsein, Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl	6*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ansätze zur Beeinflussung des Mobilitätsbewusstseins und Verkehrsverhaltens</li> <li>– Mobilitätskonzepte für den Langsamverkehr</li> <li>– Einbettung in multimodale Konzepte</li> <li>– Mobilitätsberatung</li> <li>– Kommunikation</li> <li>– Marketing des Langsamverkehrs</li> </ul>
2. Mobilitätskonzepte für Quartiere und Siedlungen*	10*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wohnen und Mobilität</li> <li>– Berücksichtigung der verschiedenen Nutzergruppen (insbesondere junge und alte Menschen)</li> <li>– Infrastruktur für den LV</li> <li>– Mobilitätsdienstleistungen</li> </ul>
3. Mobilitätskonzepte für Unternehmen und Betriebe	6*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobilität in Unternehmen</li> <li>– Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> <li>– Fördermassnahmen und Marketing</li> <li>– Organisation</li> </ul>
4. Kommunale Veloförderung und Förderung des Zufussgehens	4*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einbettung in kommunale Mobilitätskonzepte</li> <li>– Konzepte zur Veloförderung (Schulen, Betriebe)</li> <li>– Konzepte zur Förderung des Zufussgehens</li> <li>– Ausschöpfung von „Windows for opportunity“ (z.B. Grossbaustellen)</li> <li>– Wirkung von Massnahmenbündeln</li> <li>– Abhängigkeiten und gegenseitige Beeinflussung von Verkehrsmitteln (z.B. Velo-ÖV)</li> <li>– Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen und Aktionen</li> <li>– Public Awareness</li> </ul>
5. Kommunikation und Marketing von Netzen für Freizeit und Tourismus	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dachmarketing durch Schweiz Tourismus</li> <li>– Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dachverband Schweizer Wanderwege</li> <li>– SchweizMobil, Netzwerk für den LV in Freizeit und Tourismus</li> <li>– Kant. Wanderwegfachorganisationen</li> <li>– Regionale Tourismusorganisationen</li> </ul> </li> <li>– Buchbare Angebote</li> </ul>
* Projektarbeit (integriert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übungen an konkreten Projekten</li> <li>– Best Practice Beispiele zu den Themen 1-4</li> </ul>
2 SWS	28	

## Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus

Themen	Lek.	Stichwörter zu den Inhalten
1. Grundlagen LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Charakteristika von Wanderwegnetzen, Wandernahen Angeboten, Velo-, MTB- und Skatingrouten</li> <li>– Gesetzliche Rahmenbedingungen</li> <li>– Organisation und Aufgabenteilung zwischen Bund, Kantonen, Gemeinden und privaten Fachorganisationen von SchweizMobil)</li> <li>– Monitoring</li> </ul>
2. Planung, Optimierung, Qualitätssicherung	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planungsgrundsätze: Netz / Routen, Qualitäts- und Planungsziele, Best-of-Strategie SchweizMobil, Vollzugshilfen und Manuals des Bundes und der Fachorganisationen</li> <li>– Planungsverfahren und rechtliche Sicherung</li> <li>– Überlagerung und Koordination von Alltags- und Freizeitnetzen</li> <li>– Vernetzung von LV und öV</li> <li>– Ersatzpflicht für Wanderwege</li> <li>– Einbezug historischer Verkehrswege</li> <li>– Themenwege (Qualität vor Quantität)</li> <li>– Wandernahe Angebote (Winterwege, Rollstuhlwanderwege etc.)</li> </ul>
3. Signalisation	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SN 640 820 Signalisation Langsamverkehr</li> <li>– Regelbasierte Signalisationsplanung</li> <li>– Anlage und Betrieb</li> <li>– Signalisation wandernaher Angebote</li> <li>– Infopoints</li> <li>– Zuständigkeiten</li> </ul>
4. Bau und Unterhalt	6*	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen und Anforderungen an Bau und Unterhalt von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus, Vollzugshilfen und Manuals des Bundes und der Fachorganisationen</li> <li>– Wegtrasse und Kunstbauten</li> <li>– Entwässerung</li> <li>– Wegkontrolle und Unterhalt</li> </ul>
5. Kommunikation und Marketing	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dachmarketing durch Schweiz Tourismus</li> <li>– Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dachverband Schweizer Wanderwege</li> <li>– SchweizMobil, Netzwerk für den LV in Freizeit und Tourismus</li> <li>– Kant. Wanderwegfachorganisationen</li> <li>– Regionale Tourismusorganisationen</li> </ul> </li> <li>– Buchbare Angebote</li> </ul>
* Projektarbeit (integriert)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Übungen an konkreten Projekten</li> <li>– Best Practice Beispiele zum Thema 1</li> </ul>
2 SWS	28	

## 4.2 Modulbeschreibungen mit detailliertem Modulinhalt

Das Muster für die Modulbeschreibung entspricht dem gängigen Muster von Modulbeschreibungen an Schweizer Hochschulen. Neben den allgemeinen Hinweisen werden in den Modulbeschreibungen jeweils Lerninhalte und erreichbare Kompetenzen aufgeführt. Die Lernziele werden am sinnvollsten nach dem Grad ihrer Komplexität eingeordnet („Bloomsche Taxonomie“):

- K1. Wissen
- K2. Verstehen
- K3. Anwenden
- K4. Analyse
- K5. Synthese
- K6. Evaluation

Modultitel	<b>Basismodul Langsamverkehr</b>
Lernziele	Fundierte Grundlagenkenntnisse und Begriffe im Bereich Langsamverkehr für den Alltags- und Freizeitverkehr. Umfassender Überblick über die Bedeutung und Bedürfnisse des Langsamverkehrs. Sensibilität für die für den Langsamverkehr relevanten Themen.
Anspruchsniveau	Basiswissen
Notwendige Vorkenntnisse	Keine
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rolle und Bedeutung des LV im Gesamtverkehr</li> <li>2. Verkehrsteilnahmegruppen und deren Bedürfnisse und Verhaltensweisen</li> <li>3. Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr</li> <li>4. Integrale Netzplanung für den LV</li> <li>5. Projektierung von Anlagen für den LV</li> <li>6. Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV</li> <li>7. Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Bauingenieurwesen, sowie Geographie (Bachelor).</i>



© Fussverkehr Schweiz

---



---

**Basismodul Langsamverkehr**


---

Thema 1 von 7

**Rolle und Bedeutung des Langsamverkehrs im Gesamtverkehr**


---

Lernziele

Bedeutung des Langsamverkehrs verstehen und Sensibilität dafür erlangen.  
 Fakten und Kenngrößen des Langsamverkehrs kennen.  
 Überblick über die Situation des Langsamverkehrs gewinnen.  
 Zusammenhänge und Schnittstellen erkennen.

---

Inhalte

- Verkehrsentstehung und Verkehrsentwicklung
  - Verkehrsplanung, Verkehrspolitik und Langsamverkehr
  - Raumplanung und Langsamverkehr
  - Mobilitätsstatistik Langsamverkehr
    - Veränderungen, Trends und Entwicklungen
  - Soziologie des LV
    - Wahrnehmung und Erlebnisqualität
    - Image und Bewusstsein, Sensibilisierung
  - LV als Baustein einer nachhaltigen Mobilität und einer integrierten Verkehrsplanung sowie eines sanften Tourismus
  - Finanzierung des Langsamverkehrs
  - Wirtschaftlichkeit und Zweckmässigkeit von Investitionen in den LV
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen und Verstehen)

**Verkehrsentstehung und Verkehrsentwicklung**

Verkehrsarten, Verkehrsmittel, Verkehrsträger, Mobilitätsbegriffe, Verkehrszwecke, Verkehrsleistung, Verkehrsarten kennen und verstehen. Entstehung und Entwicklung des Gesamtverkehrs und die Rolle des Langsamverkehrs kennen. Auswirkungen der Verkehrsentwicklung verstehen.

**Verkehrsplanung, Verkehrspolitik und Langsamverkehr**

Grundzüge der schweizerischen Verkehrspolitik bezüglich Langsamverkehr kennen. Übersicht über Verkehrsprogramme und Handlungsfelder gewinnen. Die Rolle des Langsamverkehrs im Gesamtverkehr verstehen.

**Raumplanung und Langsamverkehr**

Zusammenhänge und Grundzüge der Raumplanung kennen und verstehen. Verkehrsträger kennen und ihren Bezug zur Raumplanung verstehen. Bedeutung der LV-Entwicklung im Zusammenhang mit Siedlung und Bevölkerung erkennen.

**Mobilitätsstatistik Langsamverkehr**

Mit Mobilitätskennziffern, Kenngrößen, Merkmalen und Mustern der Mobilität und des Modal Splits vertraut sein und diese sinnvoll interpretieren können.

**Soziologie des Langsamverkehrs**

Sensibilisierung für den Langsamverkehr erlangen. Die Bedeutung und Wichtigkeit des Langsamverkehrs verstehen.

**Langsamverkehr als Baustein einer nachhaltigen Mobilität und einer integrierten Verkehrsplanung sowie eines sanften Tourismus**

Überblick über die raumplanerischen Ansatzpunkte für eine nachhaltige Mobilität gewinnen. Ziele einer nachhaltigen Mobilität und der Bedeutung des Langsamverkehrs kennen. Bedeutung des LV für einen sanften Tourismus kennen.

**Finanzierung des Langsamverkehrs**

Die Möglichkeiten zur Finanzierung des Langsamverkehrs kennen. Finanzierung des LV mit anderen Verkehrsfinanzierungen abstimmen können.

**Wirtschaftlichkeit und Zweckmässigkeit von Investitionen im LV**

Wirtschaftliche Bedeutung des Langsamverkehrs kennen. Übersicht über Kostangaben aus dem Bereich ÖV / Fuss- und Radverkehr sowie Verkehrsberuhigung / Gestaltung gewinnen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---



---

**Basismodul Langsamverkehr**


---



---

Thema 2 von 7

**Verkehrsteilnahmegruppen und deren Bedürfnisse und Verhaltensweisen**


---



---

Lernziele

Vertiefte Fachkenntnisse zu den Verkehrsteilnahmegruppen sowie Sensibilität und vertieftes Wissen zum Thema Sicherheit (soziale Sicherheit, Verkehrssicherheit) erlangen, Verständnis für die unterschiedliche Bedürfnisse entwickeln. Grundlagen der Verkehrskonflikttechnik kennen sowie Gefahrenstellen erkennen können und Ursachen von Verkehrsunfällen begreifen.

---



---

Inhalte

- Bedürfnisse, Verhalten und Qualitätsansprüche spezieller Nutzergruppen (Kinder, Jugendliche, Betagte und Mobilitätsbehinderte, Erholungssuchende)
  - Künftige Bedürfnisse der Nutzergruppen
  - Hindernisfreier Verkehrsraum
  - Spezielle Anlagen in unterschiedlichen Nutzungsbereichen
  - Verkehrssicherheit und Sicherheit im öffentlichen Raum
    - Gefahrenstellen, Unfallgeschehen und Verkehrssicherheit
    - Soziale Sicherheit im öffentlichen Verkehrsraum
    - Schulwegsicherheit
    - Gefahrenprävention auf Wanderwegen
- 
- 

Kompetenzen  
(Kennen und Verstehen)
**Nutzergruppen**

Die Verkehrsteilnahmegruppen und ihre Charakteristika kennen, deren Bedürfnisse verstehen und Sensibilität dafür entwickeln. Übersicht über die rechtliche Grundlagen gewinnen. Kennziffern zu den Verkehrsteilnahmegruppen kennen. Unterschiede zwischen Alltags- („der Weg zum Ziel“) und Freizeitverkehr („der Weg als Ziel“) kennen und verstehen.

**Verkehrsmittelwahl**

Zusammenhänge und Abhängigkeiten kennen und verstehen.

**Bedürfnisse und Verhalten spezieller Nutzergruppen**

Mobilitätsthemen der Kinder und Jugendlichen kennen und verstehen. Verkehrsverhalten von Kindern verstehen und Sensibilität für deren Bedürfnisse entwickeln. Massnahmenspektrum für kindgerechte und jugendfreundliche Mobilitätsangebote kennen. Verkehrsverhalten, Mobilitätsprobleme und Ansprüche von Betagten und Mobilitätsbehinderten kennen und verstehen. Künftige Bedürfnisse abschätzen können.

**Hindernisfreier Verkehrsraum**

Mittels Sensibilisierungsübungen Verständnis für die Notwendigkeit und die Möglichkeiten hindernisfreier Netzplanung und Verkehrsraumgestaltung im Sinne eines „Designs für all“ entwickeln. Grund- und Qualitätsanforderungen der Hindernisfreiheit kennen. Übersicht über gesetzliche Grundlagen, Richtlinien, Normen und Standards gewinnen.

**Spezielle Anlagen in unterschiedlichen Nutzungsbereichen**

Anforderungen an Standorte sowie Anordnung und Gestaltung von Anlagen für den Langsamverkehr kennen. Verständnis für die Wichtigkeit der Benutzbarkeit durch alle Nutzergruppen erlangen (Design for all). Anforderungen an Veloabstellanlagen, Rampen, Rolltreppen und Lifte kennen und diese ins Gesamtnetz einbinden können. Mit der Problematik der Anlagen vertraut sein. Spezielle Anlagen für Wohngebiete, Schulen, Einkaufs- und Dienstleistungsgebiete kennen.

**Verkehrssicherheit und Sicherheit im öffentlichen Raum**

Überblick über Daten und Statistik von Verkehrsunfällen, Unfallursachen und Unfallbeteiligung des nichtmotorisierten Verkehrs. Zusammenhang von Geschwindigkeit und Verkehrssicherheit kennen. Grundlagen der Erarbeitung von Schulwegkonzepten unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit und Faktoren der Gefahrenprävention auf Wanderwegen kennen. Stossrichtungen internationaler und nationaler Verkehrssicherheitsprogramme und kommunaler Verkehrssicherheitsarbeit kennen. Massnahmen und Handlungsspektrum zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für den LV kennen. Mit den typischen Nutzungskonflikten innerhalb des nichtmotorisierten Verkehrs vertraut sein. Soziale Sicherheitsanforderungen an den öffentlichen Raum kennen und verstehen. Grundprinzipien sozialer Sicherheit beherrschen Genderspezifische Anforderungen kennen. (Planungsbeispiele kennen, Anwendung auf Tag- und Nacht-Situationen).

---



---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 8

---

**Basismodul Langsamverkehr**


---

Thema 3 von 7

---

**Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr**


---

Lernziele

Die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs und der Verknüpfungspunkte für den Langsamverkehr verstehen. Verständnis für den Zusammenhang zwischen Langsamverkehr und öffentlichem Verkehr entwickeln.  
Vertiefte Kenntnisse über fach- und disziplinenübergreifende Ansätze erlangen.

Inhalte

- Koordinationsbedarf LV und ÖV
- Verknüpfungspunkte Langsamverkehr – öffentlicher Verkehr
- Haltestellen und Einzugsbereiche, Zugänglichkeit der Haltestellen
- Haltestellenausstattung
- Bike and Ride, Fahrradmitnahme
- Bikesharing, Mietvelos
- Veloabstellanlagen

 Kompetenzen  
 (Kennen und Verstehen)

**Gesetzliche Vorgaben**

Kenntnis der wesentlichen gesetzlichen Vorgaben zum Hindernisfreien Bauen

**Koordinationsbedarf LV und ÖV**

Die Bedeutung des Langsamverkehrs als eigenständige Mobilitätsform und als Zubringer zum öffentlichen Verkehr verstehen. Anforderungen an die Verknüpfung beider Verkehrsnetze begreifen. Akteure für die Koordination kennen.

**Verknüpfungspunkte / Umsteigeknoten Langsamverkehr – öffentl. Verkehr**

Vertraut sein mit Funktion, Charakteristik und der Bedeutung der Verknüpfungspunkte. Qualitätsanforderungen an Verknüpfungspunkte und Ausstattungselemente für Verknüpfungspunkte kennen. Die Ansprüche aller Verkehrsteilnehmergruppen an Verknüpfungspunkte verstehen. Mit Anforderungen an Orientierung und Signalisation an den Verknüpfungspunkten vertraut sein. Einfluss der Netzplanung LV auf die Funktionstüchtigkeit und die Sicherheit der ÖV-Anlage kennen. Überblick über die Planung und Gestaltung von Verknüpfungspunkten erlangen, Zusammenhänge zur Stadtentwicklung begreifen.

**Haltestellenzugänglichkeit und Haltestelleneinzugsbereiche**

Die Bedeutung und Wichtigkeit der Haltestellenzugänge und -einzugsbereiche für den Langsamverkehr kennen und Verständnis dafür entwickeln. Anforderungen an den Zugang für Menschen mit Behinderung im Sinne des BehiG kennen. Schwachstellen benennen können. Netzsysteme begreifen. Zusammenhang zwischen Haltestelleneinzugsbereichen und Verkehrsverhalten erkennen. Wichtige Kriterien für die Ausgestaltung der Haltestellenzugänge kennen und anwenden können. Einfluss der Ausstattung auf die Sicherheit der ÖV-Anlagen kennen.

**Haltestellenausstattung**

Überblick über die notwendige Haltestellenausstattung für den Langsamverkehr gewinnen. Sensibilität für die Anforderungen an die Haltestellenausstattung erlangen. Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen an Haltestellen kennen. Fähigkeit erlangen, Probleme bei der bestehenden Haltestellenausstattung zu erkennen und Lösungen zu konzipieren. Mit den Normen, Richtlinien und Vorschriften vertraut sein (ÖV-Betriebe, Verkehrs- und Stadtplanung, BehiG).

**Bike and Ride**

Grundprinzip von Bike &amp; Ride begreifen. Fachwissen zum Konzept Bike &amp; Ride erlangen. Möglichkeiten und Systeme sowie deren Vor- und Nachteile kennen.

**Fahrradmitnahme im Öffentlichen Verkehr**

Möglichkeiten und Organisationsformen der Fahrradmitnahme kennen

**Bikesharing, Mietvelos**

Gängige Bikesharing und Velomietsysteme, deren Funktionsweise und Vor- und Nachteile kennen.

**Veloabstellanlagen**

Grundkenntnisse der verschiedenen Systeme von Veloabstellanlagen und deren Vor- und Nachteile. Einsatzmöglichkeiten der Abstellanlagen je nach Bedürfnissen und Nutzungen kennen (wo welche Art von Anlagen).

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---

**Basismodul Langsamverkehr**


---

Thema 4 von 7

**Integrale Netzplanung für den Langsamverkehr**


---

Lernziele

Verständnis und Wissen zur integralen Planung des Langsamverkehrs erlangen. Aneignung von Fachwissen zu den unterschiedlichen Planungsebenen. Fähigkeit erlangen, Langsamverkehrsnetze in Gesamtverkehrsplanungen einzubinden. Fähigkeit erlangen, Bestandsaufnahmen zu LV-Themen durchzuführen.

Inhalte

- Rechtsgrundlagen, Gesetze, Verordnungen, Empfehlungen, Vollzugshilfen
- Langsamverkehr in den verschiedenen Planungsebenen
- Grundlagen der integrierten Netzplanung LV/MIV/ÖV
- Grundlagen für die Planung von Freizeitnetzen (Wandern, Velo, MTB, Skating)
- Monitoring, Wirkungsanalysen, Erfolgskontrollen von LV-Massnahmen
- Bestandsaufnahmen, Bewertungsmethoden
  - Aussenübung Erhebungen und Auswertung

 Kompetenzen  
 (Kennen und Verstehen)

**Rechtsgrundlagen, Gesetze, Verordnungen, Empfehlungen, Vollzugshilfen**  
 Übersicht über vorhandene gesetzliche Grundlagen (nationale Gesetze und Verordnungen), kantonale Vorschriften, Vollzugshilfen und Empfehlungen zur Netzplanung des Langsamverkehrs erlangen. Übersicht über die Normen zu den baulichen und gestalterischen Anforderungen an Anlagen des Langsamverkehrs gewinnen.

**Langsamverkehr in den verschiedenen Planungsebenen**

Planungsebenen und Aufgaben der Verkehrsplanung kennen und das Zusammenspiel der Planungsebenen verstehen. Koordinationsmöglichkeiten kennen und mit Planungsprozessen vertraut sein (lokal, regional, kantonal, national und auf der Agglomerationsebene).

**Grundlagen der integrierten Netzplanung LV/MIV/ÖV**

Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten der Akteure kennen auf den Ebenen Bund, Kantone, Gemeinden, Agglomerationen, Grundeigentümer (z.B. kantonale und kommunale Fachstellen LV, kommunale Bauämter) kennen. Die fachübergreifende Koordination der Netzplanung verstehen. Die Wichtigkeit der Vernetzung vom Langsamverkehr im Gesamtverkehr begreifen. Gegenseitige Beeinflussung sowie Synergien LV-ÖV erkennen können.

**Grundlagen zur Planung von Freizeitnetzen**

Planungsebenen, Aufgabenbereiche, Zuständigkeiten und Akteure von LV-Freizeitnetzen (Wandern, Velofahren, MTB, Skaten) mit ihren Anforderungen und Rahmenbedingungen kennen. Übersicht über die nationale Koordination von Routen und Dienstleistungen im Freizeitbereich gewinnen. Grundlegende Kenntnisse der Netzelemente sowie Anforderungen an die Netze und Rahmenbedingungen kennen.

**Monitoring, Wirkungsanalysen, Erfolgskontrollen von LV-Massnahmen**

Zweck und Nutzen von Monitoring, Wirkungsanalysen und Erfolgskontrollen verstehen und deren Anwendbarkeit auf Massnahmen im Bereich des LV kennen. Instrumente und Methoden zur konkreten Durchführung kennen. Einsatzmöglichkeiten von Monitoring, Wirkungsanalysen und Erfolgskontrollen kennen und in Verkehrsplanungsprozesse einbetten können.

**Bestandesaufnahme, Bewertungsmethoden**

Wissen, wie Bestandsaufnahmen in der Verkehrsplanung durchgeführt werden und Analyseinhalte kennen. Wissen, wie übergeordneter Konzepte auszuwerten sind. Zusammenstellung und Bewertung der Planungsgrundlagen, Analyseergebnisse verstehen, auswerten und darstellen können (Vor- / Nachteil-Darstellungen). Zielkatalog erstellen können. Übersicht über Bewertungsmethoden erlangen. Ablauf eines Bewertungsverfahrens kennen. Vorgehen bei Erhebungen kennen.

Kursart

Vorlesung mit Aussenübung Bestandesaufnahme

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4



---



---

**Basismodul Langsamverkehr**


---



---

Thema 5 von 7

**Projektierung von Anlagen für den LV**

Lernziele

Grundlagenwissen über Gestaltungsgrundsätze und Anforderungen an Anlagen für den Langsamverkehr erlangen.  
 Übersicht über Grundmasse und Flächenbedarf gewinnen.  
 Formen, Möglichkeiten sowie Massnahmenpakete kennen.  
 Fähigkeit erlangen, Konflikte und Probleme bei Anlagen zu erkennen.

Inhalte

- Entwurfsgrundlagen
- Formen der Velo- und Fussverkehrsführung im Alltags- und Freizeitverkehr
- Komfort- und Sicherheitsfragen
- Führung von Wanderwegen und –routen sowie Velo- und MTB- Routen
- Spezielle Anlagen (Treppen, Rampen)
- Hindernisfreier Verkehrsraum

 Kompetenzen  
 (Kennen und Verstehen)
**Entwurfsgrundlagen**

Typische Entwurfsituationen und Gestaltungsmerkmale von Strassenräumen und Strassenraumquerschnitte kennen. Grundlagenwissen über Gestaltungsgrundsätze und Anforderungen an Anlagen für den Langsamverkehr erlangen. Basisfachwissen über Grundmasse und Flächenbedarf haben sowie empfohlene Querschnitte der LV-Flächen kennen.

**Anlagen des LV**

Formen und Einsatzmöglichkeiten von unterschiedlichen Velo- und Fussverkehrsführung kennen. Die Möglichkeiten der Velo- und Fussverkehrsführung innerorts, ausserorts sowie entlang Hauptstrassen und Hochleistungsstrassen kennen. Verständnis und Sensibilisierung für Gefahrenstellen erlangen. Verständnis entwickeln für die Mischung und Trennung der verschiedenen Langsamverkehrsformen sowie für die Mischung LV/ MIV/ÖV, insbesondere im Hinblick auf Behinderte im Sinne des BeHiG. Kenntnisse zu den unterschiedlichen Knotentypen erlangen. Übersicht über die Lösungsmöglichkeiten für die Veloverkehrsführung an Knoten. Die Wichtigkeit lückenloser Längsverbindungen für den Velo- und Fussverkehr begreifen. Mit den unterschiedlichen Querungsmöglichkeiten für den Fussverkehr vertraut sein.

Die Wichtigkeit des Gesamtnetzes begreifen (Einbindung der Elementen Strecke und Knoten). Übersicht über Normen, Richtlinien und Vorschriften gewinnen.

**Führung von Wanderwegen und –routen sowie Velo- und MTB- Routen**

Anforderungen an Freizeitverkehrsrouten hinsichtlich Linienführung, Verkehrsmischung, Verkehrstrennung kennen, über Nutzungskonflikte und Synergien im öffentlichen Raum Bescheid wissen (z.B. Landwirtschaft, Naturschutz etc.)

**Spezielle Anlagen**

Anlagen von spezieller Bedeutung für den Langsamverkehr und deren Einsatzmöglichkeiten kennen (z.B. Treppen, Rampen etc.)

**Hindernisfreier Verkehrsraum**

Die Wichtigkeit der Hindernisfreiheit für alle Verkehrsteilnehmende im Sinne eines „design for all“ verstehen Übersicht über die Qualitätskriterien des hindernisfreien Verkehrsraums gewinnen. Übersicht über Normen, Richtlinien und Vorschriften gewinnen.

Kursart

Vorlesung (Vertiefung im Fachmodul 2)

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---



---

**Basismodul Langsamverkehr**


---

Thema 6 von 7

---

**Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV**


---

Lernziele

Übersicht über das Themenspektrum Bau / Betrieb / Unterhalt gewinnen. Die einschlägigen Normen, Handbücher und Empfehlungen kennen.  
 Basisfachwissen zur Signalisation und zu Informationssystemen für den LV erlangen.  
 Basisfachwissen zu Unterhaltsfragen und zum Baustellenmanagement in Bezug auf die Anforderungen des Langsamverkehrs erlangen.  
 Ziele und Zuständigkeiten in den Bereichen Bau, Betrieb und Unterhalt kennen.

Inhalte

- Bau von Anlagen für den LV
- Unterhalt und Baustellenmanagement
- Koordination Routen / Signalisation
- Koordination Dienstleistungen und Kommunikation

 Kompetenzen  
 (Kennen und Verstehen)

**Bau von Anlagen für den LV**

Kenntnisse über die Besonderheiten beim Bau von Anlagen für den LV gewinnen, insbesondere hinsichtlich Oberflächengestaltung, Bautoleranzen etc.

**Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr**

Signalisationselemente für Wege, Routen, Knoten und Situationen kennen.  
 Mit den Grundsätzen der Orientierung und Wegführung vertraut sein und neue Möglichkeiten zur besseren Orientierung kennen. Mit den Inhalten der Schweizer Norm SN 640 829a (Signalisation Langsamverkehr) vertraut werden.

**Informations- und Navigationssysteme**

Begriff der Verkehrstelematik kennen und im Zusammenhang mit dem Langsamverkehr verstehen. Mit den Zielen des Telematikeinsatzes vertraut sein. Übersicht über die Einsatzmöglichkeiten im Langsamverkehr gewinnen.

**Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**

Sensibilisierung für die Anforderungen des LV an den Unterhalt von Anlagen.  
 Übersicht zu Unterhaltsaspekten von Anlagen für den Langsamverkehr gewinnen (Schneeräumung, Sauberkeit, Beleuchtung, Strassengrün, Erneuerung Markierung, Reparaturen an Infrastruktur für Langsamverkehr usw.).

**Baustellenmanagement**

Sensibilität für die Bedürfnisse des Langsamverkehrs im Baustellenbereich erlangen. Grundlagenwissen zu Umleitungen und temporären Signalisation für den Langsamverkehr gewinnen.

Kursart

Vorlesung (Vertiefung im Fachmodul 3)

Aufwand

Anzahl Lektionen: 2



© Fussverkehr Schweiz

---

**Basismodul Langsamverkehr**


---

Thema 7 von 7

**Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---

Lernziele

Kenntnis der Förderung des Mobilitätsverhaltens in Richtung einer verstärkten Nutzung der Langsamverkehrsmittel.  
Wesentliche Inhalte von Mobilitätskonzepten für Siedlungen, Unternehmen und Betriebe sowie Freizeit- und Tourismusgebiete kennen.

---

Inhalte

- Mobilitätsbewusstsein und Verkehrsverhalten
  - Mobilitätskonzepte
  - Kommunale Veloförderung / Förderung des Zufussgehens
  - Marketing und Kommunikation im Bereich Alltagsverkehr
  - Marketing und Kommunikation im Bereich Freizeitverkehr
- 

 Kompetenzen  
(Kennen und Verstehen)

**Mobilitätsbewusstsein und Verkehrsverhalten**

Basisfachwissen über das Verkehrsverhalten und Übersicht über die Möglichkeiten der Förderung des Mobilitätsbewusstseins und Verkehrsverhaltens erlangen.

**Mobilitätskonzepte**

Basiswissen zu den Komponenten von Mobilitätsmanagement und zu unterschiedlichen Mobilitätskonzepten erlangen (Wohnen, Arbeiten, Schule, Dienstleistung, Freizeit und Tourismus). Basiswissen zu den Inhalten von Mobilitätskonzepten in Bezug auf spezielle Verkehrsteilnahmegruppen (z.B. ältere Menschen, Kinder, Behinderte).

**Kommunale Veloförderung / Förderung des Zufussgehens**

Kenntnisse der Fördermöglichkeiten im kommunalen LV. Übersicht über bestehende Fördermassnahmen gewinnen. Beispiele guter Veloförderung und der Förderung des LV aus der Schweiz und Ausland kennen.

**Marketing und Kommunikation im Bereich Alltagsverkehr**

Grundverständnis für Marketing und Kommunikation im Bereich des Alltags-LV erlangen. Übersicht über unterschiedliche Formen und Möglichkeiten von Marketing und Kommunikation und deren Einsatzbereiche gewinnen. Gute Praxisbeispiele kennenlernen.

**Marketing und Kommunikation im Bereich Freizeitverkehr**

Grundverständnis für Marketing und Kommunikation im Bereich des Freizeit-LV erlangen. Übersicht über unterschiedliche Formen und Möglichkeiten von Marketing und Kommunikation und deren Einsatzbereiche gewinnen. Gute Praxisbeispiele kennenlernen. Kenntnisse über die Koordination von Routen und Dienstleistungen im Freizeitbereich erlangen.

---

Kursart

Vorlesung (Vertiefung im Fachmodul 4)

Aufwand

Anzahl Lektionen: 2



Modultitel	<b>Fachmodul 1</b> <b>Netzplanung für den Langsamverkehr</b>
Lernziele	Planungsziele der Netzplanung kennen. Anforderungen an die Netze des Langsamverkehrs für Alltags- und Freizeitbedürfnisse kennen und verstehen. Übersicht und Grundlagenwissen über Vorgehen und Arbeitsschritte einer Netzplanung. Über die zu berücksichtigenden Schnittstellen Bescheid wissen. Fachliche Auseinandersetzung mit der Netzgestaltung und den Netzelementen. Fähigkeit erlangen, Bedürfnisse, Probleme und Konflikte innerhalb des nichtmotorisierten Verkehrs sowie Interessenskonflikte mit anderen raumwirksamen Aktivitäten zu erkennen. Fähigkeit erlangen, selbstständig Konzepte und Netzpläne zu entwickeln und bestehende Konzepte zu bewerten und zu beurteilen.
Anspruchsniveau	Basiswissen
Notwendige Vorkenntnisse	Basismodul Langsamverkehr
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen der Netzplanung</li> <li>2. Netzplanung für den Veloverkehr</li> <li>3. Netzplanung für den Fussverkehr</li> <li>4. Planung von Wanderwegnetzen</li> <li>5. Methoden und Prozesse</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Bauingenieurwesen, sowie Geographie (Bachelor).</i>



---



---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**


---

Thema 1 von 5

**Grundlagen der Netzplanung**

Lernziele

Spezielle Fachkenntnisse zur Netzplanung des Langsamverkehrs erlangen. Ziele der Netzplanung und die Anforderungen an die Netze kennen. Über die zu berücksichtigenden Schnittstellen Bescheid wissen und Interessenskonflikte innerhalb des nichtmotorisierten Verkehrs sowie mit anderen raumwirksamen Tätigkeiten erkennen.

Praktisches Anwenden der theoretischen Inhalte in einfachen Konzeptentwürfen. Fähigkeiten erlangen, Netzplanung auf den unterschiedlichen Planungsebenen durchzuführen.

Inhalte

- Grundlagen für die Netzentwicklung
- Netzanforderungen (allg.)
- Erschliessungsplanung für und mit dem Langsamverkehr
- Raumstruktur und Mobilität – Abstimmung von Siedlung und Verkehr
- Netzplanung auf den Planungsebenen (Übersicht)
  - Sachplanung Bund, Regionale Gesamtverkehrskonzepte, Kantonale Richtplanung, Wanderwegplanung, Kommunale Verkehrsplanung, Agglomerationsplanung
- Verkehrsmischung und Verkehrstrennung
  - Fuss- und Veloverkehr, FäG, Wandern und MTB
  - Abstimmung der Netze (FV, VV, WW, MTB, FäG und ÖV)

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Grundlagen für die Netzentwicklung**

Grund- und Qualitätsanforderungen an Alltagsverkehrsnetze kennen und begreifen. Normen, Richtlinien, Handbücher und Empfehlungen kennen. Anforderungen an das Hindernisfreie Bauen kennen.

**Netzanforderungen (allg.)**

Anforderungen an die Langsamverkehrsnetze kennen. Vertiefte Kenntnisse zu der Veloparkierung und Aufenthaltsflächen erlangen. Netzplanung für den Fuss- und Veloverkehr begreifen. Verständnis für die strategische Vernetzung des LV / ÖV entwickeln.

**Erschliessungsplanung für und mit dem Langsamverkehr**

Vertiefte Kenntnisse über Grundsätze der Verkehrserschliessung erlangen. Fachwissen über Netzformen für Wohnquartiere und Zentrumsbereiche erlangen. Entwicklung von Erschliessungssystemen.

**Raumstruktur und Mobilität – Abstimmung von Siedlung und Verkehr**

Ziele der Stadt- bzw. Kommunalverkehrsplanung kennen. Rolle, Bedeutung und Potenziale des Langsamverkehrs in der Stadt- bzw. Kommunalplanung verstehen. Umsetzungsmöglichkeiten der Potenziale für den LV in der Siedlungs- und Verkehrsplanung kennen und in Konzeptentwürfen umsetzen können.

**Netzplanung auf den Planungsebenen (Übersicht)**

Organisation der Verkehrsplanung auf allen Planungsebenen kennen. Überblick über die Handlungsfelder im Langsamverkehr erlangen. Lokale / regionale Kooperation als Voraussetzung zur Netzplanung verstehen. Bausteine regionaler Verkehrskonzepte und kommunaler Verkehrsplanung kennen und verstehen. Eingriffsmöglichkeiten auf regionaler und kommunaler Ebene kennen. Vorgehen und Arbeitsschritte bei der Planung von Langsamverkehrsnetzen kennen und anwenden können.

**Verkehrsmischung und Verkehrstrennung**

Verständnis entwickeln für die Mischung und Trennung der verschiedenen Langsamverkehrsformen sowie des MIV und LV bzw. des ÖV und LV. Fähigkeit erlangen, zu entscheiden, wann Koexistenz sinnvoll ist und wann eher nicht, auch im Hinblick auf die Anforderungen behinderter Menschen. Abstimmungserfordernisse bei den Netzen des Alltags- und Freizeitverkehrs und innerhalb der Netze des Freizeitverkehrs kennen (Wanderwege, MTB, FäG, Fuss- und Veloverkehr).

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---



---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**


---

Thema 2 von 5

**Netzplanung für den Veloverkehr****Lernziele**

Spezielle Fachkenntnisse zu den Zielen der Velonetzplanung erlangen. Verständnis für die Anforderungen an Velonetze entwickeln. Fähigkeit erlangen, selbstständig Lösungen für Velonetze- und Velorouten zu entwickeln. Analyse und Bewertung der bestehenden Velonetze durchführen können. Normen, Richtlinien, Handbücher, Empfehlungen und Vorschriften zum Veloverkehr kennen.

**Inhalte**

- Veloverkehrskonzepte (inkl. Veloabstellanlagen)
- Qualitätsanforderungen in Alltags- und Freizeitnetzen
- Velorouten / Velobahnen, Qualitätsanforderungen, technische Anforderungen
- Veloverkehrsführung in verschiedenen funktionalen Räumen
- Veloverkehrsführung innerorts und ausserorts

**Kompetenzen**  
 (Kennen, Verstehen und Anwenden)
**Veloverkehrskonzepte (inkl. Veloabstellanlagen)**

Planungsgrundlagen für Velonetz- und Veloroutenplanung kennen. Selbständiges Entwickeln von Veloverkehrskonzepten. Fähigkeit erlangen, Velonetze zu bilden und mit den anderen Verkehrsmitteln zu verknüpfen. Vertraut sein mit Netzelementen und Anforderungen an Velonetze. Fähigkeiten zur Netzgestaltung erlangen. Problemerkennung bei bestehenden Velonetzen: fähig sein, Lücken im Netz zu identifizieren und Möglichkeiten zum Schliessen der Lücken entwickeln. Normen, Richtlinien, Handbücher und Empfehlungen im Bereich Netzplanung für den Veloverkehr kennen.

Vertiefte Kenntnisse an die Anforderungen der Veloparkierung erlangen. Fähigkeit für die Umsetzung von Veloparkierungskonzepten erlangen. Problemerkennung bei bestehender Veloparkierung.

**Qualitätsanforderungen in Alltags- und Freizeitnetzen**

Verständnis für die Bedürfnisse des Alltags- und Freizeitverkehrs entwickeln. Anforderungen an die Qualität der entsprechenden Velonetze erkennen.

**Velorouten, Velobahnen**

Sensibilität für Anforderungen wie Direktheit, Sicherheit, Fahrfluss und Homogenität sowie der technischen Anforderungen erlangen und bei der Projektierung von Längsachsen und Knoten anwenden können. Die Zusammenhänge zwischen Strecken- und Knotengestaltung innerhalb eines Planungsabschnittes verstehen.

**Veloverkehrsführung**

Anforderungen an die Veloverkehrsführung innerorts und ausserorts kennen und verstehen. Bedürfnisse und Probleme des Veloverkehrs in verschiedenen räumlichen Situationen erkennen können. Mit den Möglichkeiten der Veloführung in urbanen, suburbanen, periurbanen und ländlichen Gebieten vertraut sein. Fähigkeit zur Durchführung von Analysen erlangen und Massnahmen entwickeln können.

**Kursart**

Vorlesung mit Übung

Anzahl Lektionen: 8

---



---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**


---



---

Thema 3 von 5

**Netzplanung für den Fussverkehr**

Lernziele

Spezielle Fachkenntnisse zu den Zielen der Fusswegnetzplanung entwickeln. Sensibilisierung für die Anforderungen an Fussverkehrskonzepte erlangen. Fähigkeit erlangen, selbstständig Lösungen für Fusswegnetze zu entwickeln. Analyse und Bewertung der bestehenden Fusswegnetze durchführen können. Normen, Richtlinien, Handbücher, Empfehlungen und Vorschriften zum Fussverkehr kennen.

Inhalte

- Fussverkehrskonzepte in
  - städtischen Gemeinden, suburbanen Gemeinden, Agglomerationen sowie ländlichen Gemeinden
- Qualitätsanforderungen bei Alltags- und Freizeitwegen
- Aufenthaltsräume
  - Strasse als Aufenthaltsraum
  - Verkehrsberuhigung, Tempo 30, Shared Space
  - Begegnungszonen, Tempo 20
  - Naturräume, Parks
- Gestaltung des öffentlichen Raums
- Gestaltung von Fussgängeranlagen
  - in Bahnhöfen / auf Plätzen
  - in Grün- und Freizeitanlagen

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und  
Anwenden)

**Fussverkehrskonzepte**

Anforderungen an Fusswegnetze und Planungsziele kennen. Mit dem für die Konzepterarbeitung notwendigen Vorgehen und den Arbeitsschritten vertraut sein. Sensibilisierung für Mängel im Fussverkehrsnetz erlangen. Mit den Elementen der Fusswegnetzplanung vertraut sein. Anforderungen an Fussverkehrskonzepte im Sinne eines „design for all“ für städtische, suburbane und ländliche Gemeinden kennen und Massnahmen entwickeln. Planungsansätze anwenden können. Schwachstellenanalyse von Fussverkehrsnetzen durchführen und Lösungen selbstständig entwickeln können. Schnittstellen des Alltagsfusswegnetzes mit dem Freizeitfusswegnetz (Spazier- und Wanderwege) berücksichtigen können.

**Qualitätsanforderungen bei Alltags- und Freizeitwegen**

Verständnis für die Bedürfnisse des Alltags- und Freizeitverkehrs entwickeln. Anforderungen an die Qualität der entsprechenden Fusswegnetze erkennen.

**Aufenthaltsräume**

Sensibilisierung für das Thema Aufenthalt erlangen. Alltägliche Funktionen und immaterielle Aufgaben der Aufenthaltsräume kennen und verstehen. Aktivitäten und Bedürfnisse der Nutzer kennen. Mit Fussgängerdichten umgehen können. Qualitätsanforderungen an die Aufenthaltsräume kennen. Grundsätze und Philosophie der Verkehrsberuhigung sowie Wirkungen und Effekte kennen und verstehen. Fachwissen über die rechtlichen Regelungen von Tempo 20/30 erlangen. Vorgehen und Arbeitsschritte bei der Massnahmenplanung kennen. Mit Platzgestaltung und Fussverkehr umgehen können. Fähigkeit erlangen, bestehende Aufenthaltsräume zu bewerten, Probleme zu erkennen und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Grundwissen des Hindernisfreien Bauens anwenden können.

**Gestaltung des öffentlichen Raums**

Funktionen und Wichtigkeit des öffentlichen Raums für den Fussverkehr kennen und verstehen. Kenntnisse über die Bedürfnisse und das Verhalten des Fussverkehrs im öffentlichen Raum erlangen. Verständnis und Sensibilität für Bedürfnisse aller Nutzergruppen im Fussverkehr entwickeln. Fähigkeit erlangen, Probleme im bestehenden Raum zu identifizieren und Lösungen dafür zu entwickeln. Gestaltungsmöglichkeiten kennen und neue Massnahmen entwickeln.

**Gestaltung von Fussgängeranlagen**

Die Bedeutung dieser Fussgängeranlagen und ihrer Funktionen einschätzen können. Anforderungen des Fussverkehrs an Bahnhöfe, Plätze, Grün- und Freizeitanlagen kennen. Sensibilisierung für die Wichtigkeit der Verknüpfung des Fussverkehrs und öffentlichen Verkehrs erlangen. Mit den Ausstattungsmerkmalen vertraut sein.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 8

---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**


---

Thema 4 von 5

**Planung von Wanderwegnetzen**


---

Lernziele

Mit den Prozessen und Arbeitsschritten der Wanderwegnetzplanung vertraut sein. Kenntnisse über Qualitätsanforderungen und Planungsziele erlangen und anwenden können.  
Die Ersatzpflicht von Wanderwegen gemäss Art. 7 FWG kennen und umsetzen können.

Inhalte

- Gesetzliche Grundlagen und planerische Verankerung
- Qualitätsanforderungen und Planungsziele
- Planungsverfahren (Optimierung, Neuplanung) und rechtliche Sicherung
- Gesamtüberarbeitung von Wanderwegnetzen
- Ersatzpflicht für Wanderwege gemäss Art. 7 FWG
- Aufhebung und Ersatzpflicht
- Abstimmung mit anderen Interessen

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Gesetzliche Grundlagen und planerische Verankerung**

Kenntnis der gesetzlichen Grundlagen der Wanderwegnetzplanung und der Verankerung in Richt- und Wanderwegplänen. Aufgabenbereiche und Zuständigkeiten der Akteure der Wanderwegnetzplanung kennen

**Qualitätsanforderungen und Planungsziele**

Umfassende Kenntnisse über Qualitätsanforderungen an Wanderwegnetze im Hinblick auf die Erhaltung der Erholungsfunktion erlangen Planungsziele verstehen und im Hinblick auf die Netz- und Routenplanung anwenden können.

**Planungsverfahren und rechtliche Sicherung**

Arbeitsschritte und Verfahren und Abläufe bei der Optimierung, Neuplanung und Gesamtüberarbeitung von Wanderwegnetzen kennen und anwenden können. Vertiefte Kenntnisse über die Möglichkeiten der öffentlich rechtlichen und privatrechtlichen Sicherung von Wanderwegnetzen erlangen.

**Ersatzpflicht für Wanderwege**

Vertiefte Kenntnisse über Verfahren und Anwendungsbereiche der Ersatzpflicht für Wanderwege gemäss Art. 7 FWG erhalten. Verständnis für angemessenen Ersatz im Hinblick auf die Erhaltung der Erholungs- und Verbindungsqualität von Wanderwegen entwickeln.

**Abstimmung mit anderen Interessen**

Den Koordinationsbedarf mit anderen Interessen (z.B. Naturschutz, Landwirtschaft, Wald etc.) kennen. Lösungsmöglichkeiten verstehen und umsetzen können.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4





---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**


---

Thema 5 von 5

**Methoden und Prozesse**

Lernziele

Mit den Prozessen der Verkehrsplanung vertraut sein.  
Inhalte und Arbeitsschritte in der Verkehrsplanung verstehen.  
Theoriekenntnisse anwenden können.

Inhalte

- Bestandesaufnahme- und Analysemethoden
- Erhebungen im Fuss- und Veloverkehr
- Durchführung von Erhebungen
- Methoden und technische Hilfsmittel
- Computergestützte Analyse und Planung  
(Umgang mit Verkehrsmodellen)
- Langsamverkehrsstatistik
- Mitwirkungsverfahren

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und  
Anwenden)

**Bestandesaufnahme und Analyse**

Ablauf einer Bestandesaufnahme bzw. Planungsprojekts kennen. Wissen über Analyseinhalte erlangen. Analyseergebnisse verstehen und fähig sein, diese darzustellen und zu bewerten. Fähigkeit erlangen, aus Analysen Massnahmen zu entwickeln.

**Erhebungen im Fuss- und Veloverkehr**

Übersicht über die Langsamverkehrsstatistik und die vorhandenen Langsamverkehrsdaten gewinnen. Bedeutung und Zweck der Datenerhebung für den Langsamverkehr kennen und verstehen. Fachwissen über Datengrundlagen des Langsamverkehrs erlangen. Methoden und technische Hilfsmittel zur Erhebung von Langsamverkehrsdaten und deren Eignung kennen. Fähigkeit erlangen, Langsamverkehrserhebungen zu konzipieren und Erhebungen selbstständig durchzuführen.

Möglichkeiten der technischen und computergestützten Hilfsmittel kennen und anwenden können. Verständnis für den sinnvollen Umgang mit den Langsamverkehrsdaten in Verkehrsmodellen entwickeln.

Normen, Richtlinien und Vorschriften zur Erhebung von Langsamverkehrsdaten kennen.

**Mitwirkungsverfahren**

Überblick über Begriffe und gesetzliche Grundlagen erlangen. Anforderungen an Mitwirkungsverfahren, Voraussetzungen für Mitwirkungsverfahren, Ziele und relevante Akteure kennen. Grundformen der Mitwirkung (Beteiligungsformen) und deren Merkmale verstehen. Chancen und Risiken von Mitwirkungsverfahren verstehen.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 2



---

**Fachmodul 1 Netzplanung für den Langsamverkehr**

---

Projekte	<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Übung an konkreten Projekten</b></li><li>– <b>Projektarbeit aus dem Themenfeld Netzplanung für den Langsamverkehr</b></li><li>– <b>Best Practice Beispiele zu den Themen 2-4</b></li></ul>
----------	---

Lernziele	Anwendung der erworbenen Fachkenntnisse im Fachbereich „Netzplanung für den Langsamverkehr“ anhand praxisbezogener Übungen und einer Projektarbeit. Besichtigung von Best Practice Beispielen.
-----------	--

Kursart	Übung / Projektarbeit / Exkursion
---------	-----------------------------------

Aufwand	Während des Moduls / Abschlussarbeit
---------	--------------------------------------

---



Modultitel	<b>Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den LV</b>
Lernziele	Vertieftes Wissen zu den Anforderungen an Anlagen für den Langsamverkehr und zu den Projektierungsgrundlagen erlangen. Grundmasse und Flächenbedarf kennen. Gestaltungsmöglichkeiten kennen sowie Massnahmen anwenden können. Konzeptentwürfe und Projektierungspläne erstellen können. Konflikte und Probleme erkennen, Lösungen entwickeln, beurteilen und bewerten können.
Anspruchsniveau	Fachwissen
Notwendige Vorkenntnisse	Basismodul Langsamverkehr
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwurfsgrundlagen</li> <li>2. Veloverkehrsführung auf der Strecke</li> <li>3. Veloverkehrsführung an Knoten</li> <li>4. Spezielle Anlagen für den LV</li> <li>5. Längsverbindungen für den Fussverkehr</li> <li>6. Querungen für den Fussverkehr</li> <li>7. Hindernisfreier Verkehrsraum Projektarbeit</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Bauingenieurwesen, sowie Geographie (Bachelor).</i>



---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 1 von 7

**Entwurfsgrundlagen****Lernziele**

Fachkenntnisse zu Grundmassen, Flächenbedarf und sinnvolle Querschnitten der Velo- und Fussverkehrsflächen erlangen.  
Praktische Anwendung der Entwurfsgrundlagen bei Projektierung von Anlagen des Fuss- und Veloverkehrs nach dem Prinzip „design for all“.  
Normen, Vorschriften und Entwurfsrichtlinien kennen.

**Inhalte**

- Verkehrliche und verkehrstechnische Eigenschaften der Verkehrsteilnehmer (Fuss- und Veloverkehr)
  - Geschwindigkeitsverhalten
  - Kapazitäten und Leistungsfähigkeiten
  - Alltags- und Freizeitverkehr
  - Abstimmung der Projektierung FV/VV/FäG und WW/MTB
- Grundlagen der Verkehrsraumgestaltung
- Normen, Vorschriften, Handbücher, Empfehlungen und Richtlinien

**Kompetenzen**  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Verkehrliche und verkehrstechnische Eigenschaften der Verkehrsteilnehmer (Fuss- und Veloverkehr; spezielle Verkehrsteilnahmegruppen)**

Vertiefte Kenntnisse zu den verkehrstechnischen Eigenschaften des Langsamverkehrs erlangen (Z.B. Geschwindigkeitsverhalten des Langsamverkehrs). Kapazitäten und Leistungsfähigkeiten von Anlagen in Bezug auf den Langsamverkehr und spezieller Verkehrsteilnahmegruppen kennen und bei der Projektierung von Anlagen mitberücksichtigen können. Erkenntnisse auf Projekte im Bereich des Alltags- und des Freizeitverkehrs anwenden können. Abstimmung der projektierung auf die unterschiedlichen Bedürfnisse-

**Grundlagen der Verkehrsraumgestaltung**

Gestaltungsgrundsätze und Gestaltungsmerkmale beim Strassenraumwurf kennen. Ziele der Strassenraumgestaltung sowie funktionale Aspekte (Raumbedarf und Raumaufteilung) kennen und begreifen. Anforderungen der unterschiedlichen Nutzergruppen kennen und verstehen. Fähigkeit zur Problemerkennung in Projekten erlangen. Umsetzung der Gestaltungsgrundsätze in konkrete Projekte üben. Sensibilität für die Gestaltung und soziale Brauchbarkeit der Langsamverkehrsanlagen erlangen.

**Normen, Vorschriften und Richtlinien**

Übersicht über verkehrstechnische Grundlagen erlangen. Richtlinien und Leitfäden zur Strassenraumgestaltung kennen. Wissen über die LV-Themen in den Normen und Vorschriften erlangen. Normen anwenden können

**Kursart**

Vorlesung mit Übung

**Aufwand**

Anzahl Lektionen: 4



© Fussverkehr Schweiz

---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 2 von 7

**Veloverkehrsführung auf der Strecke**


---

Lernziele

Formen der Veloverkehrsführung und Einsatzmöglichkeiten kennen.  
 Fachwissen zu den Anforderungen an die Veloverkehrsführung entlang von Hauptstrassen erlangen.  
 Die unterschiedlichen Möglichkeiten der Veloführung innerorts, ausserorts sowie entlang Hochleistungsstrassen kennen und umsetzen können.  
 Verständnis und Sensibilisierung für Gefahrenstellen erlangen.

---

Inhalte

- Veloführung ausserorts und innerorts
  - Veloführung an Hauptstrassen
  - Veloführung entlang Hochleistungsstrassen (inkl. Über- und Unterführungen)
  - Veloführung in Quartierstrassen
  - Veloführung mit ÖV (Haltestellen, Schiene)
  - Spezielle Führungsformen (z.B. Einbahnstrassen)
  - Typisierung von Gefahrenstellen
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Veloführung innerorts / ausserorts**

Funktionen, Hauptproblematik und Verbesserungsmassnahmen für den Veloverkehr innerorts und ausserorts kennen und begreifen. Nutzer- und nutzungsbezogene Anforderungen an ländliche und städtische Innerorts- und Ausserortsstrassen kennen. Übersicht über die Massnahmen und Konzeptansätze, Wirkung und Nutzen von Massnahmen verstehen. Massnahmen umsetzen können.

**Veloführung an Hauptstrassen**

Anforderungen und Funktionen der Hauptstrassen kennen. Ansprüche des Veloverkehrs an die Streckenföhrung kennen und verstehen. Vertiefte Kenntnisse über Zielsetzungen und Prinzipien für die Veloverkehrsföhrung erhalten. Fachwissen über Projektierungsgrundlagen und -grundsätze für Veloverkehrsföhrung entlang der Hauptstrassen erlangen. Formen und Einsatzmöglichkeiten der Veloverkehrsföhrung (Velowege und- streifen) kennen und verstehen. Verständnis für Konfliktpunkte entwickeln. Fähigkeit zur Problemerkennung bei bestehender Veloföhrung und zur Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten erlangen. Normen, Vorschriften und Richtlinien zu Hauptstrassen kennen.

**Veloföhrung entlang Hochleistungsstrassen (inkl. Über- / Unterführungen)**

Sensibilisierung für die Veloföhrung entlang Hochleistungsstrassen. Vertieftes Wissen zu den Qualitätsanforderungen an die Veloföhrung entlang HLS erlangen. Formen und Anwendungsmöglichkeiten kennen. Qualitätsanforderungen an Über- und Unterführungen kennen. Überblick über Zuständigkeiten Bund / Kanton (Nationalstrassen 3. Klasse) erlangen. Normen, Vorschriften und Richtlinien zu Über- und Unterführungen kennen.

**Veloföhrung in Quartierstrassen**

Formen und Einsatzmöglichkeiten der Veloverkehrsföhrung auf Quartierstrassen kennen. Bedeutung und Funktion von Plätzen verstehen. Raum- und Platzfolgen verstehen. Gestaltungsgrundlagen für die Veloföhrung über Plätze kennen.

**Veloföhrung mit ÖV**

Sensibilisierung für die Veloföhrung entlang Schienen und Haltestellen. Vertieftes Wissen über Gefahrenpotential und Konflikte mit ÖV-Verkehrsmitteln. Lösungsmöglichkeiten kennen und anwenden können.

**Typisierung Gefahrenstellen**

Vertieftes Wissen zu den unterschiedlichen Gefahrenstellen auf Velostrecken erlangen. Fähigkeit erlangen, Gefahrenstellen zu erkennen und selbständig Lösungen zu entwickeln. Konflikte mit anderen Verkehrsmitteln erkennen können und Ansätze zu deren Behebung kennen.

**Spezielle Führungsformen**

Spezielle Führungsformen für den veloverkehr kennen und anwenden können (z.B. Einbahnstrassen, Busspuren)

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 3 von 7

**Veloverkehrsführung an Knoten**


---

Lernziele

Vertiefte Kenntnisse zu den unterschiedlichen Knotentypen erlangen.  
 Aneignung des Fachwissens über Gefahren und Lösungsmöglichkeiten für die Veloverkehrsführung an Knoten.  
 Durchführung von Knotenanalysen im Themenbereich LV und selbstständige Entwicklung von Lösungen.  
 Normen, Vorschriften und Richtlinien zu Knoten kennen.

---

Inhalte

- Kapazität und Leistungsfähigkeit (Velo)
  - Vortrittsregelte Knotenpunkte
  - Lichtsignalanlagen
  - Kreisverkehrsplätze (alle Typen)
  - Linksabbiegevorgänge
  - Abstimmung mit dem MIV
  - Verkehrssicherheit, Unfallgeschehen, Gefahrenstellen
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Kapazität und Leistungsfähigkeit (Velo)**

Velokapazitäten und damit verbundenen Konflikte kennen. Fähigkeit erlangen, Lösungen für Kapazitätsengpässe zu entwickeln. Die Bedeutung der Knoten für die Leistungsfähigkeit des Netzes verstehen.

**Vortrittsregelte Knotenpunkte / Lichtsignalanlagen / Kreisverkehrsplätze**

Vertraut sein mit Knotenelementen und den Funktionsprinzipien der Knoten. Grundsätze und entwurfstechnische Anforderungen des Veloverkehrs am Knoten kennen. Problematik der Velowege und- streifen an vortrittsregelten Knotenpunkten kennen und verstehen. Fachwissen zu Lösungsmöglichkeiten der Veloführung über vortrittsregelte Knotenpunkte, Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (LSA) sowie Kreisverkehrsplätze (alle Typen) erlangen. Umgang mit den unterschiedlichen Verkehrsströmen kennen (inkl. Velo- und Fußgängerströme sowie ÖV). Einsatzkriterien für Knoten bei Neuprojektierung kennen. Generelle Konzeption von Knotenpunkten verstehen und umsetzen können. Vertraut sein mit Kapazitätsabschätzungen und Dimensionierungsfragen von Knoten.

**Linksabbiegevorgänge**

Spezielle Fachkenntnisse zu Veloquerung und Linksabbiegen erlangen, sowie mit den Vor- und Nachteilen vertraut sein.

**Abstimmung mit dem MIV**

Konfliktfälle zwischen Velo und MIV kennen und Lösungen zu deren Behebung entwickeln können. MIV- und Veloführung im Zusammenhang betrachten und entwickeln können.

**Verkehrssicherheit, Unfallgeschehen, Gefahrenstellen**

Die spezifischen Gefahren und Probleme für den Veloverkehr an Knoten kennen und Bewusstsein für das damit verbundene Unfallgeschehen erlangen. Fachwissen über Lösungsmöglichkeiten aneignen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 4 von 7

**Spezielle Anlagen für den Veloverkehr**


---

Lernziele

Spezielle Anlagen des Veloverkehrs und deren Bedeutung kennen.  
 Projektierungsgrundlagen für Veloabstellanlagen und Velostationen kennen  
 Konkrete planerische Umsetzung der Theorie in Langsamverkehrskonzepte.  
 Fähigkeit zur Problemerkennung bei Anlagen für den Langsamverkehr erlangen.  
 Normen, Vorschriften, Richtlinien zu Anlagen für den Langsamverkehr kennen.

---

Inhalte

- Velo-Schnellverbindungen (Velobahnen)
  - Verknüpfungspunkte Veloverkehr-ÖV
  - Projektierung von Veloabstellanlagen und Velostationen
    - Anlagentypen, Parkiersysteme, Geometrie
    - Überdachung und Beleuchtung
    - Gestaltung und Ästhetik
  - Veloverleihsysteme
    - Technologie und Funktionsweise
    - Konzeptentwicklung
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Velo-Schnellverbindungen (Velobahnen)**

Kenntnis der technischen Anforderungen erlangen und bei der Projektierung anwenden können. Die Zusammenhänge zwischen Strecken- und Knotengestaltung innerhalb eines Planungsabschnittes verstehen und umsetzen können.

**Verknüpfungspunkte Veloverkehr-ÖV**

Veloinfrastruktur für Verknüpfungs- und Umsteigepunkte (Velo-ÖV) gesamthaft entwickeln und in die Planung der Verknüpfungspunkte integrieren können.

**Projektierung von Veloabstellanlagen und Velostationen**

Mit den Grundmassen und Flächenbedarf der Fahrzeuge und Anlagen vertraut sein. Die unterschiedlichen Anlagentypen und Parkierungssysteme sowie deren Charakteristika (Vor- und Nachteil, Geometrie) kennen. Normen, Vorschriften und Richtlinien zu Veloabstellanlagen und Velostationen kennen. Vertiefte Kenntnisse zu der Gestaltung und Ästhetik von Veloabstellanlagen erlangen. Grundkenntnisse zu den Themen Bedachung und Beleuchtung erlangen.

**Veloverleihsysteme**

Sinn und Zweck von Veloverleihsystemen kennen. Die unterschiedlichen Veloverleihsysteme, deren Charakteristika und Funktionsweisen kennen. Konzepte für Verleihsysteme entwickeln und umsetzen können.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4



---



---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 5 von 7

---

**Längsverbindungen für den Fussverkehr**


---

Lernziele

Die Wichtigkeit attraktiver, sicherer und lückenloser Längsverbindungen für den Fussverkehr verstehen, immer im Hinblick auf das Prinzip „design for all“.  
Selbständiges Anwenden von theoretischem Fachwissen in Konzeptentwürfen bzw. Projektierung.

Inhalte

- Führung des Fussverkehrs
  - an Hauptstrassen
  - innerorts
  - ausserorts
  - im Quartier
- Ausgestaltung, Qualität, Abmessungen
- Direktheit und Umwegfreiheit
- Grundsätze der Linienführung für Wanderwege

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Führung des Fussverkehrs**

Vertiefte Kenntnisse zu der Führung des Längsverkehrs innerorts / ausserorts sowie an Hauptstrassen und im Quartier erlangen. Die Bedürfnisse des Fussverkehrs in Konzepten einbringen können. Qualitätsanforderungen an die Längsverbindungen kennen und selbstständig umsetzen können. Umsetzung des Wissens zu Fussgängerdichten und -geschwindigkeiten bei Längsverbindungen. Die Alltags- und Freizeitnetze sinnvoll verknüpfen können.

**Ausgestaltung, Qualität, Abmessungen**

Mit den Grundmassen und dem Flächenbedarf des Fussverkehrs vertraut sein. Mit Fussverkehrsbelastungen umgehen können und den Flächenbedarf kennen. Wissen zu der Längsverkehrsführung auf Strassen und Plätzen erlangen. Probleme und Konflikte verstehen und Übersicht über Lösungen erlangen.

**Direktheit und Umwegfreiheit**

Praktische Anwendung des theoretischen Wissens zu Attraktivität (Direktheit, Umwegfreiheit, Komfort, Umfeldqualität) und Sicherheit der Längsverbindungen für den Fussverkehr. Fähigkeit erlangen, die baulichen Anforderungen umzusetzen und die Bedürfnisse aller Nutzergruppen zu berücksichtigen.

**Grundsätze der Linienführung für Wanderwege**

Vertiefte Kenntnisse über die Grundsätze der Linienführung von Wanderwegen im Hinblick auf natürliche Geländestrukturen, Gefälle, vorhandene Wegspuren und Sehenswürdigkeiten erlangen.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4



---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 6 von 7

**Querungen für den Fuss- und Veloverkehr**


---

Lernziele

Mit den unterschiedlichen Querungsmöglichkeiten für den Fuss- und Veloverkehr vertraut sein und diese anwenden könne, auch im Hinblick auf die Anforderungen des Hindernisfreien Bauens.  
 Querungselemente in Konzepten anwenden und beurteilen können; Querungsprobleme und Konflikte verstehen.  
 Normen, Vorschriften, Richtlinien zu Querungen für den Langsamverkehr kennen.

Inhalte

- Querungen
  - auf der Strecke
  - an Knotenpunkten
  - an Lichtsignalanlagen
  - auf Plätzen
- Abstimmung mit dem MIV

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Auf der Strecke**

Anforderungen an die Querungsmöglichkeiten auf der Strecke kennen (punktuell, flächig). Mit den erforderlichen Querungselementen vertraut sein. Fähigkeit erlangen in Fuss- und Veloverkehrsnetzen Querungen als Netzelemente richtig einzusetzen und bestehende Querungen fachlich zu beurteilen und zu bewerten.

**Querungen an Knotenpunkten**

Sicherheitsanforderungen der „schwachen“ Verkehrsteilnehmenden kennen (Schutz und Sichtbarkeit). Planung von Aufstellbereichen für Fuss- und Veloverkehr. Mit den Strömen des Fuss- und Veloverkehrs umgehen können. Probleme und Konflikte erkennen und Lösungen erarbeiten können. Mit den relevanten Normen vertraut sein.

Niveaufreie Knotenpunkte: Knotenelemente kennen und Führung des Fuss- und Veloverkehrs verstehen. Auswirkungen des niveaufreien Knotenpunkts auf den Fuss- und Veloverkehr verstehen (Vor- und Nachteile) und passende Lösungen entwickeln.

Kreisverkehr (Kreisverkehrsplätze): Vertieftes fachliches Wissen zu Kreiselbegriffen erlangen. Funktionsprinzipien für den Fuss- und Veloverkehr verstehen. Mit den relevanten Normen vertraut sein.

**Querungen an Lichtsignalanlagen (LSA)**

Spezielle Fachkenntnisse zu der Führung des Fuss- und Veloverkehrs an LSA erlangen. Knotenelemente einer LSA und LSA-Phasenablauf der Zufussgehenden und Velofahrenden kennen. Massnahmen im Entwurf und in der LSA-Steuerung umsetzen können. Mit den relevanten Normen vertraut sein.

**Querungen auf Plätzen**

Sensibilisierung für Platzfunktionen und für die logische Verkehrsführung auf Plätzen erlangen, sowie Kenntnisse über Fuss- und Veloverkehrsverhalten auf den Plätzen aneignen. Die Querungsmöglichkeiten für den Fuss- und Veloverkehr auf den Plätzen nach den Bedürfnissen aller Nutzergruppen (ohne gespürte Umwege, direkt und ohne grosse Hindernisse) umsetzen können.

**Abstimmung mit dem MIV**

Fähigkeit erlangen, bei der Projektierung die Querungsbedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs mit den Anforderungen des MIV in Einklang zu bringen

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---



---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**


---



---

Thema 7 von 7

**Hindernisfreier Verkehrsraum****Lernziele**

Den Hindernisfreien Verkehrsraum als Grundanforderung an die Planung und Gestaltung von Fussverkehrsanlagen verstehen. Berücksichtigung aller Nutzergruppen im Sinne eines „designs for all“. Die Anforderungen an einen Hindernisfreien Verkehrsraum kennen.  
Zielkonflikte zwischen verschiedenen Nutzergruppen erkennen und Spielräume für Lösungen kennen.  
Mit den Normen, Richtlinien und Vorschriften zum hindernisfreien Verkehrsraum vertraut sein.

**Inhalte**

- Qualitäten und Grundanforderungen
- Anforderungen besonderer Nutzergruppen
  - mit Sinneseinschränkungen
  - mit Mobilitätseinschränkungen
  - mit altersbedingten Einschränkungen
- Rechtliche Grundlagen, Normen und Empfehlungen

**Kompetenzen**  
 (Kennen, Verstehen und Anwenden)
**Qualitäten und Grundanforderungen**

Sensibilisierung für Hindernisse im öffentlichen Raum erlangen. Sensibilisierung für Mobilitätsbeeinträchtigungen erlangen. Probleme erkennen und Fähigkeit erlangen, Lösungen zu entwickeln.

Vertieftes Wissen zu den baulichen Anforderungen aneignen. Fachliche Kenntnisse zu den baulichen Elementen (Wegführung, Abgrenzung von Verkehrsflächen, Querungen, Parkieren, Geländer, Treppen, Beleuchtung, Strassenmöblierung usw.) erwerben.

Geometrie und vertikale Linienführung für einen hindernisfreien Verkehrsraum verstehen. Zielkonflikte bei unterschiedlichen Einschränkungen (Ertastbarkeit versus Überfahrbarkeit mit dem Rollstuhl), mit dem öffentlichen Verkehr und anderen LV-Mobilitätsformen (Veloführung an Kaphaltestellen, Randabschlüsse usw.) kennen.

Lösungsmöglichkeiten kennen und anwenden können. Grundlagenwissen zu Informations- und Orientierungssystemen erlangen.

**Anforderungen besonderer Nutzergruppen**

Überblick über die unterschiedlichen Einschränkungen und die kompensatorischen Möglichkeiten mit Hilfsmitteln (weisser Stock, Führungshund, Rollstuhl, Rollator, Gehstöcke, Elektrscooter usw.) erlangen. Die daraus resultierenden Möglichkeiten für die Fortbewegung, Orientierung und Sicherheit im Verkehrsraum kennen und verstehen.

Umsetzung der theoretischen Fachkenntnisse in Konzeptwürfe zur hindernisfreien Planung umsetzen können. Vertieftes Fachwissen zum Platzbedarf, zu Bedienungselementen sowie zu den Gestaltungsanforderungen (Kontrast, Tastbarkeit usw.) erlangen.

**Rechtliche Grundlagen, Normen und Empfehlungen**

Vertieftes Wissen zu den rechtlichen Grundlagen erlangen. Mit den für den hindernisfreien Verkehrsraum relevanten Normen, Richtlinien und Empfehlungen vertraut sein. Merkblätter und Planungshilfen kennen.

**Kursart**

Vorlesung mit Übung

**Aufwand**

Anzahl Lektionen: 4

---

**Fachmodul 2 Projektierung von Anlagen für den Langsamverkehr**

---

Projekte	<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Übung an konkreten Projekten</b></li><li>– <b>Projektarbeit aus dem Themenfeld Projektierung und Gestaltung von Anlagen für den Langsamverkehr</b></li><li>– <b>Best Practice Beispiele zu den Themen 2-7</b></li></ul>
Lernziele	Anwendung der erworbenen Fachkenntnisse im Fachbereich „Projektierung und Gestaltung von Anlagen für den Langsamverkehr“ anhand praxisbezogener Übungen und einer Projektarbeit. Besichtigung von Best Practice Beispielen.
Kursart	Übung / Projektarbeit / Exkursion
Aufwand	Während des Moduls / Abschlussarbeit

---



Modultitel	<b>Fachmodul 3</b> <b>Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den LV</b>
Lernziele	Vertieftes Wissen zu baulichen Elementen von Anlagen für den Langsamverkehr aneignen. Fachwissen zum Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr aneignen. Sensibilisierung und Verständnis für die Unterhaltsbedürfnisse der Anlagen für den Langsamverkehr entwickeln. Vertraut sein mit den Normen, Richtlinien und Vorschriften zum Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr.
Anspruchsniveau	Fachwissen
Notwendige Vorkenntnisse	Basismodul Langsamverkehr
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bau und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr</li> <li>2. Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr</li> <li>3. Baustellenmanagement</li> <li>4. Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr</li> <li>5. Informations- und Navigationssysteme für den Langsamverkehr</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Bauingenieurwesen, sowie Geographie (Bachelor).</i>



---



---

**Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**


---



---

Thema 1 von 5

**Bau und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr**

Lernziele

Vertieftes Fachwissen über den Bau und Betrieb der Anlagen für den Langsamverkehr erlangen. Verständnis für die hindernisfreie Gestaltung, die soziale Sicherheit und Benutzbarkeit entwickeln (Unterhalt).  
Abmessungen und Platzbedarf für die Anlagen für den Langsamverkehr kennen. Normen, Richtlinien und Vorschriften zu den Anlagen kennen.

Inhalte

- Bautechnische Grundlagen für Anlagen des Langsamverkehrs
- Velowege, Velostreifen
  - Oberflächengestaltung
  - Bautoleranzen
  - Markierung
- Veloabstellanlagen
  - Abstellsysteme
  - Signalisation und Markierung (innerhalb der Anlagen)
  - Ordnungsdienst und Bewirtschaftung
  - Sicherheit und Benutzbarkeit
- Veloverleihsysteme, Velomietsysteme
- Fussgängeranlagen
  - Fusswege, Trottoirs, Querungshilfen
  - Treppen, Rolltreppen, Rampen, Lifte
  - Ausstattungselemente
- Wanderwege

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Bautechnische Grundlagen für Anlagen des Langsamverkehrs**

Wesentliche bautechnische Grundlagen für den Bau von Anlagen des LV kennen.

**Velowege, Velostreifen**

Die Grundsätze der Markierung für den Langsamverkehr kennen und verstehen. Mit den technischen Aspekten der Markierung vertraut sein (Farbe und Sicherheit, Rutschgefahr und Beschaffenheit).

**Veloabstellanlagen**

Anforderungen an den Betrieb und Unterhalt von Veloabstellanlagen kennen. Mit den Abstellsystemen für die Velos vertraut sein und deren Charakteristika und Anwendungsmöglichkeiten kennen. Flächenmasse für Veloabstellplätze kennen. Umsetzung der theoretischen Fachkenntnisse in Konzeptentwürfe (Erarbeitung von Betriebskonzepten. Mit den Kriterien für die Benutzbarkeit von Anlagen vertraut sein. Soziale und genderspezifische Anforderungen an Veloabstellanlagen kennen. Grundprinzipien sozialer Sicherheit kennen und anwenden können.

**Veloverleihsysteme, Velomietsysteme**

Wesentliche spezifische Aspekte des Baus und des Betriebs von Anlagen zum Veloverleih kennen.

**Fussgängeranlagen**

Die Anforderungen an die Nutzbarkeit der Anlagen für alle Nutzergruppen (design for all) kennen und verstehen. Mit Raumbedarf und Abmessungen sowie Oberflächengestaltung der Anlagen vertraut sein. Mit den technischen Aspekten der Markierung und der Oberflächengestaltung vertraut sein (Farbe und Sicherheit, Rutschgefahr und Beschaffenheit). Ausstattungselemente kennen und richtig einsetzen können. Kenntnis über wesentliche Aspekte des Betriebs und Unterhalts von speziellen Anlagen des Fussverkehrs (Treppen, Rampen, Lifte).

**Wanderwege**

Wesentliche spezifische Aspekte des Baus und des Betriebs von Wanderwegen sowie deren Signalisation kennen.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---



---

**Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 2 von 5

---

**Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Lernziele

Sensibilität für die Wichtigkeit des Unterhalts von Anlagen für den Langsamverkehr erlangen.  
Vertieftes Fachwissen über die Einbindung der Bedürfnisse des Langsamverkehrs in den Unterhalt des Verkehrsraums erhalten.  
Fähigkeit erlangen, Probleme bei Unterhaltsfragen zu erkennen.

Inhalte

- Sanierung, Reparaturen
  - Instandsetzung, Verstärkung, Sicherung
  - Erneuerung, Markierung
- Beleuchtung (Instandhaltung)
- Schneeräumung
- Strassengrün
- Sauberkeit
- Management des öffentlichen (Strassen-) Raums
- Unterhalt von Wanderwegen und der Wanderwegsignalisation

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Sanierung, Reparaturen**

Anforderungen aller Nutzergruppen bezüglich Beschaffenheit und Funktionstüchtigkeit (Begehbarkeit, Befahrbarkeit) der Anlagen und der Oberflächen kennen und beim Unterhalt berücksichtigen. Sensibilität für das rechtzeitige Sanieren von Anlagen, als Voraussetzung für einen hindernisfreien Verkehrsraum, erlangen. Aspekte von Instandsetzung, Verstärkung und Sicherung der Anlagen für den Langsamverkehr kennen.  
Bedeutung von Markierungen (auch visuelle und taktile) kennen.  
Verständnis für die Koordination der Sanierung und Neuprojektierung erlangen.

**Beleuchtung (Instandhaltung)**

Sensibilität für die Wichtigkeit der Beleuchtung für den Langsamverkehr entwickeln. Zusammenhänge zwischen der sozialen Sicherheit und der Beleuchtung der Anlagen verstehen. Normen, Richtlinien und Vorschriften zum Bau, Betrieb und Unterhalt der Beleuchtung kennen. Mit den Zuständigkeiten vertraut sein.

**Schneeräumung**

Sensibilität für die Thematik entwickeln. Mit den Pflichten und Vorschriften der Schneeräumung vertraut sein. Anforderungen des Langsamverkehrs bei schlechter Witterung kennen. Die unterschiedlichen Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs bei der Schneeräumung wahrnehmen und bei der Ausführung miteinbeziehen.

**Strassengrün**

Wissen um das Freihalten des Lichtraumprofils und die Gewährleistung von, Sichtweiten erlangen. Grundsätzliche Kenntnisse zu den Anforderungen an den Unterhalt.

**Sauberkeit**

Mit den Pflichten und Vorschriften der Reinigung von Anlagen für den Langsamverkehr vertraut sein. Verständnis für die Anforderungen an die Reinigung von LV-Anlagen entwickeln. Bedürfnisse des Langsamverkehrs an die Sauberkeit kennen (auf Wegen und Plätzen, entlang des Strassenrands, nach Unfällen und Grossanlässen, usw.). Zuständigkeiten der Reinigung kennen.

**Management des öffentlichen Strassenraums**

Umgang mit temporären Hindernissen wie Bestuhlung, Werbeplakaten etc. lernen.

**Unterhalt von Wanderwegen und der Wanderwegsignalisation**

Wesentliche spezifische Aspekte des Unterhalts von Wanderwegen sowie deren Signalisation kennen.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---

**Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 3 von 5

**Baustellenmanagement**


---

Lernziele

Überblick über Inhalte von Baustellenmanagement erlangen.  
 Vertieftes Wissen über die Bedürfnisse des Langsamverkehrs bei Baustellenbereichen erlangen.  
 Vertraut sein mit Zuständigkeiten des Baustellenmanagements und Verständnis für den Koordinationsbedarf entwickeln.  
 Fähigkeit erlangen, Kontrolle der Baustellenbereiche im Hinblick auf die Langsamverkehrsanforderungen durchführen können.  
 Mit den Normen, Richtlinien und Vorschriften zum Baustellenmanagement vertraut sein

---

Inhalte

- Umleitungen für Fuss- und Veloverkehr
  - Abschränkungen und Baustelleneinrichtungen
  - Sicherheitsfragen
  - Temporäre Signalisation
  - Controlling
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Umleitungen für Fuss- und Veloverkehr**

Sensibilität für die hindernisfreie Umleitung aller Nutzergruppen des Langsamverkehrs und Gewährleistung des hindernisfreien Verkehrsraums bei Baustellen erlangen. Verständnis für die Baustelle bzw. für Hindernisse im Gesamtnetz entwickeln. Umleitungskonzepte entwickeln können. Problemerkennung bei bestehenden Umleitungen und Verbesserungen umsetzen können. Vorschriften und Normen kennen.

**Abschränkungen und Baustelleneinrichtungen**

Mit den Pflichten und Vorschriften der Baustellensicherung vertraut sein und die Bedürfnisse aller Nutzergruppen im Langsamverkehr kennen und mitberücksichtigen können.

**Sicherheitsfragen**

Die Aspekte der Sicherheit für die verschiedenen Nutzergruppen mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen im Baustellenbereich kennen und verstehen.

**Temporäre Signalisation**

Sensibilisierung für temporäre Signalisation für den Langsamverkehr erlangen. Die Anforderungen an die Signalisation kennen.

**Controlling**

Inhalte eines Controllings für die Aspekte des Langsamverkehrs kennen. Fähigkeit erlangen, ein Controlling durchzuführen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

<b>Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr</b>	
Thema 4 von 5	<b>Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung Fuss- und Veloverkehr</b>
Lernziele	<p>Orientierungsgrundsätze kennen und verstehen. Grundlagen der Signaletik kennen.</p> <p>Fachwissen zu Orientierungsmöglichkeiten erlangen.</p> <p>Vertraut sein mit den Normen, Richtlinien und Vorschriften.</p> <p>Elemente der Wegführung in Konzepten anwenden können.</p> <p>Mit den Grundsätzen der gängigen Signalisationen vertraut sein.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedürfnisse an Signalisation für Alltags- und Freizeitverkehr</li> <li>– Orientierung und Wegführung im öffentlichen Raum</li> <li>– Zuständigkeiten für die Signalisation des Fuss- und Veloverkehrs und der Wanderwege</li> <li>– Wegstrukturen, Schnittstellen und Übergänge</li> <li>– Systematik, Orientierungssysteme</li> <li>– Abstimmung Alltags- und Freizeitverkehr</li> <li>– Normen und Vorschriften</li> </ul>
Kompetenzen (Kennen, Verstehen und Anwenden)	<p><b>Bedürfnisse an Signalisation</b> Sensibilisierung für die Signalisation erlangen. Verstehen, an wen die Signalisation im Alltags- und Freizeitverkehr gerichtet ist. Verständnis entwickeln, welche Elemente zu signalisieren sind (Routen, Freizeitanlagen usw.). Fähigkeit erlangen, Schwachstellen bei bestehender Signalisation zu erkennen und Lösungen zu entwickeln. Qualitätsanforderungen an die Signalisation kennen (Einheitlichkeit, so viel wie nötig, so wenig wie möglich, Verständlichkeit usw.)</p> <p><b>Orientierung und Wegführung im öffentlichen Raum</b> Mit den Grundsätzen der Orientierung und Wegführung vertraut sein. Bauliche Elemente zur Orientierung und deren Einsatzbereiche kennen. Vertiefte Kenntnisse der Anforderungen an Signalisation, Wegweisungen, Beschilderung und Markierung des Fuss- und Veloverkehrs erlangen.</p> <p><b>Zuständigkeiten für die Signalisation</b> Zuständigkeiten für die Signalisation des Fuss- und Veloverkehrs und der Wanderwege kennen.</p> <p><b>Wegstrukturen, Schnittstellen und Übergänge</b> Elemente der Signaletik, Wegweisung, Beschilderung, Markierung für Routen, Knoten und komplexen Situationen kennen. Fähigkeit erlangen, Standorte für Wegweisungen festlegen zu können.</p> <p><b>Systematik, Orientierungssysteme</b> Grundsätze der Gestaltung von Orientierungssystemen kennen und anwenden. Mit der Anordnung, Abfolge und Systematik von Signalen vertraut sein. Gestalterische Umsetzung der Elemente nachvollziehen können.</p> <p><b>Abstimmung Alltags- und Freizeitverkehr</b> Die Bedürfnisse an die Signalisation, Wegweisung, Beschilderung und Markierung für den Alltags- und Freizeitverkehr kennen.</p> <p><b>Normen und Vorschriften</b> Mit der Norm SN 640 829a vertraut sein. Richtlinien, Empfehlungen, Manuals und Handbücher kennen und anwenden können.</p>
Kursart	Vorlesung mit Übung
Aufwand	Anzahl Lektionen: 8



---

**Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**


---

Thema 5 von 5

**Informations- und Navigationssysteme**


---

Lernziele

Überblick über die möglichen Telematikanwendungen im Langsamverkehr gewinnen. Funktion und Nutzen von Informations- und Navigationssystemen im Langsamverkehr verstehen.

Inhalte

- Einsatzgebiete im Langsamverkehr
- Neue Technologien

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Einsatzgebiete im Langsamverkehr**

Begriffe der Verkehrstelematik kennen und verstehen. Mit den Zielen des Telematikeinsatzes vertraut sein. Fachwissen zu Anwendungsmöglichkeiten im Langsamverkehr sowie Übersicht über Informationssysteme (Einrichtungen für Fuss- und Veloverkehr) erlangen. Funktion und Nutzen der Informations- und Navigationssysteme kennen (Verkehrsverhalten und Verkehrsbeeinflussung, aber auch aus psychologischer Sicht).

**Neue Technologien**

Neue Möglichkeiten zur besseren Orientierung kennen und anwenden können (Flexible und mobile Signalistik, Wegweisung, Beschilderung, Applikationen)

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 2



© Verkehrsclub Deutschland

---

**Fachmodul 3 Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr**

---

Projekte	<ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Übung an konkreten Projekten</b></li><li>– <b>Projektarbeit aus dem Themenfeld Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr</b></li><li>– <b>Best Practice Beispiele zum Thema</b></li></ul>
Lernziele	Anwendung der erworbenen Fachkenntnisse im Fachbereich „Bau, Betrieb und Unterhalt von Anlagen für den Langsamverkehr“ anhand praxisbezogener Übungen und einer Projektarbeit. Besichtigung von Best Practice Beispielen.
Kursart	Übung / Projektarbeit / Exkursion
Aufwand	Während des Moduls / Abschlussarbeit

---



Modultitel	<b>Fachmodul 4</b> <b>Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV</b>
Lernziele	Vertieftes Fachwissen zum Mobilitätsmanagement erlangen. Sensibilisierung für die Wichtigkeit des Mobilitätsmanagements und -marketings im Bereich Langsamverkehr entwickeln. Übersicht über erfolgreiche Kampagnen und Aktionen gewinnen. Fähigkeit erlangen, selbstständig Konzepte im Mobilitätsmanagement und Mobilitätsmarketing zu entwickeln.
Anspruchsniveau	Fachwissen
Notwendige Vorkenntnisse	Basismodul Langsamverkehr
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobilitätsbewusstsein und Verkehrsverhalten</li> <li>2. Mobilitätskonzepte für Quartiere und Siedlungen</li> <li>3. Mobilitätskonzepte für Unternehmen und Betriebe</li> <li>4. Kommunale Veloförderung und Förderung des Zufussgehens</li> <li>5. Kommunikation und Vermarktung von Netzen des Freizeit-LV</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Architektur und Landschaftsarchitektur, Bauingenieurwesen sowie Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Bauingenieurwesen, sowie Geographie (Bachelor).</i>



---



---

**Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---



---

Thema 1 von 5

**Mobilitätsbewusstsein, Verkehrsverhalten und Verkehrsmittelwahl im Alltag und in der Freizeit**


---



---

Lernziele

Sensibilisierung für das menschliche Verkehrsverhalten erlangen.  
 Komponenten des Mobilitätsmanagements kennen.  
 Übersicht über das Massnahmenspektrum zur Mobilitätsbeeinflussung gewinnen.  
 Fähigkeit erlangen, selbstständig Mobilitätskonzepte im LV zu entwickeln.

---



---

Inhalte

- Ansätze zur Beeinflussung des Mobilitätsbewusstseins und Verkehrsverhaltens
  - Mobilitätskonzepte für den Langsamverkehr
  - Einbettung in multimodale Konzepte
  - Mobilitätsberatung
  - Kommunikation
  - Marketing des LV
- 
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und  
 Anwenden)

**Ansätze zur Beeinflussung des Mobilitätsbewusstseins und des Verkehrsverhaltens**

Komponenten des Mobilitätsmanagements kennen und verstehen. Übersicht über die Grundstrategien und das Massnahmenspektrum zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens gewinnen. Vertieftes Wissen über räumliche Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements erlangen.

**Mobilitätskonzepte für den Langsamverkehr**

Inhalte und den Aufbau eines Mobilitätskonzepts kennen und verstehen. Ideen für neue, individuelle Mobilitätskonzepte für unterschiedliche Nutzer- und Altersgruppen entwickeln und ausarbeiten.

**Einbettung in multimodale Konzepte**

Sensibilität für die Multimodalität entwickeln. Die Grundzüge eines multimodalen Konzepts kennen und Mobilitätskonzepte darin einbetten können. Die Prozesse im Mobilitätsmanagement kennen und begreifen.

**Mobilitätsberatung**

Übersicht über die bestehenden Angebote in der Mobilitätsberatung gewinnen. Elemente einer Mobilitätsberatung kennen. Fähigkeit erlangen, selbstständig Beratungskonzepte zu erarbeiten. Optionen und Varianten der Mobilitätsberatung für spezifische Nutzer kennen.

**Kommunikation**

Grundzüge einer erfolgreichen Kommunikation kennen und verstehen. Sensibilität für die Wichtigkeit der Kommunikation beim Mobilitätsmanagement erlangen. Übersicht über die Kommunikationsmittel der Akteure im LV gewinnen. Mit der Wirkung der Kommunikation und von Kampagnen vertraut sein.

**Marketing des LV**

Grundsätzliche Marketingstrategien für die Aspekte des LV kennenlernen und auf einfache Planungsfälle anwenden können.

---



---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---

**Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---

Thema 2 von 5

**Mobilitätskonzepte für Quartiere und Siedlungen**


---

Lernziele

Vertiefte Kenntnisse zu Mobilitätskonzepten für Quartiere und Siedlungen erlangen. Verständnis für die Wichtigkeit der Infrastrukturen des Langsamverkehrs innerhalb von Siedlungen erlangen.  
Fähigkeit erlangen, das theoretische Fachwissen in Mobilitätskonzeptentwürfe für Quartiere und Siedlungen umzusetzen.

---

Inhalte

- Wohnen und Mobilität
  - Berücksichtigung der verschiedenen Nutzergruppen und Altersgruppen
  - Infrastruktur für den LV
  - Mobilitätsdienstleistungen
- 

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Wohnen und Mobilität**

Überblick über das Thema gewinnen. Abgrenzungen und Möglichkeiten für den Langsamverkehr kennen und verstehen. Vertiefte Kenntnisse zu rechtlichen Grundlagen betreffend Wohnen und Mobilität erlangen. Fähigkeit erlangen, selbständig Mobilitätskonzepte mit Schwerpunkt Langsamverkehr und mit Fokus auf verschiedene Nutzergruppen zu entwickeln. Bestehende Mobilitätsangebote in Wohnsiedlungen beurteilen und bewerten können. Vertieftes Wissen zu möglichen Massnahmen erhalten.

**Infrastruktur für den LV**

Kenntnis über die notwendigen Siedlungsinfrastrukturen für den Langsamverkehr erlangen (Abstellanlagen, Auflademöglichkeiten für E-Bikes, Schliessfächer, Garderoben, Duschen usw.). Vertieftes Wissen zu den Qualitätsanforderungen für die Infrastrukturen des LV erlangen. Fähigkeit erlangen, selbstständig die bestehende Infrastruktur zu beurteilen und Massnahmen zu entwickeln. Wirkungen von Massnahmen kennen.

**Mobilitätsdienstleistungen**

Übersicht über Mobilitätsdienstleistungen (Verknüpft mit dem Langsamverkehr) für Siedlungen gewinnen. Die schweizerischen (kantonale, regionale und lokale Ebene) sowie ausländische Angebote im Bereich der Mobilitätsdienstleistungen kennen. Die Mobilitätsdienstleistungen von SchweizMobil kennen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 10



© Fussverkehr Schweiz

---

**Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---

Thema 3 von 5

**Mobilitätskonzepte für Unternehmen und Betriebe**


---

Lernziele

Übersicht über Mobilität in Unternehmen erhalten.  
 Vertiefte Kenntnisse zu Inhalten von Mobilitätskonzepten für Unternehmen und Betriebe erlangen.  
 Fähigkeit erlangen, selbstständig Mobilitätskonzepte unter spezifischen Rahmenbedingungen und Zielen von Betrieben und Unternehmen, zu entwickeln.  
 Überblick über erfolgreiche Beispiele aus der Schweiz und dem Ausland.

---

Inhalte

- Mobilität in Unternehmen
  - Betriebliches Mobilitätsmanagement
  - Fördermassnahmen und Marketing
  - Organisation
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Mobilität in Unternehmen**

Mobilitätscharakteristiken von Unternehmen und den Mitarbeitenden kennen. Übersicht über die Gründe und Motive für Mobilitätskonzepte in Unternehmen gewinnen. Vorgehensmöglichkeiten bei Erarbeitung von Mobilitätskonzepten in Unternehmen kennen (Ablauf und Massnahmen). Fähigkeit erlangen, vorhandene Mobilität in Unternehmen zu analysieren und Mobilitätsmassnahmen zur Verbesserung zu entwickeln. Überblick über Wirksamkeit von Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Betrieben gewinnen.

**Betriebliches Mobilitätsmanagement**

Begriffe kennen und verstehen. Massnahmenspektrum des betrieblichen Mobilitätsmanagements kennen, insbesondere im Bereich des Langsamverkehrs. Wirkungen und Kosten der Massnahmen kennen. Fähigkeit erlangen, unter spezifischen Rahmenbedingungen und Zielen der Betriebe und Unternehmen, Mobilitätskonzept umzusetzen.

**Fördermassnahmen und Marketing**

Überblick über kurzfristige Massnahmen und längerfristige Massnahmenpakete erlangen. Möglichkeiten für die Kommunikation und Mitarbeiterinformation kennen. Fähigkeit erlangen, die Massnahmen im Bereich des Langsamverkehrs mit weiteren Mobilitätsmassnahmen zu verknüpfen.

**Organisation**

Vorgehen und Ablauf des betrieblichen Mobilitätsmanagements kennen und umsetzen können. Vertieftes Wissen über Umsetzungsschritte und Verankerung erlangen. Übersicht über Informations- und Sensibilisierungsmöglichkeiten gewinnen. Möglichkeiten der Bewusstseinsbildung kennen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6



---



---

**Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---

Thema 4 von 5

**Kommunale Veloförderung und Förderung des Zufussgehens**


---

Lernziele

Vertieftes Wissen zur Veloförderung und Förderung des Zufussgehens erlangen. Übersicht über kommunale Konzepte erlangen. Fähigkeit erlangen, selbständig Konzepte zur Veloförderung und Förderung des Zufussgehens.

---

Inhalte

- Einbettung in kommunale Mobilitätskonzepte
  - Konzepte zur Veloförderung (Schulen, Betriebe)
  - Konzepte zur Förderung des Zufussgehens
  - Ausschöpfung des „windows for opportunity“
  - Wirkungen von Massnahmenbündeln
  - Abhängigkeiten und gegenseitige Beeinflussung der Verkehrsmittel
  - Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen und Aktionen
  - Public Awareness
- 

 Kompetenzen  
 (Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Einbettung in kommunale Mobilitätskonzepte**

Kennenlernen (an Beispielen) der Möglichkeiten, wie LV-Konzepte in kommunale Mobilitätskonzepte integriert werden können.

**Konzepte zur Veloförderung (Schulen, Betriebe)**

Übersicht über die Möglichkeiten zur kommunalen Veloförderung gewinnen. Fähigkeit erlangen, selbständig Konzepte zur Veloförderung zu entwickeln. Beispiele kommunaler Veloförderung aus der Schweiz und dem Ausland kennen.

**Konzepte zur Förderung des Zufussgehens**

Übersicht über die Inhalte kommunaler Konzepte zur Förderung des Zufussgehens gewinnen. Vertieftes Wissen über das Massnahmenspektrum erlangen. Beispiele kommunaler Förderung des Zufussgehens aus der Schweiz und dem Ausland kennen.

**Ausschöpfung des „windows for opportunity“**

Kennenlernen (an Beispielen) der Möglichkeiten, günstige Gelegenheiten (z.B. bei MIV-Grossbaustellen, Veranstaltungen etc.) zur Förderung des Zufussgehens und Velofahrens zu nutzen

**Wirkungen von Massnahmenbündeln**

Zusammenhänge der Wirkungen von Massnahmen unterschiedlicher Stossrichtung kennen und zur Förderung des LV nutzen können

**Abhängigkeiten und gegenseitige Beeinflussung der Verkehrsmittel**

Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel kennen und zur Förderung des LV nutzen können.

**Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen und Aktionen**

Übersicht über erfolgreiche Kampagnen in der Schweiz und im Ausland. Vertieftes Wissen über Einbezug von relevanten Akteuren für die Öffentlichkeitsarbeit. Ablauf und Arbeitsschritte von Öffentlichkeitsarbeit kennen. Kenntnis über die Wirkung von Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen und Aktionen kennen.

**Public Awareness**

Kenntnisse über Inhalte für Public Awareness im Bereich Fuss- und Veloförderung. Verständnis für den Public Awareness Prozess entwickeln und Kampagnen begleiten können (Zielpublikum, Ziele und erwartete Resultate usw. definieren)

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---

**Fachmodul 4 Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich LV**


---

Thema 5 von 5

**Kommunikation und Vermarktung von Netzen für Freizeit und Tourismus**


---

Lernziele

Überblick über Vermarktungsmöglichkeiten und –kanäle bezüglich LV-Angeboten für Freizeit und Tourismus gewinnen. Angebote und Dienstleistungen der nationalen und regionalen Netzwerke kennen und nutzen können. Die Bedeutung und das Vorgehen bei der Entwicklung von buchbaren LV-Angebote kennen.

---

Inhalte

- Dachmarketing von Schweiz Tourismus
  - Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke
    - Dachverband Schweizer Wanderwege
    - SchweizMobil, Netzwerk für den LV in Freizeit und Tourismus
    - Kant. Wanderwegfachorganisationen
    - Regionale Tourismusorganisationen
  - Buchbare Angebote
- 

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Dachmarketing von Schweiz Tourismus**

Überblick über die Organisation Schweiz Tourismus gewinnen. Die Angebote und Dienstleistungen von Schweiz Tourismus begreifen und im Hinblick auf die Vermarktung von touristischen LV-Angeboten nutzen können.

**Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke**

Vertiefte Kenntnisse über Aufgaben, Zusammenarbeit und Dienstleistungen des Dachverbandes Schweizer Wanderwege, der Stiftung SchweizMobil, der Kant. Wanderwegfachorganisationen sowie der regionalen Tourismusorganisationen im Hinblick auf die Kommunikation und Vermarktung von LV-Angeboten in Freizeit und Tourismus erlangen,

**Buchbare Angebote**

Die Bedeutung und das Vorgehen bei der Entwicklung von buchbaren LV-Angebote kennen.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 2





Modultitel	<b>Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus</b>
Lernziele	Vertieftes Wissen im Bereich des LV in Freizeit und Tourismus Fachwissen zur Planung von Netzen und Anlagen des LV, die für den Freizeitverkehr relevant sind sowie zum Betrieb und zur Signalisation dieser Netze und Anlagen. Fachwissen zu Kommunikation und Marketing im Bereich des LV-Freizeitverkehrs sowie zur Integration von LV-Infrastrukturen in touristische Angebote.
Anspruchsniveau	Fachwissen
Notwendige Vorkenntnisse	Basismodul Langsamverkehr
Themen in diesem Modul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus</li> <li>2. Planung, Optimierung, Qualitätssicherung</li> <li>3. Signalisation</li> <li>4. Bau und Unterhalt</li> <li>5. Kommunikation und Marketing</li> </ol>
Verwendbarkeit	<i>Dieses Modul ist besonders geeignet für die Bachelor-Studiengänge Raumplanung, Verkehrssysteme, Geographie und Tourismus. Ferner ist das Modul geeignet für die Master-Studiengänge Tourismus und Geographie.</i>



---

**Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**


---

Thema 1 von 5

**Grundlagen LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus**


---

Lernziele

Überblick über die LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus, Kenntnis der gesetzlichen Rahmenbedingungen, Vertiefte Kenntnisse über Zuständigkeiten, Aufgaben und Finanzierung, Kenntnis von Bedeutung und Zielsetzungen des Monitoring, Anwendung von Erhebungs-/Analyseverfahren und -methoden

---

Inhalte

- Charakteristika von Wanderwegnetzen, Wandernahen Angeboten, Velo-, MTB- und Skatingrouten
  - Gesetzliche Rahmenbedingungen
    - Fuss- und Wanderweggesetzgebung
    - Raumplanungsgesetzgebung
    - Kantonale Strassenverkehrsgesetzgebung
  - Organisation
    - Rolle und Aufgaben von Bund, Kantonen und Gemeinden
    - Rolle und Aufgaben der nationalen und kantonalen Fachorganisationen
    - Rolle und Aufgaben von regionalen und lokalen Tourismusorganisationen
    - Finanzierung von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus
  - Monitoring
- 

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Charakteristika von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus**

Fachgrundlagenwissen zu den Charakteristika und Anforderungen von Wanderwegnetzen, Wandernahen Angeboten, Velo-, MTB- und Skatingrouten erlangen. Verständnis über die Zusammenhänge von Netz- und Routenplanung gewinnen.

**Gesetzliche Rahmenbedingungen**

Hintergrund und Zielsetzung der Fuss- und Wanderweggesetzgebung kennen. Kenntnisse über die Raumplanungsgesetzgebung und die kantonale Strassenverkehrsgesetzgebung im Hinblick auf Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus erlangen. Umsetzung in der Praxis verstehen und anwenden können.

**Organisation**

Vertiefte Kenntnisse über Rolle und Aufgaben des Bundes, insbesondere des ASTRA (Bereich Langsamverkehr) und des seco für den Langsamverkehr im Hinblick auf Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus erlangen. Verständnis für die Organisation (kant. LV-Fachstellen, LV-Koordinationsgremien) sowie Aufgaben und Kompetenzen der Kantone bei Planung und Betrieb von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus entwickeln. Die Rolle der Gemeinden bei Planung, Betrieb und Signalisation von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus verstehen.

**Nationale und kantonale Fachorganisationen**

Verständnis für die Rollen und Aufgaben des Dachverbandes Schweizer Wanderwege und von SchweizMobil als Fachdienstleister des Bundes im Hinblick auf Grundlagenbeschaffung, Interessenvertretung und Koordination entwickeln. Vertiefte Kenntnisse über die Rolle der kantonalen Wanderwegfachorganisationen im Hinblick auf Planung, Signalisation, Bau und Unterhalt von Wanderwegen sowie die Organisation von Freiwilligenarbeit erhalten.

**Tourismusorganisationen**

Verständnis über die Aufgaben der und die Zusammenarbeit mit Tourismusorganisationen bei der Integration von LV-Infrastrukturen im Rahmen der Angebotsentwicklung erlangen.

**Finanzierung**

Vertiefte Kenntnisse über Finanzierungsmechanismen und –möglichkeiten im Hinblick auf LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus erhalten.

**Monitoring**

Überblick über Ziele, Methoden und Verfahren für Erhebung und Analyse von Daten bezüglich LV-Mobilitätsformen in Freizeit und Tourismus gewinnen und anwenden können. Verständnis für die Bedeutung von Analysen und Erhebungen des LV-Freizeitverkehrs im Hinblick auf die Qualitätssicherung und politische Prozesse entwickeln.

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---

**Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**


---

Thema 2 von 5

**Planung, Optimierung, Qualitätssicherung**


---

Lernziele

Umfassende Kenntnisse über Planungsgrundsätze, Optimierungsmöglichkeiten und die Qualitätssicherung von LV-Netzen für Freizeit und Tourismus.

---

Inhalte

- Planungsgrundsätze: Netz / Routen, Qualitätsziele ASTRA / Schweizer Wanderwege, Best-of-Strategie SchweizMobil, Vollzugshilfen und Manuals
  - Planungsverfahren (Optimierung, Neuplanungen) und rechtliche Sicherung
  - Überlagerung und Koordination von Alltags- und Freizeitnetzen
  - Vernetzung von LV und ÖV
  - Ersatzpflicht für Wanderwege
  - Einbezug Historischer Verkehrswege
  - Themenwege (Qualität vor Quantität)
  - Wandernahe Angebote (Winterwege, Rollstuhlwanderwege etc.)
- 

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Planungsgrundsätze**

Umfassende Kenntnisse über die Qualitätsanforderungen an LV-Netze für Freizeit und Tourismus erlangen. Planungsziele verstehen und im Hinblick auf die Netz- und Routenplanung anwenden können. Verständnis für die Best-of-Strategie von SchweizMobil entwickeln und anwenden können. Vollzugshilfen und Manuals des Bundes und der Fachorganisationen kenne und anwenden können.

**Planungsverfahren**

Überblick über Planungsverfahren und die rechtliche Sicherung von LV-Netzen für Freizeit und Tourismus erhalten. Kenntnis über Schnittstellen erhalten und den sich daraus ergebenden Koordinationsbedarf verstehen und umsetzen können. Fähigkeiten erlangen, selbständig eine Planung durchzuführen.

**Überlagerung und Koordination mit Alltagsnetzen**

Kenntnis über die Schnittstellen von Alltags- und Freizeitnetzen erhalten, Koordinationsmöglichkeiten verstehen und anwenden können.

**Vernetzung von LV und ÖV**

Die Bedeutung der Vernetzung von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus im Sinne eines nachhaltigen Freizeitverkehrs kennen und verstehen. Haltestellen des ÖV in die Planung von LV-Freizeitrouuten einbeziehen können.

**Konflikte und Synergien**

Verständnis entwickeln über Konflikte und Synergien der LV-Mobilitätsformen untereinander. Lösungsmöglichkeiten erkennen und umsetzen können.

**Einbezug Historischer Verkehrswege**

Vertiefte Kenntnisse über das Inventar der Historischen Verkehrswege in der Schweiz erhalten. Verständnis für die Qualitätsanforderungen an historische Verkehrswege für die Integration in Angebote für Freizeit und Tourismus entwickeln.

**Ersatzpflicht für Wanderwege**

Vertiefte Kenntnisse über Verfahren und Anwendungsbereiche der Ersatzpflicht für Wanderwege gemäss Art.7 FWG erhalten. Verständnis über angemessenen Ersatz im Hinblick auf die Erholungs- und Verbindungsqualität von Wanderwegen entwickeln.

**Themenwege**

Vertiefte Kenntnisse über Anlage und Betrieb von Themenwegen erhalten. Verständnis für Voraussetzungen und Rahmenbedingungen im Hinblick auf das nachhaltige Gelingen und den touristischen Nutzen von Themenwegen entwickeln.

**Wandernahe Angebote**

Kenntnis zu Anforderungen, Voraussetzungen und Signalisation der sogenannten „wandernahen Angebote“ (Spazierwege, Rollstuhlwanderwege, Laufwege, Winterwanderwege, Schneesuhwanderwege)

---

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 4

---

**Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**


---

Thema 3 von 5

**Signalisation**

Lernziele

Fachkenntnisse über die Signalisation der LV-Mobilitätsformen in Freizeit und Tourismus erlangen. Vertieftes Wissen über Zuständigkeiten und Finanzierung erhalten. Überblick über Material, Montage, Unterhalt und Zuständigkeiten gewinnen sowie Fähigkeiten entwickeln, eine regelbasierte Signalisation zu erstellen.

Inhalte

- SN 640 820 Signalisation Langsamverkehr
- Regelbasierte Signalisationsplanung
- Anlage und Betrieb
- Signalisation wandernaher Angebote
- Infopoints
- Zuständigkeiten

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**SN 640 820 Signalisation Langsamverkehr**

Vorschriften und Anwendungsbereiche der Signalisation von LV-Infrastrukturen kennen, verstehen und anwenden können.

**Regelbasierte Signalisationsplanung**

Vorgehen und Ablauf einer regelbasierten Signalisationsplanung kennen und umsetzen können. Verständnis für Planungsschritte, Instrumente und Verfahren entwickeln. Vollzugshilfen und Manuals des Bundes und der Fachorganisationen kennen und anwenden können.

**Anlage und Betrieb**

Vertiefte Kenntnisse über geeignete Signalisationsstandorte, normgerechtes Signalisationsmaterial, Zwischenmarkierungen sowie eine normgerechte Montage erlangen. Verständnis für die Anforderungen an den Unterhalt und dessen Organisation entwickeln.

**Signalisation wandernaher Angebote / Infopoints**

Die Besonderheiten der Signalisation wandernaher Angebote (z.B. Rollstuhlgängige Wanderrouten, Spazierwege, Walking-Routen) kennen und verstehen. Die Bedeutung der Infopoints verstehen,

**Zuständigkeiten**

Die Zuständigkeiten und Finanzierungsmechanismen im Hinblick auf Planung, Anlage und Betrieb der LV-Signalisation für Freizeit und Tourismus kennen. Die Rollen und Aufgaben der kantonalen Fachstellen sowie kantonalen Wanderwegfachorganisationen verstehen. Verständnis entwickeln für die Bedeutung des Einsatzes von Freiwilligen, insbesondere bei Kontrolle und Unterhalt der Signalisation.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

---

**Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**


---

Thema 4 von 5

**Bau und Unterhalt**

Lernziele

Anforderungen an den Bau und Unterhalt von LV-Infrastrukturen für Freizeit und Tourismus. Überblick über, Wegtrasse, Kunstbauten und Entwässerung, insbesondere beim Wandern. Vertiefte Kenntnisse über Bedeutung und Durchführung von Wegkontrolle und Unterhalt

Inhalte

- Anforderungen an Bau und Unterhalt von Velo-, MTB-, Wander- und Skatingrouten
- Wegtrasse und Kunstbauten
- Entwässerung
- Wegkontrolle und Unterhalt

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Anforderungen an Bau und Unterhalt von Velo-, MTB-, Wander- und Skatingrouten**

Überblick über die Anforderungen an den Bau und Unterhalt von Velo-, MTB-, Wander- und Skatingrouten gewinnen. Zuständigkeiten und Vollzugshilfen des Bundes und der Fachorganisationen kennen. Überblick über die haftungsrechtliche Situation (Werkeigentümergehaftung) gewinnen.

**Wegtrasse und Kunstbauten**

Vertieftes Verständnis über Normalprofile, Ausbaustandards sowie Anforderungen an Wegoberflächen für Velo-, MTB-, Wander- und Skatingrouten gewinnen. Verständnis für Sinn, Zweck und Einsatzmöglichkeiten von Kunstbauten gewinnen.

**Entwässerung**

Die Bedeutung einer sachgemässen Entwässerung verstehen. Verschiedene Möglichkeiten der Entwässerung kennen und einsetzen können.

**Wegkontrolle und Unterhalt**

Bedeutung eines fachgerechten und regelmässigen Unterhalts begreifen. Überblick über typische Mängel und Schäden erhalten und erkennen können. Gefahrenstellen erkennen können und Wissen über allfällig durchzuführende Massnahmen erlangen.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6



© Pro Velo Schweiz

---



---

**Fachmodul 5 Langsamverkehr in Freizeit und Tourismus**


---

Thema 5 von 5

**Kommunikation und Marketing**

Lernziele

Überblick über Vermarktungsmöglichkeiten und –kanäle bezüglich LV-Angeboten für Freizeit und Tourismus gewinnen. Angebote und Dienstleistungen der nationalen und regionalen Netzwerke kennen und nutzen können. Buchbare LV-Angebote entwickeln können.

Inhalte

- Dachmarketing von Schweiz Tourismus
- Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke
  - Dachverband Schweizer Wanderwege
  - SchweizMobil, Netzwerk für den LV in Freizeit und Tourismus
  - Kant. Wanderwegfachorganisationen
  - Regionale Tourismusorganisationen
- Buchbare Angebote

Kompetenzen  
(Kennen, Verstehen und Anwenden)

**Dachmarketing von Schweiz Tourismus**

Überblick über die Organisation Schweiz Tourismus gewinnen. Die Angebote und Dienstleistungen von Schweiz Tourismus begreifen und im Hinblick auf die Vermarktung von touristischen LV-Angeboten nutzen können.

**Nationale und regionale Fachorganisationen und Netzwerke**

Vertiefte Kenntnisse über Aufgaben, Zusammenarbeit und Dienstleistungen des Dachverbandes Schweizer Wanderwege, der Stiftung SchweizMobil, der Kant. Wanderwegfachorganisationen sowie der regionalen Tourismusorganisationen im Hinblick auf die Kommunikation und Vermarktung von LV-Angeboten in Freizeit und Tourismus erlangen,

**Buchbare Angebote**

Vorgehen und Ablauf bei der Entwicklung von buchbaren Angeboten für LV-Mobilitätsformen kennen und umsetzen können. Vertieftes Wissen über die betroffenen und einzubeziehenden Akteure erlangen. Kommunikationsformen und –Vermarktungskanäle kennen und nutzen können.

Kursart

Vorlesung mit Übung

Aufwand

Anzahl Lektionen: 6

## 5 Umsetzungsmöglichkeiten

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Umsetzungsmöglichkeiten des Ausbildungskonzeptes Langsamverkehrs im Überblick. Der Schwerpunkt soll zunächst in der Integration des Ausbildungsangebotes in bestehende Studiengänge liegen.

	<b>Integration in bestehende Studiengänge (Anbindung Hochschulen)</b>	<b>Weiterbildungsangebote</b>
Form	Gesamthafte Übernahme von Modulen oder Modulteilern ins Ausbildungsangebot bestehender Studiengänge bzw. Studienpläne Alternativ: Übernahme von Teilen der Modulinhalte	Vermittlung der wesentlichen Inhalte in einem neu zu schaffenden Zertifikatskurs (CAS).
Umfang	Basismodul ggf. Fachmodule	Basismodul und Fachmodule
Anwendbarkeit	Es sind Anpassungen in den Studienplänen nötig. Die Anpassung von Studienplänen erfordert häufig weitergehende Überarbeitungen des Gesamtangebotes. Die Bereitschaft dazu ist evtl. nicht unbedingt und nicht überall gegeben.	Der Aufbau eines CAS ist aufwändig und bedarf in der Regel einer Anschubfinanzierung. Ziel ist eine selbsttragende Finanzierung. Der Kurs benötigt einen „Standort“. Mit einem kompakten Kurs ist die Vermittlung des Fachwissens gewährleistet.
Nutzen	Die Auszubildenden erhalten eine Grundqualifikation im Bereich LV-Planung. Eine vertiefte Qualifikation erfolgt nur bei Bezug der Fachmodule	Die Kursteilnehmenden erhalten eine Grund- und Fachqualifikation im Bereich LV-Planung.
Wirkung	Künftige Generationen von Planenden Der Umbau von Studienplänen beansprucht etwas Zeit. Die Wirkung in der Praxis (über die Absolventen) setzt erst zeitversetzt ein	Der Personenkreis der heute mit der Planung Befassten wird angesprochen. Die Organisation und Durchführung kann kurzfristig erfolgen Die Wirkung in der Praxis (über die Absolventen) erfolgt relativ schnell

## 5.1 Integration in bestehende Studiengänge

Die Grundidee des modularen Aufbaues ist, dass einzelne Module in das Ausbildungsangebot verschiedener Studiengänge aufgenommen werden können.

Das Hauptproblem dabei besteht in der vorhandenen Struktur von Ausbildungsangeboten an Hochschulen. Mit Umsetzung des Bologna-Konzeptes sind alle Ausbildungen modular aufgebaut und die Ausbildungseinheiten sind mit Kreditpunkten honoriert (ECTS, Europäisches Kreditpunkte-Transfer-System). Meist haben die kleinsten Einheiten an den Schweizer Hochschulen 2 ECTS, selten 1 ECTS, häufig aber mehr als 2 ECTS. Ein Modul kann in Kurse aufgeteilt werden, wobei für diese wiederum die ECTS-Regeln gelten, d.h. mind. 1 ECTS.

Ein ECTS-Punkt entspricht 14 Unterrichtslektionen (à 45 min.). Dies ist für die Studierenden incl. Prüfungen und Selbststudium mit einem Aufwand von 25-30 Arbeitsstunden gleichzusetzen.

Der vorliegende Vorschlag sieht für das Basismodul und für jedes Fachmodul einen Umfang von je 2 ECTS vor. Innerhalb der Module wird die Anzahl von Lektionen für die einzelnen Themen vorgeschlagen, was als Anhaltswert zu verstehen ist.

Ein Bachelorstudium an einer Schweizer Hochschule umfasst insgesamt 180 ECTS; ein Masterstudium zwischen 90 und 120 ECTS. Die Masterangebote an den Hochschulen führen im Planungsbereich in der Regel zu einem Abschluss als Master of Science (MSc).

Die Studienpläne weisen häufig kaum Spielräume für zusätzliche Angebote auf. Die Aufnahme neuer Angebote bedeutet oft, dass aus Kostengründen dafür andere Angebote entfallen müssen. Es könnte sich also relativ schwierig gestalten, in grösserem Umfang neue Angebote in bestehende Studienpläne zu integrieren. Die Chance, ein Basisangebot im Umfang von 2 ECTS zu installieren, ist sicher grösser als bei den weiteren Fachmodulen.

Grundsätzlich sollte es deshalb auch möglich sein, einzelne Bestandteile der Module herauszulösen und in bestehende Ausbildungskonzepte einzubauen.

## 5.2 Zertifikatskurs Langsamverkehr

Das entwickelte Modulkonzept wäre auch im Rahmen eines Zertifikatskurses (CAS-Certificate of Advanced Studies) umsetzbar. Zertifikatskurse werden in der Schweiz auch nach dem Kreditpunktesystem honoriert. Hierbei liegt die Grössenordnung zwischen 10 und 15 ECTS je CAS. Häufig werden CAS als Bausteine für einen Weiterbildungsmaster (MAS- Master of Advanced Studies) angeboten. MAS umfassen zwischen 60 und 90 ECTS und ersetzen in der Schweiz die früheren Nachdiplomstudiengänge (NDS).

Neuerdings werden auch in der Schweiz ausserdem sogenannte DAS (Diploma of Advanced Studies) angeboten (z.B. an der ETHZ). Sie sind weniger umfangreich als MAS, umfassen meist 30 ECTS, stehen also zwischen CAS und MAS.

Bei allen Weiterbildungsangeboten geht es darum, den Absolventen eine vertiefte Ausbildung in einem bestimmten Fachbereich als Zusatzqualifikation im angestammten Beruf oder in einem neuen Fachgebiet zu vermitteln.



## Zielgruppe

Zielgruppe eines CAS Langsamverkehr wären Berufsfachleute aus Raumplanung, Architektur, Landschaftsarchitektur, dem Bauingenieurwesen und dem Umweltbereich, die in Ingenieur- und Planungsbüros oder in der Verwaltung tätig sind.

## Kursziele und Inhalt

Die Teilnehmenden lernen die Bedeutung des Langsamverkehrs kennen und setzen sich mit spezifischen Langsamverkehrsprojekten auseinander. Das Themenspektrum entspricht dem des Ausbildungsmoduls für Hochschulen und reicht von der Netzplanung und Projektierung von Anlagen des Langsamverkehrs über Bau, Betrieb und Unterhalt von Langsamverkehrsanlagen bis hin zum Mobilitätsmanagement und -marketing. Der Kurs soll die Teilnehmenden auf das Thema Langsamverkehr sensibilisieren und sie zum spezifischen Knowhow im Bereich Langsamverkehr befähigen.

## Kursaufbau

Der Kursaufbau könnte dem Modulaufbau des Ausbildungskonzeptes für Hochschulen entsprechen:

1. Grundlagen Langsamverkehr
2. Netzplanung für den Langsamverkehr
3. Projektierung / Gestaltung von Anlagen des Langsamverkehrs
4. Bau / Betrieb / Unterhalt von Anlagen des Langsamverkehrs
5. Mobilitätsmanagement und -marketing im Bereich Langsamverkehr



## Literaturangaben

Die Literaturangaben sollen eine Hilfestellung bieten zum Aufbau der Modulinhalte

### 1. Grundlagen Langsamverkehr

- (1) Mobilität und Raumaneynung von Kindern, Juliane Krause / Murina Schömann / Bundesanstalt für Strassenwesen (D), Bergisch-Gladbach 1999
- (2) Senioren & Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCÖ), Wien 1999
- (3) Jugend & Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCÖ), Wien 1999
- (4) Qualitätsstandards für Umsteigepunkte in der Stadt Zürich, Tiefbauamt Stadt Zürich, Zürich 2004
- (5) Problemstellenkataster Langsamverkehr, Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal, Bundesamt für Strassen (ASTRA), 2005
- (6) Schulweg – Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf dem Schulweg, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2006
- (7) Fussverkehr - Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention – Sicherheitsdossier Nr. 03 (im Auftrag des Fonds für Verkehrssicherheit), Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2007
- (8) Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Mobilität, Das Verkehrsverhalten der heutigen und der künftigen Senioren, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bern 2008
- (9) Erhaltung historischer Verkehrswege – technische Vollzugshilfe, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008
- (10) Mit Muskelkraft unterwegs – Grundlegendokument, Bundesamt für Gesundheit, Bern / Zürich 2008
- (11) Zu Fuss im hohen Alter – Sicher im Strassenverkehr, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2010
- (12) Hindernisfreier Verkehrsraum – Anforderungen aus Sicht von Menschen mit Behinderung, VSS-Forschung 2008/210, Pestalozzi & Stäheli / Fachstelle für behindertengerechtes Bauen / UVEK, Zürich 2010
- (13) Strategie für die Gestaltung von Zürichs öffentlichem Raum, Stadt Zürich, Zürich 2010
- (14) Standards Kantonsstrassen, Arbeitshilfe, Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), Bern 2011
- (15) Die (Wieder)Entdeckung des Zufussgehens in Europa, Marlène Butz und Mathieu Pochon, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2011
- (16) Langsamverkehr, Bewegung und Gesundheit, Schlussbericht, Universität Zürich (unterstützt vom ASTRA), Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Zürich 2011
- (17) Langsamverkehr, körperliche Aktivität und Übergewicht, Universität Zürich (unterstützt vom ASTRA), Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Zürich 2011
- (18) Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz - Methodik, Datengrundlagen und Ergebnisse, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2011
- (19) Fahrradverkehr – Unfallgeschehen, Risikofaktoren, Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2012
- (20) SINUS-Report 2011: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011, Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2012

## 2. Netzplanung und Netzgestaltung Fussverkehr

- (1) Vorrang für Fussgänger (Reihe Wissenschaft und Verkehr), Verkehrs-Club Österreich (VCÖ), Wien 1993
- (2) Sicher gehen in Stadt und Dorf (Reihe Wissenschaft und Verkehr), Verkehrs-Club Österreich (VCÖ), Wien 2001
- (3) Fussverkehr – eine Planungshilfe für die Praxis, Bausteine Nr. 24, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW, Dortmund 2001
- (4) Empfehlungen für Fussgängerverkehrsanlagen (EFA), Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2002
- (5) Strassen mit Gemischtverkehr: Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer, Markus Reichenbach, Reto Affolter, SVI-Forschungsauftrag 1999/135, Solothurn 2003
- (6) Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen, Pro Velo Schweiz / Fussverkehr Schweiz, Bern und Zürich 2007
- (7) Qualitätsziele Wanderwege Schweiz, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2007
- (8) Signalisation wandernaher Angebote, Schweizer Wanderwege, Bern 2008
- (9) Abgrenzung Wanderweg-Kategorien Entscheidungshilfe für die Einteilung von Wanderwegen, Schweizer Wanderwege, Bern 2009
- (10) Zu Fuss in der Agglomeration - Publikumsintensive Einrichtungen von morgen, urban und multimodal, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2012
- (11) Wanderwegnetzplanung, Handbuch, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2014 (Entwurf 17.8.2013)

## 3. Netzplanung und Netzgestaltung Veloverkehr

- (1) Radverkehrsplanung von A-Z, Niederländisches Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Strassenbau und in der Verkehrstechnik (C.R.O.W), Ede / NL 1995
- (2) Optimierte Führung des Veloverkehrs an engen Strassenabschnitten, SVI-Forschungsauftrag 44/97, Zürich 2000
- (3) Hinweise zum Radverkehr ausserhalb städtischer Gebiete (HRas02), Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2002
- (4) Praxis-Beispiel Netzwidestandskataster Langsamverkehr -Bevölkerung auf Hindernisjagd, Mobilservice Praxis, Bern 2005
- (5) Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM), Bundesamt für Strassen ASTRA, Bern 2007
- (6) Planung von Velorouten, Handbuch (Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5), ASTRA / SchweizMobil, Bern 2008
- (7) Planungshandbuch Radverkehr, Michael Meschik, Wien 2008
- (8) Signalisation Wanderwege, Bundesamt für Strassen ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2008
- (9) Empfehlungen für den Radverkehr (ERA), Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2009
- (10) EuroVelo, the European cycle route network, European Cyclists' Federation, Olten 2009
- (11) Neue nationale / regionale Routen zu SchweizMobil, Manual, Stiftung SchweizMobil, SAW, SKW, Bern 2009
- (12) SchweizMobil Lokal, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, SKW, Bern 2009
- (13) Koexistenz Wandern und Velo / Mountainbike, Manual, Schweizer Wanderwege, SchweizMobil, Swiss Cycling, Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2010
- (14) Öffentliche Veloparkierung – Anleitung zur Erhebung des Angebots, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2011
- (15) Schwierigkeitsgrade Langsamverkehr, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, Bern 2012
- (16) Anlagen für den leichten Zweiradverkehr, Kantonspolizei Zürich, Baudirektion Kanton Zürich, Zürich 2012
- (17) Masterplan Velo – Zürich lädt zum Velofahren ein, Stadt Zürich, Tiefbauamt, Zürich 2012

#### 4. Planung und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr

- (1) Hinweise zum Fahrradparken, Forschungsgesellschaft für Strassen und Verkehrswesen, Köln 1995
- (2) Kombinierte Unter- und Überführungen für FussgängerInnen und VelofahrerInnen, SVI-Forschungsauftrag 43/95, Zürich 1998
- (3) Behindertengerechtes Bauen im öffentlichen Raum, Stadt Uster; Tiefbau Planung Vermessung, Uster 2000
- (4) Neue Technologien für sichere und barrierefreie Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCO) / Wolfgang Rauh, Wien 2002
- (5) Strassen-Wege-Plätze / Richtlinien für behindertengerechte Fusswegnetze, Eva Schmidt / Joe A. Manser, Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich 2003
- (6) Velos auf Trottoirs, Entscheidungshilfe für die Anwendung der Signalisation «Fussweg» mit Zusatztafel «Velo gestattet», SVK, FVS, Bern 2005
- (7) Ausgestaltung von multimodalen Umsteigepunkten, SVI-Forschungsauftrag 2004/096, Zürich 2007
- (8) Handbuch barrierefreie Verkehrsraumgestaltung, Volker Sieger / Annerose Hintzke / IbGM / imove, Uni Kaiserslautern / Sozialverband VdK (Hrsg.), Bonn 2008
- (9) Erhaltung historischer Verkehrswege – technische Vollzugshilfe, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008
- (10) Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb – Handbuch, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 7, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Velokonferenz Schweiz, Bern 2008
- (11) Wegweisung für Velos, Mountainbikes und fahrzeugähnliche Geräte, Handbuch, Stiftung Schweiz Mobil, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008
- (12) Bau und Unterhalt von Wanderwegen, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2009
- (13) Forschungsauftrag Velomarkierung, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2009
- (14) Ausgezeichnete Fusswege- Die Preisträger des «Flâneur d'Or 2008», Beilage zu Hochparterre Nr. 3/2009, Fussverkehr Schweiz / Hochparterre, Zürich 2009
- (15) Holzkonstruktionen im Wanderwegbau - Handbuch zur Optimierung von Planung, Bau und Betrieb, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2009
- (16) Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 3/2010
- (17) Verkehrsregelungssysteme - Behinderte und ältere Menschen an Lichtsignalanlagen, Forschungsauftrag VSS2007/304, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2010
- (18) EuroVelo, Signing of EuroVelo cycle routes, European Cyclists' Federation, Olten 2010
- (19) Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, FGSV-Forschungsgesellschaft Strassen- und Verkehrswesen, AG Strassenentwurf, Köln 2011
- (20) InfoPoints SchweizMobil an Bahnhöfen, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, Bern 2011
- (21) Ausgezeichnete Fusswege- Die Preisträger des «Flâneur d'Or 2011», Beilage zu Hochparterre Nr. 4/2011, Fussverkehr Schweiz / Hochparterre, Zürich 2011
- (22) Vollzugshilfe Ersatzpflicht für Wanderwege, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2012
- (23) Behinderten- und velogerechte Randabschlüsse, Bericht zu den Testergebnissen, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Eidgenössisches Büro für Gleichstellung von Menschen mit Behinderung EBGB, Zürich 2013
- (24) Velostationen – Empfehlungen für die Planung und Umsetzung, Leitfaden, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Pro Velo Schweiz, Bern 2013

#### 5. Mobilitätsmanagement

- (1) Handbuch Mobilitätsmanagement, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) / Institut für Stadtbauwesen RWTH Aachen, Dortmund 2000
- (2) Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Fussverkehr, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2003
- (3) Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Veloverkehr, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2004
- (4) Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Behinderte, Betagte und Kinder, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2004
- (5) Gestaltung von Informationen zum Langsamverkehr und seine Kombination mit Angeboten des öffentlichen Verkehrs, Manual, Veloland Schweiz, Schweizer Wanderwege, Schweizerische Bundesbahnen, Schweiz Tourismus, Bern 2007
- (6) Automatische öffentliche Veloverleihsysteme, Velokonferenz Schweiz, Lausanne 2009

## 6. Statistik und Methoden

- (1) Erhebung des Fuss- und Veloverkehrs – Schlussbericht, Klaus Zweibrücken et al, SVI-Forschung 2001/503, Rapperswil 2005
- (2) Konzept Langsamverkehrsstatistik – Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2005
- (3) Mobilität von Kindern und Jugendlichen, Fakten und Trends aus den Mikrozensus zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005, Daniel Sauter, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008
- (4) Wandern in der Schweiz 2008, Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten, Bundesamt für Strassen (ASTRA) / Schweizer Wanderwege, Bern 2008
- (5) Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von „Sport Schweiz 2008“, Materialien Langsamverkehr Nr. 119, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2009
- (6) SINUS-Report 2011: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011, Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU), Bern 2012
- (7) Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, Bundesamt für Statistik (BFS), Neuchâtel 2012

## 7. Raumplanung und Langsamverkehr

- (1) Die Langsamverkehrs-Stadt; Bedeutung, Attraktion und Akzeptanz der Fussgängeranlagen, H. Boesch, Zürich 1992
- (2) «Freizeitverkehr – zum Vergnügen unterwegs», Forum Raumentwicklung 1/2004, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bern 2004
- (3) Agglomerationsprogramm Verkehr + Siedlung Region Bern - Fuss und Veloverkehr; Vertiefungsbericht, Tiefbauamt des Kantons Bern 2007
- (4) Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen, Arbeitshilfe, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2007
- (5) Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015, Schweizerischer Bundesrat / Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bern 2008
- (6) Erschliessung von Einkaufsgeschäften für den Fuss- und Veloverkehr, Pro Velo Schweiz, Fussverkehr Schweiz, Bern und Zürich 2009
- (7) Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich, Grundlagen für Planung, Bau und Reparatur von Verkehrsräumen, Bundesamt für Umwelt (BAFU), Ittingen 2011

## 8. Verkehrspolitik und Langsamverkehr

- (1) Fahrradfreundliche Städte – vorwärts im Sattel, Europäische Gemeinschaften, Brüssel 1999
- (2) Fussgänger- und Veloverkehr: Potentiale-Massnahmen-Strategien, NFP 41, Netzwerk Langsamverkehr, Bericht A9, Bern 1999
- (3) Fahrrad-Masterplan für Deutschland, Verkehrsclub Deutschland (VCD), Bonn 2000
- (4) Leitbild Langsamverkehr, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bern 2001
- (5) Investitionen in die Zukunft – Förderung des Fuss- und Veloverkehrs, Programmleitung NFP 41, Bern 2001
- (6) Effizienz von öffentlichen Investitionen in den Langsamverkehr, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2003
- (7) Teilstrategie Behinderte, Betagte und Kinder, Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2003
- (8) CO<sub>2</sub>-Potential des Langsamverkehrs – Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2005
- (9) PROMPT – Empfehlungen zur Förderung des Fussverkehrs in den Städten, ASTRA, ARE, BBW, Zürich 2005
- (10) PROMPT – Neue Massnahmen zur Förderung des Fussverkehrs in den Städten, ASTRA, ARE, BBW, Zürich 2005
- (11) Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2006
- (12) Schweizerische Verkehrspolitik, Danielli Giovanni, Markus Maibach, Zürich / Chur 2007
- (13) Verkehrspolitische Entwicklungspfade der Schweiz, Hans-Ulrich Berger, Peter Güller, Samuel Mauch, Jörg Oetterli, Zürich / Chur 2009
- (14) Faktenblätter zur Verkehrspolitik des Bundes, Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bern 2010
- (15) Nationale Finanzierungsmodelle Veloinfrastrukturen - Grundlagen und Strategien, Schweiz Mobil, Bern 2010

## 9. kommunale Verkehrsplanung und Langsamverkehr

- (1) Handbuch der Kommunalen Verkehrsplanung Bonn, Apel, Holzapfel, Kiepe, Lembrock, Müller, seit 1993 fortlaufend
- (2) Sicher zu Fuss – Innovationspreis Fussverkehr Schweiz, Fussverkehr Schweiz und VCS, Zürich 2004
- (3) Prix Velo Infrastruktur, Auszeichnung für Wegweisende Veloinfrastrukturen, Pro Velo Schweiz, Bern 2010
- (4) St. Gallen – «Stadt der Tausend Treppen» – auf dem Weg zur Fussgängerstadt, Robert Furrer, Fussverkehr St. Gallen, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2011

### wichtige Webadressen

- (1) [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch) (Seite des Bundesamtes für Strassen; Bereich Langsamverkehr)
- (2) [www.fussverkehr.ch](http://www.fussverkehr.ch) (Fachverband der Fussgängerinnen und Fussgänger der Schweiz)
- (3) [www.flaneurdor.ch](http://www.flaneurdor.ch) (Dokumentation von best practice im Bereich Fussverkehr)
- (4) [www.pro-velo.ch](http://www.pro-velo.ch) (Fachverband Pro Velo Schweiz)
- (5) [www.velokonferenz.ch](http://www.velokonferenz.ch) (Vereinigung der Velofachstellen der Schweiz)
- (6) [www.velostation.ch](http://www.velostation.ch) (Plattform für Velostationen in der Schweiz)
- (7) [www.bikesharing.ch](http://www.bikesharing.ch) (Plattform für Veloselbstverleih)
- (8) [www.schweizmobil.ch](http://www.schweizmobil.ch) (Plattform für touristisches Angebot im Bereich Wandern und Velofahren)
- (9) [www.wandern.ch](http://www.wandern.ch) (Schweizer Wanderwege)
- (10) [www.boev.ch](http://www.boev.ch) (Schweizerische Fachstelle Behinderte und öffentlicher Verkehr (BöV))
- (11) [www.hindernisfrei-bauen.ch](http://www.hindernisfrei-bauen.ch) (Schweizerische Fachstelle behindertengerechtes Bauen)
- (12) [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch) (Bundesamt für Raumentwicklung)
- (13) [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) (Bundesamt für Energie)
- (14) [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) (Bundesamt für Verkehr)
- (15) [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) (Bundesamt für Umwelt)
- (16) [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) (Bundesamt für Strassen)
- (17) [www.agglomeration.ch](http://www.agglomeration.ch)
- (18) [www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch)
- (19) [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch)
- (20) [www.mobilitaetsmanagement.nrw.de](http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de)
- (21) [www.wohnenplusbilitaet.ch](http://www.wohnenplusbilitaet.ch)
- (22) [www.certu.fr](http://www.certu.fr)
- (23) [www.fubicy.org](http://www.fubicy.org)

## 10. Normen

- SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr – Grundlagen
- SN 640 064 Führung des leichten Zweiradverkehrs auf Strassen mit öffentlichem Verkehr
- SN 640 065 Leichter Zweiradverkehr – Abstellanlagen, Bedarfsermittlung
- SN 640 066 Leichter Zweiradverkehr – Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung
- SN 640 070 Fussgängerverkehr – Grundnorm
- SN 640 075 Fussgängerverkehr Hindernisfreier Verkehrsraum (Vernehmlassungsentwurf)
- SN 640 120 Linienführung; Quergefälle in Geraden und Kurven, Quergefälleänderung
- SN 640 200a Geometrisches Normalprofil; allgemeine Grundsätze, Begriffe und Elemente
- SN 640 200-202 Geometrisches Normalprofil
- SN 640 210-212 Entwurf des Strassenraumes
- SN 640 211-213 Entwurf des Strassenraumes
- SN 640 238 Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr; Rampen, Treppen und Treppenwege
- SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr – Grundlagen
- SN 640 241 Fussgängerverkehr - Fussgängerstreifen
- SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr - Unterführungen
- SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr - Überführungen
- SN 640 252 Knoten - Führung des leichten Zweiradverkehrs
- SN 640 568 Geländer
- SN 640 827c Strassensignale, Touristische Signalisation an Haupt und Nebenstrassen
- SN 640 829a Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr
- SN 640 830c Strassensignale, Schrift
- SN 640 836-1 Signale für Sehbehinderte
- SN 640 852 Taktil-visuelle Markierungen für Blinde und sehbehinderte Fussgänger
- SN 521 500 Behindertengerechtes Bauen (SIA 500)
- SN 150 907 Öffentliche Beleuchtung Strassen u. Plätze
- SN 150 911-912 Innenraumbeleuchtung
- EN 124 Aufsätze u. Abdeckungen für Verkehrsflächen
- SIA Empfehlungen 112/1 2004 Nachhaltiges Bauen – Hochbau, Ergänzungen zum Leistungsmodell SIA 112
- SLG 201:2005 d Öffentliche Beleuchtung: Strassentunnels, -galerien und -unterführungen
- SLG 202:2005 d Öffentliche Beleuchtung: Strassenbeleuchtung
- Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Eisenbahn: Haltepunkte / Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012
- Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Bus: Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012
- Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Tram: Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012

## 11. Gesetze

Für die Planung von Fuss- Wander- und Velowegnetzen stehen folgende Rechtsgrundlagen im Vordergrund:

- SR 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Art. 88 BV)
- SR 704 Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) vom 4. Oktober 1985
- SR 700 Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979
- SR 741.01 Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958
- SR 741.21 Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979
- SR 151.3 Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) vom 13. Dezember 2002
- SR 151.31 Behindertengleichstellungsverordnung (BehiV) vom 19. November 2003
- SR 151.34 Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV), vom 12. November 2003
- SR 151.342 Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV) vom 22. Mai 2006
- SR 725.116.2 Bundesgesetz (MinVG) über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 22.3.1985, insbesondere Art. 17

## Literaturübersicht

Die Zuordnung der Literaturangaben zu den Modulen soll eine Hilfestellung bieten, welche Unterlagen für den Modulaufbau besonders wichtig sind.

1. Grundlagen Langsamverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Mobilität und Raumaneynung von Kindern, Bundesanstalt für Strassenwesen (D), Bergisch-Gladbach 1999	✓					
Senioren & Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCÖ), Wien 1999	✓					
Jugend & Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCÖ), Wien 1999	✓					
Qualitätsstandards für Umsteigepunkte in der Stadt Zürich, Tiefbauamt Stadt Zürich, Zürich 2004	✓					
Problemlstellenkataster Langsamverkehr, Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal, ASTRA, 2005	✓	✓				
Schulweg – Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf dem Schulweg, BFU, Bern 2006	✓	✓			✓	
Fussverkehr - Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention – Sicherheitsdossier Nr. 03, BFU, Bern 2007	✓					
Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Mobilität, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bern 2008	✓					
Erhaltung historischer Verkehrswege – technische Vollzugshilfe, ASTRA, Bern 2008	✓					✓
Mit Muskelkraft unterwegs – Grundlegendokument, Bundesamt für Gesundheit, Bern / Zürich 2008	✓					
Zu Fuss im hohen Alter – Sicher im Strassenverkehr, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2010	✓					
Hindernisfreier Verkehrsraum – Anforderungen aus Sicht von Menschen mit Behinderung, Zürich 2010	✓		✓	✓		✓
Strategie für die Gestaltung von Zürichs öffentlichem Raum, Stadt Zürich, Zürich 2010	✓		✓	✓		
Standards Kantonsstrassen, Arbeitshilfe, Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA), Bern 2011	✓		✓			
Die (Wieder)Entdeckung des Zufussgehens in Europa, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2011	✓	✓			✓	
Langsamverkehr, Bewegung und Gesundheit, Schlussbericht, Universität Zürich (unterstützt vom ASTRA), Zürich 2011	✓					✓
Langsamverkehr, körperliche Aktivität und Übergewicht, Universität Zürich (unterstützt vom ASTRA), Zürich 2011	✓					✓
Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz, ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2011	✓					✓
Fahrradverkehr – Unfallgeschehen, Risikofaktoren, BFU, Bern 2012	✓	✓	✓			
SINUS-Report 2012: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011, BFU, Bern 2012	✓		✓			

2. Netzplanung und Netzgestaltung Fussverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Vorrang für Fussgänger (Reihe Wissenschaft und Verkehr), Verkehrs-Club Österreich (VCÖ), Wien 1993	✓	✓			✓	
Sicher gehen in Stadt und Dorf (Reihe Wissenschaft und Verkehr), Verkehrs-Club Österreich (VCÖ), Wien 2001	✓	✓	✓			
Fussverkehr – eine Planungshilfe für die Praxis, Bausteine Nr. 24, ILS NRW, Dortmund 2001	✓	✓				
Empfehlungen für Fussgängerverkehrsanlagen (EFA), FGSV, Köln 2002	✓	✓	✓			
Strassen mit Gemischtverkehr: Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer, SVI-Forschungsauftrag, Zürich 2003			✓			
Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen, Pro Velo Schweiz / Fussverkehr Schweiz, Bern und Zürich 2007	✓	✓	✓			
Qualitätsziele Wanderwege Schweiz, ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2007	✓	✓				✓
Signalisation wandernaher Angebote, Schweizer Wanderwege, Bern 2008	✓	✓				✓
Abgrenzung Wanderweg-Kategorien, Schweizer Wanderwege, Bern 2009	✓	✓				✓
Zu Fuss in der Agglomeration - Publikumsintensive Einrichtungen von morgen, urban und multimodal, ASTRA, Bern 2012	✓	✓			✓	
Wanderwegnetzplanung, Handbuch, ASTRA, Schweizer Wanderwege, Bern 2014 (Entwurf 17.8.2013)	✓	✓				✓

3. Netzplanung und Netzgestaltung Veloverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Radverkehrsplanung von A-Z, Ede / NL 1995	✓	✓	✓			
Optimierte Führung des Veloverkehrs an engen Strassenabschnitten, SVI-Forschungsauftrag 44/97, Zürich 2000		✓	✓			
Hinweise zum Radverkehr ausserhalb städtischer Gebiete (HRas02), FGSV, Köln 2002	✓	✓	✓			
Praxis-Beispiel Netzwidestandskataster Langsamverkehr -Bevölkerung auf Hindernisjagd, Mobilservice Praxis, Bern 2005	✓	✓				
Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM), Bundesamt für Strassen ASTRA, Bern 2007	✓	✓				
Planung von Velorouten – Handbuch (Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5), ASTRA / SchweizMobil, Bern 2008	✓	✓	✓			✓
Planungshandbuch Radverkehr, Wien 2008	✓	✓	✓			
Signalisation Wanderwege, ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2008	✓	✓		✓		✓
Empfehlungen für den Radverkehr (ERA), Forschungsgesellschaft für das Strassen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln 2009	✓	✓	✓			
EuroVelo, the European cycle route network, European Cyclists' Federation, Olten 2009				✓		✓
Neue nationale / regionale Routen zu SchweizMobil, Manual, Stiftung SchweizMobil, SAW, SKW, Bern 2009		✓				✓
SchweizMobil Lokal, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, SKW, Bern 2009		✓				✓
Koexistenz Wandern und Velo / Mountainbike, Manual, Schweizer Wanderwege, SchweizMobil, Swiss Cycling, BFU, Bern 2010		✓				✓
Öffentliche Veloparkierung – Anleitung zur Erhebung des Angebots, ASTRA, Bern 2011	✓		✓			
Schwierigkeitsgrade Langsamverkehr, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, Bern 2012		✓				✓
Anlagen für den leichten Zweiradverkehr des Kantons Zürich, Baudirektion Kanton Zürich, Zürich 2012			✓	✓		
Masterplan Velo – Zürich lädt zum Velofahren ein, Stadt Zürich, Tiefbauamt, Zürich 2012	✓	✓	✓		✓	



4. Planung und Betrieb von Anlagen für den Langsamverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Hinweise zum Fahrradparken, Forschungsgesellschaft für Strassen und Verkehrswesen, Köln 1995			✓			
Kombinierte Unter- und Überführungen für FussgängerInnen und VelofahrerInnen, SVI-Forschungsauftrag 43/95, Zürich 1998			✓	✓		✓
Behindertengerechtes Bauen im öffentlichen Raum, Stadt Uster; Tiefbau Planung Vermessung, Uster 2000			✓			
Neue Technologien für sichere und barrierefreie Mobilität, Verkehrsclub Österreich (VCO) / Wolfgang Rauh, Wien 2002		✓	✓			
Strassen-Wege-Plätze / Richtlinien für behindertengerechte Fusswegnetze, Zürich 2003	✓	✓	✓			
Velos auf Trottoirs, SVK, FVS, Bern 2005	✓	✓				
Ausgestaltung von multimodalen Umsteigepunkten, SVI-Forschungsauftrag 2004/096, Zürich 2007	✓		✓	✓		✓
Handbuch barrierefreie Verkehrsraumgestaltung, Bonn 2008	✓	✓	✓	✓		✓
Erhaltung historischer Verkehrswege – technische Vollzugshilfe, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008			✓	✓		✓
Veloparkierung – Empfehlung zu Planung, Realisierung und Betrieb – Handbuch, ASTRA / Velokonferenz Schweiz, Bern 2008	✓	✓	✓	✓		
Wegweisung für Velos, Mountainbikes und fahrzeugähnliche Geräte, Stiftung Schweiz Mobil, ASTRA, Bern 2008				✓		✓
Bau und Unterhalt von Wanderwegen, ASTRA / Schweizer Wanderwege Bern 2009				✓		✓
Forschungsauftrag Velomarkierung, ASTRA, Bern 2009			✓	✓		
Ausgezeichnete Fusswege - Die Preisträger des «Flâneur d'Or 2008», Beilage zu Hochparterre, Zürich 2009	✓	✓	✓			
Holzkonstruktionen im Wanderwegbau, ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2009			✓	✓		✓
Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen, ASTRA, Bern 3/2010			✓	✓		✓
Verkehrsregelungssysteme - Behinderte und ältere Menschen an Lichtsignalanlagen, VSS 2007/304, ASTRA, Bern 2010			✓			
EuroVelo, Signing of EuroVelo cycle routes, European Cyclists' Federation, Olten 2010				✓		✓
Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen, Köln 2011	✓	✓	✓	✓		✓
InfoPoints SchweizMobil an Bahnhöfen, Manual, Stiftung SchweizMobil 2011, Schweizer Wanderwege, Bern 2011		✓				✓
Ausgezeichnete Fusswege- Die Preisträger des «Flâneur d'Or 2008», Beilage zu Hochparterre, Zürich 2011	✓	✓	✓			
Vollzugshilfe Ersatzpflicht für Wanderwege, ASTRA / Schweizer Wanderwege, Bern 2012			✓	✓		✓
Behinderten- und velogerechte Randabschlüsse, Bericht zu den Testergebnissen, ASTRA / EBGB, Zürich 2013			✓			
Velostationen – Empfehlungen für die Planung und Umsetzung, Leitfaden, ASTRA, Pro Velo Schweiz, Bern 2013	✓		✓	✓		✓

5. Mobilitätsmanagement	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Handbuch Mobilitätsmanagement, ILS / Institut für Stadtbauwesen RWTH Aachen, Dortmund 2000					✓	✓
Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Fussverkehr, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2003	✓	✓			✓	
Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Veloverkehr, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2004	✓	✓			✓	
Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Teilstrategie Behinderte, Betagte und Kinder, Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2004	✓		✓		✓	
Gestaltung von Informationen zum LV und seine Kombination mit Angeboten des öffentlichen Verkehrs, Manual, Bern 2007			✓			✓
Automatische öffentliche Veloverleihsysteme, Velokonferenz Schweiz, Lausanne 2009			✓	✓	✓	✓

6. Statistik und Methoden	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Erhebung des Fuss- und Veloverkehrs – Schlussbericht, Rapperswil 2005		✓				
Konzept Langsamverkehrsstatistik – ASTRA, Bern 2005	✓					
Mobilität von Kindern und Jugendlichen, ASTRA, Bern 2008	✓				✓	
Wandern in der Schweiz 2008, ASTRA, Bern 2008	✓					✓
Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008», ASTRA, Bern 2009		✓	✓			✓
SINUS-Report 2012: Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2011, BFU, Bern 2012	✓					✓
Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, BFS, Neuchâtel 2012	✓				✓	

7. Raumplanung und Langsamverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Die Langsamverkehrs-Stadt; Bedeutung, Attraktion und Akzeptanz der Fussgängeranlagen, Zürich 1992	✓	✓			✓	
«Freizeitverkehr – zum Vergnügen unterwegs», Forum Raumentwicklung 1/2004, ARE, Bern 2004	✓					✓
Agglomerationsprogramm Verkehr+Siedlung Region Bern - Fuss und Veloverkehr; Tiefbauamt des Kantons Bern 2007	✓					
Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen, Arbeitshilfe, Bundesamt für Strassen (ASTRA), 2007	✓					
Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015, Schweizerischer Bundesrat / ARE, Bern 2008	✓					
Erschliessung von Einkaufsgeschäften für den Fuss- und Veloverkehr, Pro Velo Schweiz, Fussverkehr Schweiz, Bern/ZH 2009	✓	✓	✓			
Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich, BAFU, Ittingen 2011	✓		✓			✓

8. Verkehrspolitik und Langsamverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Fahrradfreundliche Städte – vorwärts im Sattel, Europäische Gemeinschaften, Brüssel 1999					✓	
Fussgänger- und Veloverkehr: Potentiale-Massnahmen-Strategien, NFP 41, Netzwerk Langsamverkehr, Bern 1999	✓				✓	
Fahrrad-Masterplan für Deutschland, Verkehrsclub Deutschland (VCD), Bonn 2000		✓	✓			
Leitbild Langsamverkehr, UVEK, Bern 2001	✓	✓			✓	✓
Investitionen in die Zukunft – Förderung des Fuss- und Veloverkehrs, Programmleitung NFP 41, Bern 2001	✓				✓	✓
Effizienz von öffentlichen Investitionen in den Langsamverkehr, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2003	✓					
Teilstrategie Behinderte, Betagte und Kinder, Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich, Stab Verkehr, Zürich 2003	✓		✓			
CO <sub>2</sub> -Potential des Langsamverkehrs – Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten, ASTRA, Bern 2005	✓				✓	
PROMPT – Empfehlungen zur Förderung des Fussverkehrs in den Städten, ASTRA, ARE, BBW, Zürich 2005	✓	✓			✓	
PROMPT – Neue Massnahmen zur Förderung des Fussverkehrs in den Städten, ASTRA, ARE, BBW, Zürich 2005	✓	✓			✓	
Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2006	✓					
Schweizerische Verkehrspolitik, Zürich / Chur 2007	✓					
Verkehrspolitische Entwicklungspfade der Schweiz, Zürich / Chur 2009	✓					
Faktenblätter zur Verkehrspolitik des Bundes,UVEK, Bern 2010	✓					
Nationale Finanzierungsmodelle Veloinfrastrukturen - Grundlagen und Strategien, Schweiz Mobil, Bern 2010	✓				✓	

9. kommunale Verkehrsplanung und Langsamverkehr	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
Handbuch der Kommunalen Verkehrsplanung Bonn, seit 1993 fortlaufend	✓	✓				
Sicher zu Fuss – Innovationspreis Fussverkehr Schweiz, Fussverkehr Schweiz und VCS, Zürich 2004		✓				
Prix Velo Infrastruktur, Auszeichnung für Wegweisende Veloinfrastrukturen, Pro Velo Schweiz, Bern 2010					✓	
St. Gallen - «Stadt der Tausend Treppen» - auf dem Weg zur Fussgängerstadt, Fussverkehr Schweiz, Zürich 2011		✓			✓	

10. Normen	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr – Grundlagen	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 064 Führung des leichten Zweiradverkehrs auf Strassen mit öffentlichem Verkehr	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 065 Leichter Zweiradverkehr – Abstellanlagen, Bedarfsermittlung	✓	✓	✓	✓		
SN 640 066 Leichter Zweiradverkehr – Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung	✓	✓	✓	✓		
SN 640 070 Fussgängerverkehr- Grundnorm	✓	✓	✓	✓		
SN 640 075 Fussgängerverkehr Hindernisfreier Verkehrsraum (Vernehmlassungsentwurf)	✓		✓			
SN 640 120 Linienführung; Quergefälle in Geraden und Kurven, Quergefälleänderung			✓	✓		
SN 640 200a Geometrisches Normalprofil ; allgemeine Grundsätze, Begriffe und Elemente	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 200-202 Geometrisches Normalprofil	✓	✓	✓			✓
SN 640 210 - 212 Entwurf des Strassenraumes	✓	✓	✓			✓
SN 640 211 - 213 Entwurf des Strassenraumes	✓	✓	✓			✓
SN 640 238 Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr; Rampen, Treppen und Treppenwege	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr – Grundlagen	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 241 Fussgängerverkehr - Fussgängerstreifen	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr - Unterführungen	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr - Überführungen	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 252 Knoten - Führung des leichten Zweiradverkehrs	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 568 Geländer	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 827c Strassensignale, Touristische Signalisation an Haupt und Nebenstrassen	✓	✓	✓	✓		
SN 640 829a Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 830c Strassensignale, Schrift				✓		
SN 640 836-1 Signale für Sehbehinderte	✓	✓	✓	✓		✓
SN 640 852 Taktil-visuelle Markierungen für Blinde und sehbehinderte Fussgänger	✓	✓	✓	✓		✓
SN 521 500 Behindertengerechtes Bauen (SIA 500)	✓	✓	✓	✓		✓
SN 150 907 Öffentliche Beleuchtung Strassen u. Plätze	✓			✓		
SN 150 911-912 Innenraumbeleuchtung				✓		
EN 124 Aufsätze u. Abdeckungen für Verkehrsflächen	✓			✓		
SIA Empfehlungen 112/1 2004 Nachhaltiges Bauen – Hochbau, Ergänzungen zum Leistungsmodell SIA 112	✓	✓	✓	✓		✓
SLG 201:2005 d Öffentliche Beleuchtung: Strassentunnels, -galerien und -unterführungen	✓	✓	✓	✓		✓
SLG 202:2005 d Öffentliche Beleuchtung: Strassenbeleuchtung			✓	✓		
Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Eisenbahn: Haltepunkte / Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012			✓			
Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Bus: Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012			✓			
Funktionale Anforderungsprofile (FAP), VÖV, BAV, BÖV, Tram: Infrastruktur, Version: V4.4 August 2012			✓			

11 . Gesetze	Module					
	Basis	1	2	3	4	5
SR 101 Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (Art. 88 BV)	✓					
SR 704 Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) vom 4. Oktober 1985	✓	✓	✓			✓
SR 700 Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG) vom 22. Juni 1979	✓					
SR 741.01 Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958	✓	✓	✓			✓
SR 741.21 Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979	✓	✓	✓	✓		✓
SR 151.3 Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) vom 13. Dezember 2002	✓	✓	✓	✓		✓
SR 151.31 Behindertengleichstellungsverordnung (BehiV) vom 19. November 2003	✓		✓			
SR 151.34 Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (Vb6V), vom 12. November 2003			✓			
SR 151.342 VAböV vom 22. Mai 2006			✓			
SR 725.116.2 Bundesgesetz (MinVG) über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 22.3.1985	✓					

## Schriftenreihen Langsamverkehr

Bezugsquelle und Download: [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch)

### Vollzugshilfen Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache			
			d	f	i	e
1	<del>Richtlinien für die Markierung der Wanderwege (Hrsg. BUWAL)</del> → ersetzt durch Nr. 6	1992	x	x	x	
2	Holzkonstruktionen im Wanderwegbau (Hrsg. BUWAL)	1992	x	x	x	
3	<del>Forst- und Güterstrassen: Asphalt oder Kies? (Hrsg. BUWAL)</del> → ersetzt durch. Nr. 11	1995	x	x		
4	<del>Velowegweisung in der Schweiz</del> → ersetzt durch Nr. 10	2003		d / f / i		
5	Planung von Velorouten	2008		d / f / i		
6	Signalisation Wanderwege	2008	x	x	x	
7	Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb	2008	x	x	x	
8	Erhaltung historischer Verkehrswege – Technische Vollzugshilfe	2008	x	x	x	
9	Bau und Unterhalt von Wanderwegen	2009	x	x	x	
10	Wegweisung für Velos, Mountainbikes und fahrzeugähnliche Geräte	2010		d / f / i		
11	Ersatzpflicht für Wanderwege – Vollzugshilfe zu Artikel 7 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege (FWG)	2012	x	x	x	
12	Empfehlung zur Berücksichtigung der Bundesinventare nach Artikel 5 NHG in der Richt- und Nutzungsplanung	2012	x	x	x	

### Materialien Langsamverkehr

Nr	Titel	Jahr	Sprache			
			d	f	i	e
101	Haftung für Unfälle auf Wanderwegen (Hrsg. BUWAL)	1996	x	x	x	
102	Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich	2000	x	r		
103	Nouvelles formes de mobilité sur le domaine public	2001		x		
104	Leitbild Langsamverkehr (Entwurf für die Vernehmlassung)	2002	x	x	x	
105	Effizienz von öffentlichen Investitionen in den Langsamverkehr	2003	x	r		r
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz (inkl. Zusammenfassung des PROMPT Projektes und der Resultate)	2005	x			
107	Konzept Langsamverkehrsstatistik	2005	x	r		r
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	x			
109	CO2-Potenzial des Langsamverkehrs Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	x	r		r

110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x	r	r
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x		
112	Der Langsamverkehr in den Agglomerationsprogrammen	2007	x	x	x
113	Qualitätsziele Wanderwege Schweiz	2007	x	x	
114	Erfahrungen mit Kernfahrbahnen innerorts (CD-ROM)	2006	x	x	
115	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Fakten und Trends aus den Mikrozensen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005	2008	x	r	r
116	Forschungsauftrag Velomarkierungen – Schlussbericht	2009	x	r	r
117	Wandern in der Schweiz 2008 – Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2009	x	r	r
118	Finanzhilfen zur Erhaltung historischer Verkehrswege nach Art. 13 NHG – Ausnahmsweise Erhöhung der Beitragssätze: Praxis des ASTRA bei der Anwendung von Art. 5 Abs. 4 NHV	2009	x	x	x
119	Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008»	2009	x	r	
120	Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen – Plausibilisierung für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung	2010	x	x	x
121	Öffentliche Veloparkierung – Anleitung zur Erhebung des Angebots (2. nachgeführte Auflage)	2011	x	x	x
122	Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) – Verordnung; Erläuternder Bericht	2010	x	x	x
123	Bildungslandschaft Langsamverkehr Schweiz - Analyse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen	2010	x	x	x
124	Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz	2011	x	r	r
125	Zu Fuss in der Agglomeration – Publikumsintensive Einrichtungen von morgen: urban und multimodal	2012	x	x	
126	Zur Bedeutung des Bundesgerichtsentscheides Rüti (BGE 135 II 209) für das ISOS und das IVS	2012	x		
127	Velostationen – Empfehlungen für die Planung und Umsetzung	2013	x	x	x
128	Übersetzungshilfe zu den Fachbegriffen des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz	2013		d / f / i	
129	Konzept Ausbildungsangebot Langsamverkehr	2013	x	x	

x = Vollversion r = Kurzfassung

### Materialien zum Inventar historischer Verkehrswege IVS: Kantonshefte

Bezugsquelle und Download: [www.ivs.admin.ch](http://www.ivs.admin.ch)

Jedes Kantonsheft stellt die Verkehrsgeschichte sowie einige historisch baulich, landschaftlich oder aus anderen Gründen besonders interessante und attraktive Objekte vor. Informationen zu Entstehung, Aufbau, Ziel und Nutzen des IVS runden die an eine breite Leserschaft gerichtete Publikation ab.