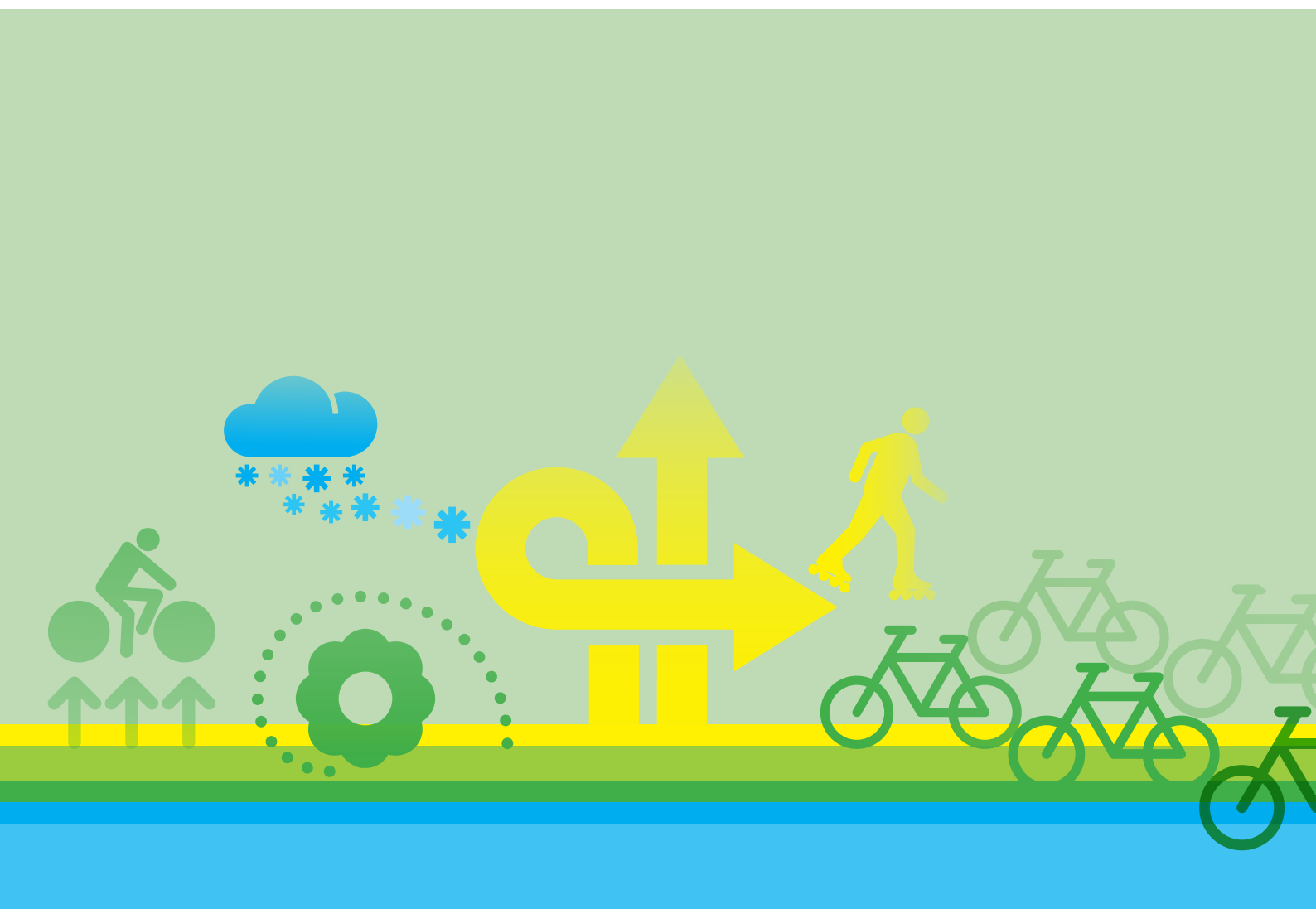




Langsamverkehrskonzept Thurgau

April 2017

Impressum

Langsamverkehrskonzept Thurgau

Frauenfeld, April 2017

Herausgeber

Kanton Thurgau
Kantonales Tiefbauamt
Langfeldstrasse 53A
8510 Frauenfeld

Tel. 058 345 79 20
info.tba@tg.ch
www.tiefbauamt.tg.ch

Fachliche Beratung

Patrick Ackermann, ewp ag, Effretikon (Projektleitung)
Annick Nussbaumer, ewp ag, Effretikon
Thomas Buhl, büro widmer ag, Frauenfeld

Projektteam Kantonale Ämter

Andi Schuster, Tiefbauamt (Projektleitung)
Andy Heller, Tiefbauamt
Benedikt Eberle, Tiefbauamt
Eveline Gisel, Amt für Raumentwicklung
Werner Müller, Öffentlicher Verkehr / Tourismus

Korreferat

Ruedi Häfliger, Verkehrsingenieur SVI, Dozent ZHAW

Titelbild

Pinax AG für Marketing und Kommunikation, Kreuzlingen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Zusammenfassung	9
1 Ausgangslage	15
1.1 Auftrag	15
1.2 Stellenwert des Langsamverkehrskonzeptes Thurgau	15
1.3 Definition und Bedeutung des Langsamverkehrs	16
1.4 Vorgehen	17
2 Vision und Ziele	19
2.1 Einbettung der Vision	19
2.2 Vision und strategische Stossrichtungen	19
2.3 Ziele	21
3 Analyse Ist-Zustand	25
3.1 Räumliche Ebene	25
3.2 Organisatorische Ebene	35
4 Entwicklungszustand Langsamverkehr	47
4.1 Kantonales Alltagsverkehrsradnetz	47
4.2 Systembilder Gemeinden	52
5 Massnahmenentwicklung	57
5.1 Räumliche Ebene	57
5.2 Organisatorische Ebene	61
5.3 Wirksamkeitsbeurteilung	67
6 Umsetzung	71
6.1 Realisierung Massnahmen	71
6.2 Monitoring-Konzept	72
Quellenverzeichnis	75

Anhang

Anhang A	Kantonale Massnahmen
Anhang B	Empfehlungen für die Gemeinden
Anhang C	Kantonal relevante Attraktoren
Anhang D	Bestehende Radinfrastruktur auf Kantonsstrassen
Anhang E	Kantonales Alltagsradnetz
Anhang F	Korreferat

Abkürzungsverzeichnis

ARE	Amt für Raumentwicklung Kanton Thurgau
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BfS	Bundesamt für Statistik
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung
DBU	Departement für Bau und Umwelt
fäG	fahrzeugähnliche Geräte (z.B. Inlineskates, Kickboards)
FöVG	Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs
FWG	Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege
GIS	Geografisches Informationssystem
GVK	Gesamtverkehrskonzept
HVS	Hauptverkehrsstrasse
KRP	Kantonaler Richtplan
KS	Kantonsstrasse
LV	Langsamverkehr
LVK	Langsamverkehrskonzept
MCS	Monitoring- und Controllingsystem
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PBG	Planungs- und Baugesetz
RRB	Regierungsratsbeschluss
StrWV	Verordnung des Regierungsrates zum Gesetz über Strassen und Wege
StrWG	Gesetz über Strassen und Wege
SVI	Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und -experten
TBA	Tiefbauamt Kanton Thurgau
VS	Verbindungsstrasse
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

Vorwort

Wenn mehr Verkehrsteilnehmende zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, wirkt sich das positiv auf die Menschen und die Umwelt aus: Die Gesundheit wird durch mehr Bewegung gefördert, Immissionen nehmen ab, der sanfte Tourismus wird gefördert und die Reiseeffizienz in städtischen Räumen nimmt zu. Zudem wird erst noch ein Beitrag zu mehr Einsparungen bei den öffentlichen und privaten Ausgaben für die Mobilität geleistet.

Der Langsamverkehr wird im kantonalen Richtplan als Säule des Gesamtverkehrs betrachtet. Im Gesamtverkehrskonzept wurde jedoch erkannt, dass die Grundlagen für eine Teilstrategie fehlen. Mit dem Langsamverkehrskonzept Thurgau wird diese planerische Lücke geschlossen. Das Konzept konkretisiert das Zukunftsbild Langsamverkehr und zeigt strategische Stossrichtungen und Massnahmen zu dessen Weiterentwicklung auf. Mit dem kantonalen Radverkehrsnetz wird zudem ein lückenloses und attraktives Rückgrat für den Alltagsverkehr geschaffen.

Der Kanton ist auch bei der Förderung des Langsamverkehrs auf eine starke Partnerschaft mit den Städten und Gemeinden angewiesen. Währendem der Kanton vor allem bei den Grundlagen, der Koordination, der Zusammenarbeit und Information wichtige Impulse geben kann, sind es die Städte und Gemeinden, die vor Ort das Potenzial des Langsamverkehrs ermitteln und möglichst ausschöpfen können. Ihre Langsamverkehrsnetze garantieren in Ergänzung zu den kantonalen Netzen die Feinverteilung in den Städten und Gemeinden. Das Langsamverkehrskonzept liefert dazu mögliche Ansatzpunkte und Empfehlungen.

Regierungsrätin
Carmen Haag

Zusammenfassung

Ausgangslage und Auftrag

Langsamverkehr (LV) ist ein Sammelbegriff für alle Fortbewegungsarten mit Muskelkraft. Der LV weist ein erhebliches, derzeit teilweise ungenutztes Potenzial zur Verbesserung des Gesamtverkehrssystems, zur Förderung der Gesundheit und zur Entlastung der Umwelt auf. Die Umlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zum LV kann auch die Reisezeiteffizienz insbesondere in städtischen Räumen unterstützen.

Gemäss dem kantonalen Richtplan (KRP) ist der LV neben dem öffentlichen Verkehr (ÖV) und dem MIV gleichberechtigt als eine der drei Säulen des Personenverkehrs zu betrachten. In dem 2010 erarbeiteten Gesamtverkehrskonzept Thurgau (GVK) konnten aufgrund fehlender Grundlagen keine strategischen Stossrichtungen für den LV formuliert werden. Der Regierungsrat hat deshalb 2013 den Auftrag erteilt, ein Langsamverkehrskonzept Thurgau (LVK TG) zu erarbeiten. Darin sind die Ziele, Stossrichtungen und Massnahmen für die Weiterentwicklung des LV festzulegen und damit die planerische Lücke im LV zu schliessen.

Vision und Zielsetzungen

Der Kanton Thurgau strebt als übergeordnetes Ziel die Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr an. Dieses Ziel wird in Form einer Vision veranschaulicht.

- Der LV ist die gleichberechtigte dritte Säule des Gesamtverkehrssystems. Seine Bedürfnisse werden in den kantonalen und kommunalen Prozessen bei der Planung und Projektierung von Siedlungen und Verkehrswegen frühzeitig berücksichtigt und über alle Ebenen koordiniert.
- Der Thurgau lädt zum Radfahren und Zufussgehen ein und fördert damit eine nachhaltigere Mobilität. Siedlungen sowie Strassen- und Aufenthaltsräume sind fussgänger- und fahrradfreundlich gestaltet. Kurze Wege werden überwiegend zu Fuss oder mit dem Rad zurückgelegt.
- Ein dichtes, sicheres, hindernisfreies und durchgehendes Fuss- und Radwegnetz durchzieht den Kanton. Es erschliesst alle wichtigen Ziele für Einkauf, Freizeit, Arbeit und Ausbildung. Die Netze tragen den unterschiedlichen Bedürfnissen in städtischen und ländlichen Gebieten Rechnung und können von allen Alters- und Bevölkerungsgruppen gefahrlos benützt werden.
- Der Kanton Thurgau ist schweizweit und im angrenzenden Ausland für Wanderungen, Radtouren und LV-Anlässe bekannt. Ein Netz aus sicheren und attraktiven Freizeitrouten lädt zu Ausflügen und Ferien ein.

Die Strategie zur Umsetzung dieser Vision umfasst ein in die bestehende Planungswelt eingebettetes Zielsystem. Das Zielsystem gliedert sich in vier Oberziele, welche mit Teilzielen präzisiert werden:

Übergeordnetes Ziel: Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr	Oberziele	Teilziele
	LV im Gesamtverkehrssystem stärken	- Personelle und finanzielle Ressourcen für LV-Förderung prüfen und festlegen - Frühzeitige Koordination zwischen Kanton und Gemeinden sowie LV, MIV und/oder ÖV sicherstellen
	Attraktives Angebot schaffen	- Verkehrssicherheit erhöhen, Schwach- und Gefahrenstellen eliminieren - Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen - Koordination und Abstimmung der verschiedenen LV-Netze sicherstellen - Zentren und Zentrumsgebiete vernetzen, kantonale Attraktoren anbinden und Erholungsgebiete erschliessen
	Schnittstellen optimieren	- Intermodale Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten stärken - Zugänglichkeit zu Haltestellen für LV sicherstellen - Radabstellanlagen bedarfsgerecht bereitstellen
	Rahmenbedingungen verbessern	- Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten - Kommunikation und Vermarktung stärken

Abbildung 1: Zielsystem des LVK Thurgau

Analyse Ist-Zustand und Handlungsbedarf

Die heutige Situation des LV im Kanton Thurgau wird analysiert. Dazu werden einerseits bestehende Daten zu Angebot und Nachfrage geprüft (räumliche Ebene) und andererseits die bestehenden Verwaltungsstrukturen, Rechts- und Finanzierungsgrundlagen sowie Planungen und Prozesse durchleuchtet (organisatorische Ebene).

Die heutige Situation des LV lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Räumliche Ebene (Verkehrsinfrastruktur):

- **LV-Nachfrage:** Der Radverkehrsanteil bzgl. Wegetappen ist mit 9% fast doppelt so hoch wie in der Schweiz insgesamt. Der Fussverkehr liegt mit 37% acht Prozentpunkte unter dem schweizerischen Wegetappen-Anteil.
- Das **Freizeitradnetz** ist im KRP abgebildet und entspricht dem SchweizMobil-Netz. Das Netz ist umfassend und flächendeckend. Die Hierarchisierung in nationale, regionale und lokale Routen ist zweckmässig. Das Freizeitnetz ist bezüglich Netzlänge ausreichend und bezüglich Qualität der Infrastruktur allgemein in gutem Zustand. Insgesamt ist der Handlungsbedarf im Freizeitradverkehr gering. Die Bedeutung und der Umgang mit den lokalen Routen in den Regionen sind aus kantonaler Sicht zu klären (vgl. „Veloland Thurgau“).
Eine besondere Bedeutung hat die nationale Rheinroute Nr. 2 - der Bodenseeradweg. Bei diesem Radweg besteht Handlungsbedarf (begrenzter Raum, hohe Frequenzen).

- Für den *Alltagsradverkehr* besteht im Kanton noch kein zusammenhängendes Netz. Im KRP sind bestehende und geplante Radwege und Radstreifen sowie der Seeradweg ausgewiesen. Diese sind aber weder hierarchisiert noch ist die Realisierung zeitlich priorisiert. In den Agglomerationsräumen werden LV-Schwachstellenanalysen durchgeführt und Massnahmen entwickelt. Sowohl Markierung als auch Signalisation sind vorhanden, allerdings nicht flächendeckend und uneinheitlich. Der Standard variiert zwischen den Gemeinden stark. Insgesamt ist der Handlungsbedarf im Alltagsradverkehr gross.
- In den Agglomerationen ist der Handlungsbedarf im Bereich öffentliche Radabstellanlagen eher klein. Optimierungspotenzial besteht vor allem bei der zweckmässigen Sicherung des Rades, also beim Standard der Radabstellanlagen.
- Im Fussverkehr ist der Kanton vor allem für den Freizeitverkehr (Wanderwege und historische Verkehrswege) zuständig. Das Wanderwegnetz ist flächendeckend, gut strukturiert und erschliesst den gesamten Kanton. Ein Teil der Wanderwege hat jedoch Hartbelag. Im Übrigen besteht nur punktueller Handlungsbedarf.
- Der Kanton Thurgau fungiert im Bereich *Skating*, wie die ganze Ostschweiz, als Pionierregion. Insbesondere der Bodenseeraum gilt als besonders geeignet. Die Infrastruktur ist grundsätzlich zweckmässig.
- Die Freizeitradrouten sowie die Wanderwege sind über die Kantonsgrenzen hinaus abgestimmt. Im Alltagsradnetz sind die *Schnittstellen* zu Nachbarregionen nicht überall geklärt. Auch die Abstimmung der Fusswegnetze über die Grenzen hinweg ist nicht überall erfolgt.
- Die Auswertung der Unfallstatistik zeigt, dass mehr als doppelt so viele Radfahrer wie Fussgänger verunfallen. Zwei Drittel aller Unfälle ereignen sich im Freizeit- und Einkaufsverkehr. Besonders betroffen sind auch Kinder im schulpflichtigen Alter. Dies zeigt, dass die Schulwegsicherheit und Kampagnen im schulpflichtigen Alter ein wichtiges Thema darstellen. Diesbezüglich koordiniert die Verkehrspolizei Thurgau in Zusammenarbeit mit verschiedenen Amtsstellen bereits Aktionen zur Förderung der Verkehrssicherheit („Verkehrssicherheit Thurgau“). Im Rahmen der Ist-Analyse wurden die Schulwegnetze und die Schwachstellen mittels Befragung der Gemeinden erhoben.

Organisatorische Ebene (Planungen, Rechtsgrundlagen, Verwaltungsstrukturen, Prozesse):

- Aussagen zum LV finden sich in *Planungsinstrumenten* aller Stufen (kantonale und kommunale Richtpläne, Agglomerationsprogramme).
- Der Kanton Thurgau verfügt über verschiedene Radverkehrs-Normen. Im Fussverkehr besteht die Weisung „Richtlinie behindertengerechte Fusswege“, darüber hinaus sind das Bundesrecht (FWG und FWV), die VSS-Normen und die LV-Dokumentation des ASTRA zu beachten.
- Die Zuständigkeit für die *Finanzierung* von Radwegen ist im kantonalen Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1) geregelt. Die Finanzierung für das im KRP festgelegte kantonale Alltagsradnetz ist nicht speziell geregelt. Zudem besteht Handlungsbedarf bei der Mitfinanzierung für kantonale Radverkehrsinfrastruktur, die abseits zu Kantonsstrassen geführt wird.
- Die Aufgaben für den Fuss- und Radverkehr (inkl. Wanderwege) werden heute von verschiedenen Personen, hauptsächlich im kantonalen Tiefbauamt (TBA) und im kantonalen Amt für Raumentwicklung (ARE), wahrgenommen. Die Koordination zwischen den verschiedenen Aktivitäten, Ämtern und Departementen kann verbessert werden. Eine eigene Fachstelle LV existiert im Kanton Thurgau heute nicht.
- Für eine aktive, effiziente und effektive LV-Förderung müssen Aufgaben verschiedener Bereiche erledigt und untereinander koordiniert werden. Die Aufgaben in den Bereichen Koordination, Planung und Projektierung, Betrieb- und Unterhalt und Politik sind teilweise abgedeckt. Grosser Hand-

lungsbedarf für eine aktive Förderpolitik besteht in den Bereichen Grundlagen, Kommunikation sowie Zusammenarbeit und Information.

- Im kantonalen Tiefbaumbereich bestehen verschiedene Koordinationsprozesse, bei denen die *LV-Anliegen in die Planungs- und Projektierungsprozesse* einfließen können. Die Prozesse funktionieren gut. Für eine gezielte LV-Förderung kann jedoch die frühzeitige und systematische Einbindung der LV-Interessen optimiert werden.
- Im Freizeitverkehr verfügt der Kanton mit „Thurgau Tourismus“ über eine gute Marketingplattform. Auch SchweizMobil bietet diverse Informationen. Dagegen ist der Alltagsverkehr beispielsweise auf den Websites des Kantons Thurgau kaum präsent. Ausnahme bilden die Thurgauer Normen. Für eine gezielte LV-Förderung ist der Bereich *Information und Kommunikation* insbesondere im Alltagsverkehr zu stärken.

Entwicklungszustand Langsamverkehr

Kantonales Alltagsradnetz

Aufgrund des erkannten Handlungsbedarfs im Alltagsradverkehr, wird ein kantonales Alltagsradnetz erarbeitet. Basis bildet die Analyse der zu erschliessenden Attraktoren von kantonalen Bedeutung sowie die Abschätzung des Potenzials für den Alltagsradverkehr. Aufgrund des relativ klar strukturierten Raums mit Hauptachsen (Talboden, entlang Bodensee) und verschiedenen Raumtypen, eignet sich der Kanton Thurgau für eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenverbindungen.

Ein attraktives, sicheres und bedürfnisorientiertes Radverkehrsnetz muss kohärent, direkt und komfortabel sein. In erster Priorität werden Radverbindungen daher abseits von übergeordneten Kantonsstrassen geführt. Ist dies nicht möglich, wird die Radverbindung entlang von Kantonsstrassen geführt. Bei der Radinfrastruktur werden drei Zustände unterschieden: Idealzustand, Basisangebot und Schwachstelle. Für diese Zustände wurden entsprechende Anforderungsprofile erarbeitet. Das neue kantonale Alltagsverkehrsradsnetz zeigt die aus Sicht des Kantons für die Radverkehrsförderung besonders wichtigen Radverbindungen.

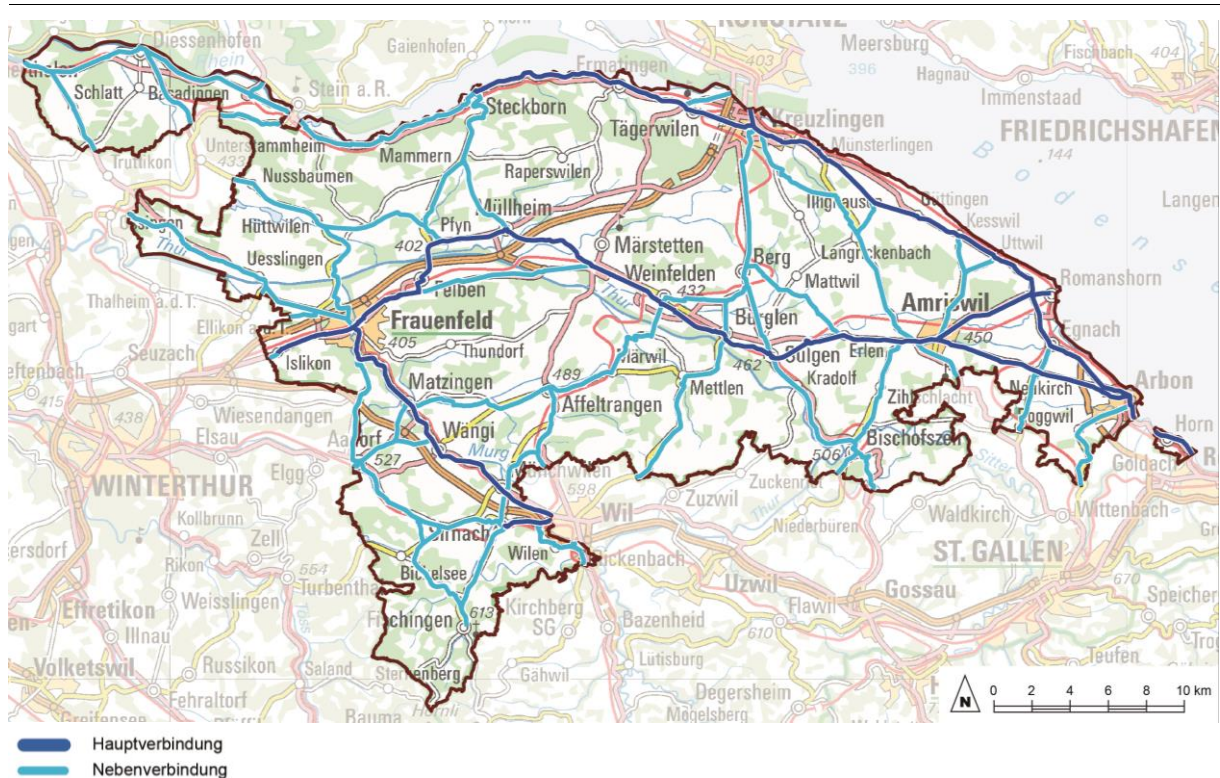


Abbildung 2: Kantonales Alltagsradnetz – Übersicht Radverbindungen (vgl. Anhang E für A3-Plan)

Systembilder Gemeinden

In der Förderung des LV kommt den Gemeinden und Städten eine zentrale Rolle zu. Ihre Netze garantieren die Feinverteilung innerhalb der Siedlungsgebiete. Die definierten Ziele werden für die Gemeinden in Form von Systembildern LV räumlich differenziert. Diese Bilder geben den Gemeinden einen ersten Anhaltspunkt, welche Planungsthemen für die LV-Förderung wichtig sein können. Sie unterstützen die Gemeinden in der konkreten Festlegung der Ziele und des Handlungsbedarfs in ihren eigenen Planungen.

Grundlage für die Systembilder ist die räumliche Unterteilung gemäss Raumkonzept Thurgau: Urbaner Raum, kompakter Siedlungsraum und Kulturlandschaft. Für die unterschiedlichen Raumtypen werden strategische Stossrichtungen für den LV formuliert. Während in der Kulturlandschaft eine attraktive Radhauptachse zum nächstgelegenen Zentrum bzw. die Zugänglichkeit zu den ÖV-Haltestellen im Vordergrund steht, geht es im urbanen Raum auch um die Vernetzung von Quartierzentren, die flächige Priorisierung im Stadtzentrum oder die Durchlässigkeit für den LV zwischen Zentren, Bahnlinien und Hauptstrassen.

Massnahmenentwicklung

Für den erkannten Handlungsbedarf werden kantonale Massnahmen und für die Gemeinden Empfehlungen entwickelt. Mit den vorgeschlagenen Empfehlungen für die kommunalen Behörden werden die Gemeinden eingeladen, ihr Gemeindegebiet hinsichtlich des skizzierten Handlungsbedarfs zu analysieren und ermittelte Schwachstellen zu beheben.

Bei den Massnahmen und Empfehlungen auf der räumlichen Ebene geht es um die Bereitstellung bzw. Optimierung einer attraktiven LV-Infrastruktur. Zudem wirkt sich die gute und sichere Gestaltung des öffentlichen Raumes positiv auf die Aufenthaltsqualität aus und führt dazu, dass sich Zufussgehende und Radfahrende auf Strassen und Plätzen sicher fühlen und dort verkehren. Zentrale Punkte zur Förderung des LV sind:

- Durchgehende Langsamverkehrsnetze realisieren (z.B. kantonales Alltagsradnetz)
- Schulwegsicherheit erhöhen (Behebung ermittelter Schwachstellen)
- Bedarfsgerechtes Angebot an Radabstellanlagen bereitstellen
- Abstimmung Siedlung und Verkehr (LV-freundliche, kompakte Siedlungsstrukturen, etc.)
- Gestaltung des öffentlichen Raumes (hindernis- und barrierefreie Ausstattung, attraktive Aufenthaltsflächen schaffen und vernetzen, etc.)

Die Massnahmen und Empfehlungen auf der organisatorischen Ebene tragen dazu bei, das festgestellte Optimierungspotenzial in Verwaltungsstrukturen, Prozessen etc. hinsichtlich der LV-Förderung auszuschöpfen. Zentrale Punkte auf der organisatorischen Ebene sind:

- Organisationsstruktur: Schaffung einer kantonalen Fachstelle LV
- Optimierung der Zusammenarbeit zwischen Kanton, Gemeinden, Regionen, Nachbarkantonen (Fachanlässe, Tagungen etc.) und Deutschland
- Systematische Erhebungen zum LV-Aufkommen (Messstellennetz, projektbezogene Erhebungen)
- Bereitstellung und laufende Aktualisierung der Planungsgrundlagen (Schulwegsicherheit, Thurgauer Radverkehrsnormen, Best-practice Faktenblätter, etc.)
- Abstützung der Finanzierung und Mitfinanzierung kantonaler Radinfrastrukturen abseits von Kantonsstrassen optimieren
- Information und Kommunikation (Koordination und Bereitstellung bestehender Informationen, Imagekampagne, Weiterbildungsangebote etc.)
- Mobilitätsmanagement bzw. -konzepte

Wirksamkeit, Umsetzung und Monitoring

Die organisatorischen Massnahmen des Kantons werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit beurteilt, die Kosten grob geschätzt und anschliessend priorisiert. Die organisatorischen Massnahmen können anhand des LV-Konzeptes lückenlos beurteilt werden. Bei den räumlichen Massnahmen muss der Handlungsbedarf aufgrund der örtlichen Situation in den Gemeinden zuerst noch konkret analysiert werden. Erst dann ist eine Kostenschätzung sinnvoll.

Für die Kontrolle der Zielerreichung und der Wirksamkeit des Konzepts ist ein Monitoring- und Controllingsystem zu betreiben. Dieses ist zweckmässigerweise auf den für das Konzept geltenden Oberzielen aufzubauen. Im Zielsystem werden entsprechende Messgrössen vorgeschlagen. Der im vorliegenden LVK erarbeitete Entwurf ist durch die neu zu schaffende Fachstelle LV zu bereinigen und anschliessend umzusetzen.

1 Ausgangslage

1.1 Auftrag

Das im Jahr 2010 erarbeitete Gesamtverkehrskonzept (GVK, [1]) Thurgau dient der besseren gesamtkantonalen Koordination und Optimierung der Massnahmen und Verflechtungen in den Bereichen öffentlicher Verkehr (ÖV), motorisierter Individualverkehr (MIV) und Langsamverkehr (LV). Es unterstützt das übergeordnete Ziel, die Standortattraktivität des Kantons als Lebens- und Wirtschaftsraum nachhaltig zu stärken. Im GVK konnten aufgrund fehlender Grundlagen keine strategischen Stossrichtungen für den Rad- und Fussverkehr formuliert werden.

Mit dem Regierungsratsbeschluss (RRB) Nr. 106 vom 26. Februar 2013 wurde deshalb der Auftrag erteilt, ein Langsamverkehrskonzept (LVK) Thurgau zu erarbeiten. Das Projektziel für das zu erarbeitende LVK wurde im RRB Nr. 73 vom 16. September 2014 wie folgt definiert:

Das kantonale LVK

- legt Ziele und Stossrichtungen bei der kantonsweiten Weiterentwicklung des LV fest,
- zeigt mögliche und geplante Massnahmen auf kantonaler Ebene zur Förderung des LV auf,
- stellt Bereiche möglicher kommunaler Massnahmen zur Unterstützung der Weiterentwicklung des LV zusammen.

1.2 Stellenwert des Langsamverkehrskonzeptes Thurgau

Gemäss kantonalem Richtplan (KRP) ist der LV neben dem ÖV und MIV als eine der drei Säulen des Personenverkehrs zu betrachten und dementsprechend in den Ortsplanungen zu berücksichtigen. Das Potenzial des LV ist äusserst gross, ist doch fast die Hälfte aller mit dem MIV zurückgelegten Etappen nicht länger als 5 km. Mit dem LVK Thurgau sollen die im GVK erkannten fehlenden Grundlagen erarbeitet und damit die planerische Lücke im LV geschlossen werden.

Für den Kanton Thurgau bildet das LVK die Grundlage zur Förderung und Weiterentwicklung des LV, damit dieser eine tragende Rolle bei der Abwicklung der alltäglichen Mobilitätsbedürfnisse einnehmen kann. Das Konzept dient als Grundlage zur systematischen Steuerung und Koordination der zukünftigen Tätigkeiten in der LV-Planung.

Das Konzept konkretisiert das Zukunftsbild des Kantons für den LV, liefert auf der strategischen Ebene Handlungsanweisungen für die Behörden und unterstützt diese, planerische Herausforderungen und Schnittstellen frühzeitig zu erkennen.

In der Förderung des LV kommt den Städten und den Gemeinden eine zentrale Rolle zu. Ihre Netze garantieren die Feinverteilung innerhalb der Siedlungsgebiete. Für sie bildet das LVK in Ergänzung zu ihren kommunalen Planungen eine planerische Grundlage zur Förderung und Weiterentwicklung des LV. Das Konzept zeigt Optimierungspotenzial auf bezüglich Zusammenarbeit und Schnittstellen zwischen Kanton und Gemeinden und formuliert Empfehlungen und Grundsätze für die Planungen in den Gemeinden.

1.3 Definition und Bedeutung des Langsamverkehrs

LV ist ein Sammelbegriff für alle Arten von Fortbewegung mit Muskelkraft. Er umfasst also den Radverkehr (inkl. E-Bikes), den Fussverkehr sowie die Fortbewegung mit fahrzeugähnlichen Geräten (fäG). Fahrzeugähnliche Geräte sind Hilfsmittel zur Fortbewegung mittels Muskelkraft, Beispiele sind Skateboards, Inlineskates, Kickboards. Gemäss Definition gehören Mofas und Motorräder nicht zum LV.¹

Im LVK Thurgau wird der LV bezüglich Verkehrsmittel und -zweck grob unterteilt:

	Radverkehr ²	Fussverkehr
Alltagsverkehr	Radrouten Alltagsverkehr	Fusswegnetzplanung gemäss FWG
Freizeitverkehr	Routen Freizeitverkehr (gemäss KRP), Veloland Schweiz (SchweizMobil)	Kantonale Wanderwege

Tabelle 1: Strukturierung des LV im Konzept

Der LV weist ein erhebliches, derzeit teilweise ungenutztes Potenzial zur Verbesserung des Gesamtverkehrssystems, zur Förderung der Gesundheit und zur Entlastung der Umwelt auf. Ein höherer LV-Anteil hat positive Auswirkungen in verschiedenen Bereichen zur Folge:

- **Wirtschaftspolitik: Reiseeffizienz in städtischen Räumen durch Umlagerung vom MIV zum LV**
Die Umlagerung vom MIV zum LV kann die Reisezeiteffizienz insbesondere in städtischen Räumen unterstützen. Bei städtischen Wegen von bis zu 10 km Länge ist man mit dem Rad im Mittel beinahe gleich schnell wie mit dem Auto und etwa doppelt so schnell wie mit dem ÖV unterwegs.³ Zudem können durch die Modalsplitveränderung zu Gunsten des LV die Anzahl Staustunden des MIV sowie die Verlustzeiten des Busverkehrs reduziert werden.
- **Raumordnungspolitik: Flächeneffizienz**
Die Fläche, die in der Schweiz für Verkehrsanlagen benötigt wird, beträgt rund 2 % der gesamten Landesfläche und rund einen Drittel der Siedlungsfläche. Fuss- und Radverkehr sind verglichen mit MIV und ÖV äusserst flächeneffiziente Fortbewegungsarten. So können bereits auf einem Gehweg von 2 m Breite 1'000 – 2'000 Personen pro Stunde verkehren. Beim MIV weist eine Fahrspur mit der gleichen Kapazität eine übliche Breite von 3.50 m auf. Ein hoher Anteil des LV reduziert den Bedarf an Verkehrsflächen für den MIV und damit den Landverbrauch.
- **Tourismuspolitik: Sanfter Tourismus**
Der LV stärkt den sanften Tourismus und ist damit auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor [2]. Gemäss SchweizMobil haben 2013 750'000 Schweizer im Schnitt fünf Mal Veloland-Routen genutzt, geben Velofahrer auf mehrtägigen Touren pro Tag CHF 210.- aus und wurden auf den SchweizMobil-Routen im Jahr 2013 total CHF 730 Mio. ausgegeben.

¹ Gemäss VSS Norm 640 060 dürfen Mofas auf der Radinfrastruktur (Radstreifen, Radweg) fahren, sofern dies nicht durch eine Verbotstafel untersagt ist. Da die E-Bikes mit Mofa-Nummern vor dem Gesetz gleich wie Mofas behandelt werden, gilt z.B. ein Fahrverbot durch eine dreiteilige Fahrverbotstafel (Signal 2.14 SV) auch für E-Bikes.

² Fahrzeugähnliche Geräte und Kanu spielen im LVK (Netzplanung, Infrastrukturplanung) eine untergeordnete Rolle und werden daher im Titel nicht explizit erwähnt. Sie sind jedoch bei den Routen Freizeitverkehr gemäss KRP enthalten. Schulwege sind Teil des Alltagsverkehrs.

³ Maximaler Wert von ca. 10 km gemäss Auswertungen in der Stadt Zürich. In den städtischen Gebieten im Kanton Thurgau dürften dieser Maximalwert kleiner sein.

- **Umweltpolitik: Immissions- und Klimaschutz**
Durch einen höheren LV-Anteil können die CO₂-, Luft- sowie Lärmemissionen reduziert und der Ressourcenverbrauch vermindert werden [3].
- **Gesundheitspolitik: Prävention durch Bewegung**
Bewegungsmangel ist in vielen Industrieländern verbreitet und der häufigste veränderbare Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten. Der LV wirkt sich durch die Bewegung positiv auf die Gesundheit aus: Zufussgehende und Radfahrende erreichen einen erheblichen Anteil der empfohlenen täglichen Bewegungsdauer im Rahmen ihrer Mobilität. Die vielfältigen gesundheitlichen Wirkungen des LV rechtfertigen seine Förderung als wichtigen Teil der Gesundheitsförderung und Prävention.
- **Bildungspolitik: Förderung der Bewegung bei Schulkindern**
Dem LV kommt eine wichtige Rolle bei der Förderung der Bewegung bei Schulkindern zu. Studienergebnisse zeigen unter anderem, dass ein Eckpfeiler in der Bewegungsförderung die Bewegung im Schulalltag und auf dem Schulweg ist [4].
- **Finanzpolitik: Kosteneffizienz**
Die spezifischen Kosten pro Verkehrsteilnehmendem sind bei Infrastrukturmassnahmen des LV im Schnitt rund halb so hoch wie beim MIV oder ÖV [5]. Der LV ist somit äusserst kosteneffizient und kann so zu Einsparungen bei den öffentlichen, aber auch privaten Ausgaben für die Mobilität führen. Zum Vergleich der Kosten von MIV und Radverkehr sei auf die Studie von Gössing und Choi verwiesen [6]. Es ist jedoch zu erwähnen, dass Kosten beim MIV und ÖV nur gespart werden können, wenn durch den LV weitere Ausbauten im Bereich MIV und ÖV nicht nötig oder dadurch Angebotsreduktionen möglich werden.

1.4 Vorgehen

Das Vorgehen gliedert sich in folgende Hauptschritte:

1. **Lagebeurteilung:** In der Lagebeurteilung werden die bestehenden Grundlagen zusammengetragen und analysiert. Die Lagebeurteilung dient vor allem dazu, den Stand der LV-Planung im Kanton Thurgau aufzuarbeiten und die Aufgabenstellung weiter zu konkretisieren. Im vorliegenden Bericht ist die Lagebeurteilung in die Analyse des Ist-Zustands eingeflossen.
2. **Zielformulierung:** In Anlehnung an die Vorgehensweise bei der Erarbeitung des GVK Thurgau werden die Zielsetzungen aus den bestehenden Grundlagen des Kantons (Gesamtverkehrskonzept, kantonaler Richtplan, Agglomerationsprogramme etc.), übergeordneten Planungen des Bundes und ausgesuchter Städte (z.B. Stadt Kreuzlingen) erarbeitet. Darüber hinaus werden Zielsetzungen diverser Kantone als Vergleich beigezogen. Es wird dargelegt, welchen Handlungsbedarf die Ziele auf der räumlichen und/oder der organisatorischen Ebene nach sich ziehen. Letztlich werden analog zum GVK Messgrössen definiert.
3. **Festlegung Vision und Strategie:** Mit der Vision wird die angestrebte Bedeutung des LV für den Kanton Thurgau beschrieben. Auf der Basis der vom Regierungsrat genehmigten Zielsetzungen wird in kurzer textlicher Form das Bild der Zukunft entwickelt. Dieses umfasst abgesehen von der räumlichen auch die organisatorische Ebene. Es enthält somit auch Aussagen über Organisation und Prozesse im Kanton. Unter Berücksichtigung der Gesamtverkehrsstrategie im GVK werden die Vision und der Entwurf der fehlenden Teilstrategie LV erstellt. Der Entwurf der Teilstrategie LV besteht aus der Definition der strategischen Stossrichtungen.
4. **Analyse Ist-Zustand:** Mit der Ist-Analyse wird die zu Beginn des Projektes erarbeitete Lagebeurteilung ergänzt und wo notwendig vertieft. Dabei wird wiederum zwischen der räumlichen und der

organisatorischen Ebene unterschieden. Als Ergebnis der Ist-Analyse sind die Defizite bzw. Handlungsfelder zur Förderung des LV bekannt.

5. **Definition Entwicklungszustand:** Für den zukünftigen Entwicklungszustand im Radverkehr wird ein kantonales Alltagsverkehrsradsnetz erarbeitet. Dieses legt die aus kantonaler Sicht besonders wichtigen Radverbindungen fest. Für das neue kantonale Alltagsverkehrsradsnetz werden die Schwachstellen ermittelt und mögliche Massnahmen definiert.

Für den Entwicklungszustand LV in den Gemeinden werden Systembilder erarbeitet. Die Systembilder zeigen für die unterschiedlichen Raumtypen im Thurgau exemplarisch mögliche wichtige Handlungsfelder in Bezug auf die LV-Förderung auf. Diese Bilder geben den Gemeinden einen ersten Anhaltspunkt, welche Planungsthemen des LV für die kommunale LV-Förderung relevant sein können.

6. **Entwicklung Massnahmen:** Aufgrund des erkannten Handlungsbedarfs werden für den Kanton konkrete Massnahmen und für die Gemeinden Empfehlungen entwickelt. Die Massnahmen bzw. Empfehlungen sind in zwei Kategorien aufgeteilt –räumliche und organisatorische.
7. **Wirksamkeitsbeurteilung der Massnahmen:** Die organisatorischen Massnahmen auf kantonaler Ebene werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit beurteilt und die Kosten grob geschätzt.
8. **Umsetzung:** Basierend auf der Beurteilung der Wirksamkeit und Kosten der organisatorischen Massnahmen werden die Massnahmen priorisiert. Für die Kontrolle der Wirksamkeit des Konzepts ist ein Monitoring- und Controllingsystem aufzubauen und umzusetzen. Im Sinne eines Grobkonzepts werden Themenvorschläge für ein Monitoring- und Controllingsystem entworfen.

2 Vision und Ziele

2.1 Einbettung der Vision

Der Regierungsrat hat sich aufgrund des GVK und des KRP ein übergeordnetes Ziel gesetzt. Das übergeordnete Ziel wird in Form einer Vision veranschaulicht: Die Vision zeigt den Zustand nach Erreichung des übergeordneten Ziels.

Um die Vision umzusetzen wird eine Strategie benötigt. Sie umfasst ein Zielsystem, in welchem das übergeordnete Ziel konkretisiert und auf messbare Grössen heruntergebrochen wird. Der Zeithorizont für die Erreichung der messbaren Ziele ist 2030.

Aus der Differenz zwischen dem heutigen Zustand und der Vision ergeben sich Handlungsfelder. In diesen Handlungsfeldern ist ein Eingreifen nötig. Die Eingriffe werden in Massnahmen zusammengefasst.

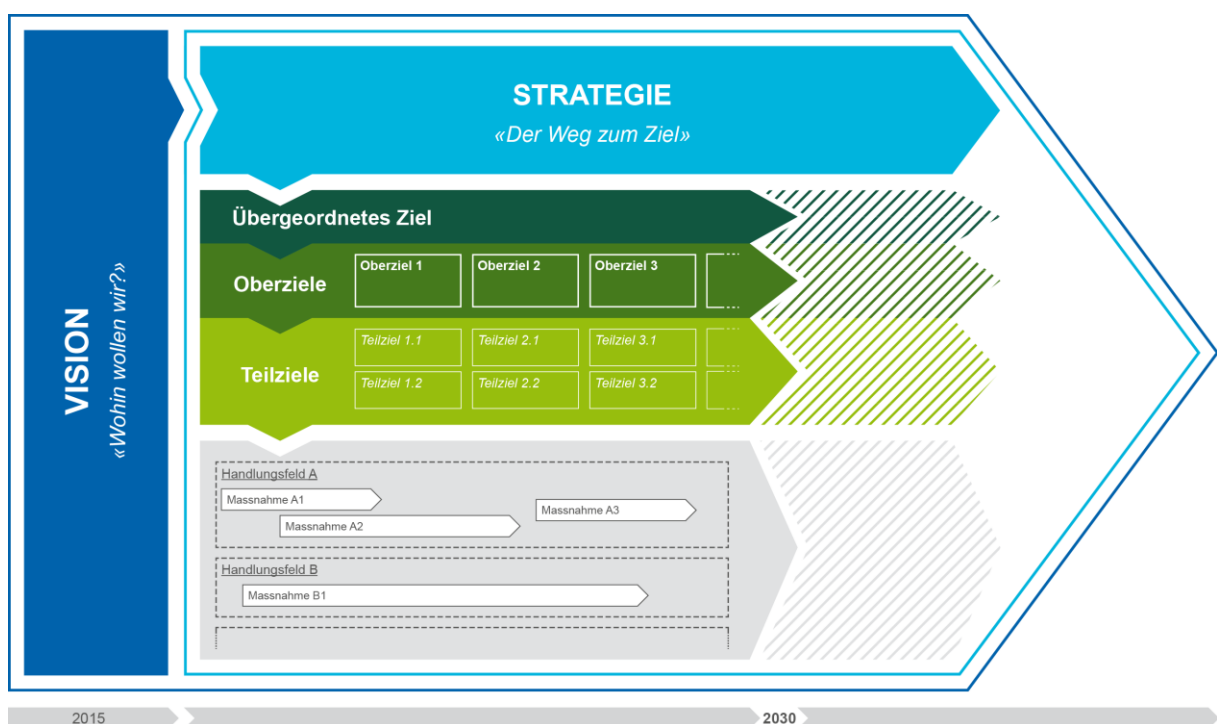


Abbildung 3: Einbettung Vision

2.2 Vision und strategische Stossrichtungen

Der Kanton Thurgau strebt als übergeordnetes Ziel die Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr an. Ausgehend von diesem übergeordneten Ziel verfolgt er folgende Vision:

- Der LV ist als gleichberechtigte dritte Säule in das Gesamtverkehrssystem Thurgau integriert.
- Der Thurgau lädt zum Radfahren und Zufussgehen ein und fördert damit eine nachhaltigere Mobilität. Siedlungen sowie Strassen- und Aufenthaltsräume sind fussgänger- und fahrradfreundlich gestaltet.

- Der LV ist ein fester Bestandteil im Alltag und in der Freizeit einer bewegungsaktiven Thurgauer Bevölkerung. Kurze Wege werden überwiegend zu Fuss oder mit dem Rad zurückgelegt.
- Ein dichtes, sicheres, hindernisfreies und durchgehendes Fussweg- und Radnetz durchzieht den Kanton Thurgau. Es erschliesst alle wichtigen Ziele für Einkauf, Freizeit, Arbeit und Ausbildung. Das Netz trägt den unterschiedlichen Bedürfnissen in städtischen und ländlichen Gebieten Rechnung und kann von allen Alters- und Bevölkerungsgruppen gefahrlos benützt werden.
- In den Prozessen des Kantons und der Gemeinden ist der LV als gleichberechtigte dritte Säule integriert. Bei der Planung und Projektierung von Siedlungen und Verkehrswegen werden seine Bedürfnisse frühzeitig berücksichtigt und über alle Ebenen koordiniert.
- Der Kanton Thurgau ist schweizweit und im angrenzenden Ausland für Wanderungen, Radtouren und LV-Anlässe bekannt. Ein Netz aus sicheren und attraktiven Freizeitrouten lädt zu Ausflügen und Ferien ein.
- Die Verkehrsarten im Thurgau sind intermodal vernetzt. Im ÖV ist die Radmitnahme flächendeckend möglich. Seine Haltestellen sind zu Fuss oder mit dem Rad schnell und direkt erreichbar. Es stehen ausreichend witterungsgeschützte und sichere Radabstellplätze und an geeigneten Orten auch Mietfahrräder zur Verfügung.

Um die Vision verwirklichen zu können, sind in diversen Handlungsfeldern Massnahmen nötig. Von besonderer Relevanz sind dabei die folgenden Stossrichtungen:

- **Attraktive LV-Netze schaffen**

Für den Fuss- und Radverkehr sollen attraktive und dichte Netze bereitgestellt werden. Sie sollen alle wichtigen Ziele im Arbeits-, Freizeit-, Einkaufs-, Ausbildungs- und Tourismusverkehr sowie die ÖV-Haltestellen erschliessen. An den Zielen ist eine ausreichende Anzahl an Abstellplätzen vorzusehen. Die Netzplanung soll kantonsweit nach einheitlichen Grundsätzen und über Gemeindegrenzen hinweg erfolgen. Der Betrieb des Netzes ist über das ganze Jahr zu gewährleisten. Dazu ist insbesondere im Winter mindestens auf den Hauptachsen die rechtzeitige Schneeräumung sicherzustellen.

- **LV-freundliche Strassenräume und Siedlungen**

Strassenräume sollen im Zuge von Sanierungen und Neubauprojekten so gestaltet werden, dass sie die Anforderungen des LV erfüllen. Bei Siedlungsplanungen soll der Raum so gestaltet werden, dass er für Zufussgehende und Radfahrende attraktiv ist. Direkte, sichere und attraktiv gestaltete Wege sollen zur Benutzung des LV und zum Aufenthalt in öffentlichen Räumen einladen. Die Infrastruktur soll von allen Altersgruppen sowie auch von mobilitätseingeschränkten Personen genutzt werden können.

- **Verankerung in der öffentlichen Verwaltung**

Nur wenn die zuständigen kantonalen und kommunalen Ämter sowie die auftragsnehmenden Büros auf die Anforderungen und Bedürfnisse des LV sensibilisiert sind, kann die LV-Förderung erfolgreich sein. Auf allen Ebenen muss der Fuss- und Radverkehr dazu in die relevanten Strategien sowie in Planungs- und Projektierungsprozesse mit einbezogen werden. In den Gemeinden und der kantonalen Verwaltung müssen die entsprechenden Zuständigkeiten klar definiert und Ressourcen für die LV-Förderung bereitgestellt werden. Zwischen den einzelnen Akteuren der LV-Förderung soll ein regelmässiger Austausch stattfinden, um die Koordination sicherzustellen.

- **Mobilitätsinformation**

Ein integrales Mobilitätsinformationssystem soll die Nutzerinnen und Nutzer umfassend über Reisesmöglichkeiten und Alternativen informieren. Dank der Abdeckung aller Verkehrsmittel vereinfacht es intermodale Wege. Die dazu nötigen Grundlagedaten müssen erhoben und aktuell gehalten werden. Die Daten können auch für Planungszwecke verwendet werden.

Mit einer einheitlichen und klaren Signaletik sollen Zufussgehende und Radfahrende unterwegs ge-

leitet werden. Das Netz soll intuitiv erkennbar und in Gestaltung und Funktion leicht verständlich sein.

▪ **Marketing und Kommunikation**

Der Kanton, die Gemeinden und weitere Akteure der LV-Förderung informieren die Bevölkerung aktiv über das LV-Angebot. Mit Anlässen und Begleitaktionen soll die Attraktivität des Langsamverkehrs gesteigert werden.

In der Kommunikation der öffentlichen Verwaltung ist der LV als gleichwertige dritte Säule des Verkehrssystems zu betrachten. Dazu zählen beispielsweise die Förderung der Anreise mit dem LV an Grossanlässe oder die Berücksichtigung von Fuss- und Radverkehr bei baustellenbedingten Umleitungen.

2.3 Ziele

2.3.1 Einbettung der Ziele in die Planungswelt

Zwischen den Zielen des LVK, den Zielen in den verschiedenen kantonalen sowie kommunalen Planungsinstrumenten und den Agglomerationsprogrammen bestehen diverse Abhängigkeiten:

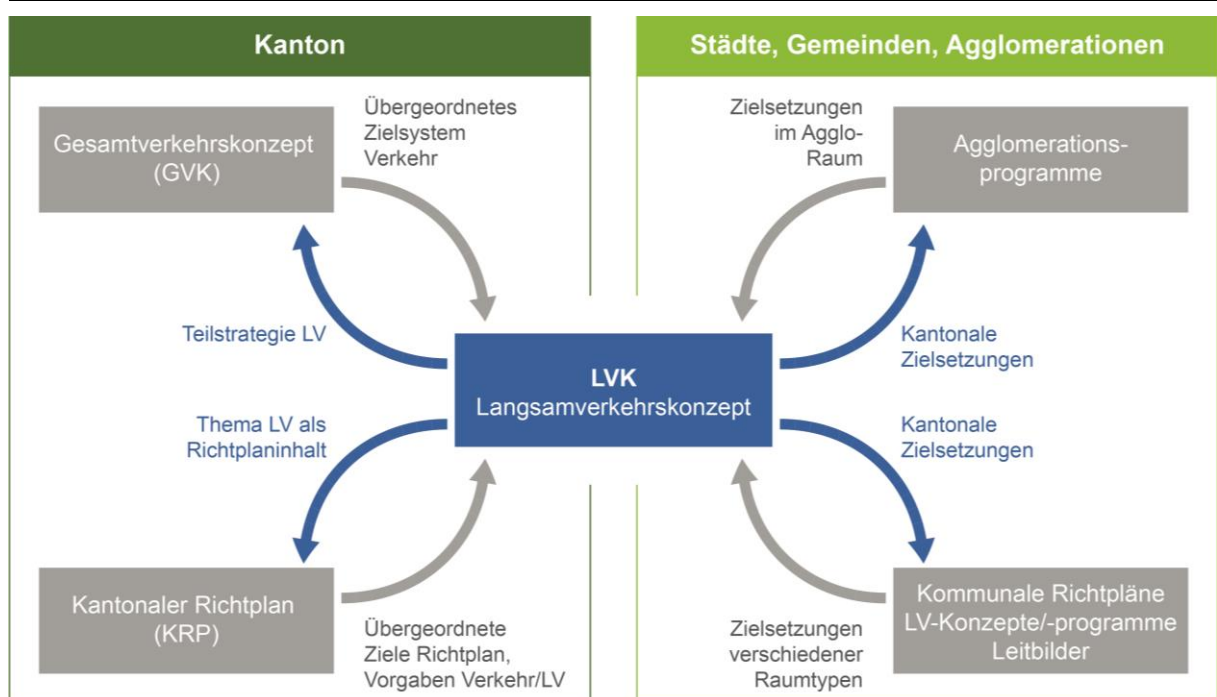


Abbildung 4: Einbettung der Ziele in die Planungswelt

Zum einen ist das LVK mit dem GVK und dem KRP abzustimmen. Das 2010 erarbeitete GVK definiert ein übergeordnetes Zielsystem, welches auch für den LV Anwendung findet und somit im LVK zu berücksichtigen ist. Im Gegenzug liefert das LVK Inhalt für die im GVK noch fehlende Teilstrategie LV. Aus dem KRP sind die verkehrspolitischen und raumordnungspolitischen Zielsetzungen sowie Vorgaben zu berücksichtigen.

Das LVK legt übergeordnete Ziele und Planungsgrundsätze fest, welche in den Agglomerationsprogrammen sowie den regionalen und kommunalen LV-Konzepten und Richtplänen zu berücksichtigen

sind. Andererseits sind bei der Zielformulierung im LVK die Zielsetzungen dieser Planungsinstrumente als Grundlage einzubeziehen.

2.3.2 Zielsystem

Als übergeordnetes Ziel für das LV-Konzept wird die Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr verstanden. Gemessen wird dieses übergeordnete Ziel am Anteil der Rad- und Fusswege am Gesamtverkehr respektive der Fahrleistung pro Verkehrsmittel. Die zu formulierenden Ziele sollen einen möglichst grossen Beitrag zum Erreichen dieses übergeordneten Ziels leisten.

Es werden vier Oberziele in den Bereichen Gesamtverkehrssystem, Angebot, Schnittstellen und Rahmenbedingungen definiert. Die Oberziele werden analog zum Zielsystem im GVK Thurgau mit Teilzielen präzisiert (vgl. Abbildung 5).

Übergeordnetes Ziel: Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr	Oberziele	Teilziele
	LV im Gesamtverkehrssystem stärken	- Personelle und finanzielle Ressourcen für LV-Förderung prüfen und festlegen - Frühzeitige Koordination zwischen Kanton und Gemeinden sowie LV, MIV und/oder ÖV sicherstellen
	Attraktives Angebot schaffen	- Verkehrssicherheit erhöhen, Schwach- und Gefahrenstellen eliminieren - Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen - Koordination und Abstimmung der verschiedenen LV-Netze sicherstellen - Zentren und Zentrumsgebiete vernetzen, kantonale Attraktoren anbinden und Erholungsgebiete erschliessen
	Schnittstellen optimieren	- Intermodale Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten stärken - Zugänglichkeit zu Haltestellen für LV sicherstellen - Radabstellanlagen bedarfsgerecht bereitstellen
	Rahmenbedingungen verbessern	- Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten - Kommunikation und Vermarktung stärken

Abbildung 5: Übersicht Zielsystem

In Tabelle 2 sind die Ober- und Teilziele dargestellt. Für die Teilziele sind Messgrössen festgelegt. Zudem wird aufgezeigt, ob auf der organisatorischen oder der räumlichen Ebene Handlungsbedarf besteht:

- **Organisatorische Ebene (O):**
Handlungsbedarf besteht bei der Organisation der kantonalen und kommunalen Verwaltung sowie der Prozessorganisation bei kantonalen und kommunalen Projekten. Des Weiteren auch bei den Planungsgrundlagen, bei der kantonalen Gesetzgebung und den kommunalen Bestimmungen.
- **Räumliche Ebene (R):**
Handlungsbedarf besteht hinsichtlich der LV-Infrastruktur in den verschiedenen Planungsräumen des Kantons.

Übergeordnetes Ziel		Messgrössen	O	R
Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr		Anteil Rad- und Fusswege / Fahrleistung pro Verkehrsmittel [7]	X	X
Oberziel	Teilziel	Messgrössen	O	R
LV als gleichberechtigte 3. Säule des Gesamtverkehrssystems stärken	Personelle und finanzielle Ressourcen für LV-Förderung prüfen und festlegen	- Stellenprozente - CHF / qualitativ	X	
	Frühzeitige Koordination zwischen Kanton und Gemeinden sowie LV, MIV und/oder ÖV sicherstellen	Qualitativ	X	
Attraktives Angebot für den LV schaffen	Verkehrssicherheit erhöhen, Schwach- und Gefahrenstellen eliminieren	- Anzahl Unfälle mit Toten und Schwerverletzten pro Personenkilometer - Anzahl Schwachstellen, welche gemäss "Planung von Velorouten" [8] als Gefahrenstellen gelten		X
	Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen	Fahrfluss, Umfeldqualität, Oberfläche, Verkehrsregime und -belastung, Homogenität, Direktheit, Sicherheitsempfinden, Gefahrenstellen der Abschnitte gemäss „Planung von Velorouten“ [8]	X	X
	Koordination und Abstimmung der verschiedenen LV-Netze insbesondere zwischen Alltags- und Freizeitverkehr und den Mobilitätsformen sicherstellen	Qualitativ	X	X
	Zentren und Zentrumsgebiete vernetzen, kantonale Attraktoren anbinden und Erholungsgebiete erschliessen	- Vernetzungsgrad der Zentren/Attraktoren miteinander mit einem definierten Ausbaustandard (max. Distanz festlegen) - Erschliessung Attraktoren / Erholungsgebiete gemäss [8]	X	X
	Intermodale Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten stärken	- Abdeckung des Kantons mit Radvermietmöglichkeiten - Abdeckung des Kantons durch Mitnahmemöglichkeit des Rades mit ÖV		X
Schnittstellen zu anderen Verkehrsarten optimieren	Zugänglichkeit zu Haltestellen für LV sicherstellen	Standards/qualitativ		X
	Radabstellanlagen bedarfsgerecht bereitstellen	Grad der Übereinstimmung / Anzahl und Qualität Radabstellplätze gemäss Checklisten "Veloparkierung" [16]	X	X

Oberziel	Teilziel	Messgrössen	O	R
Rahmenbedingungen für den LV verbessern	Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten	z.B. Durchmischung von Einwohnern und Einkaufen anhand Auswertung Hektarraster der Betriebszähl- und Haushaltsdaten pro Gemeinde	X	X
	Kommunikation und Vermarktung stärken	- Qualitativ (z.B. Attraktivität und Aktualität eines LV-Thurgau Internetauftritts) - Quantitativ (z.B. Anzahl Seitenaufrufe Internet)	X	X

Tabelle 2: Zielsystem

Im Zielsystem finden sich keine wesentlichen Zielkonflikte. Viele der Ziele unterstützen sich jedoch gegenseitig. Werden beispielsweise die planerischen Grundlagen des LV ergänzt und bereitgestellt, kann dies Input für eine bessere Kommunikation und Vermarktung liefern. Wird die Verkehrssicherheit erhöht, führt dies zu attraktiveren und sicheren LV-Netzen.

Die aufgeführten Messgrössen sind eine Auslegeordnung. Im Zuge der Erarbeitung des Monitoring und Controlling-Konzeptes sind diese Messgrössen zu prüfen, bei Bedarf zu ergänzen und festzulegen.

3 Analyse Ist-Zustand

In der Ist-Analyse wird zwischen der räumlichen und der organisatorischen Ebene unterschieden. Als Ergebnis der Ist-Analyse sind die Defizite bzw. Handlungsfelder zur Förderung des LV bekannt. In den folgenden Kapiteln sind die wichtigsten Aspekte und Erkenntnisse dargestellt.

3.1 Räumliche Ebene

3.1.1 LV-Nachfrage

Auswertungen der statistischen Daten ([9], [10]) ergeben, dass der Anteil des MIV am Gesamtverkehr im Kanton Thurgau höher ist als im gesamtschweizerischen Mittel (CH: 66%, TG: 70%; zurückgelegte Distanz pro Tag). Dies ist für einen Kanton mit ländlich geprägten Siedlungsstrukturen nicht ungewöhnlich. Im Kanton Thurgau werden 8% der zurückgelegten Distanzen respektive 46% der Etappen mit dem Fahrrad oder zu Fuss zurückgelegt. Dabei liegt der Radverkehrsanteil mit 9% fast doppelt so hoch wie in der Schweiz insgesamt. Der Fussverkehr liegt allerdings mit 37% der Wegetappen acht Prozentpunkte unter dem schweizerischen Anteil.

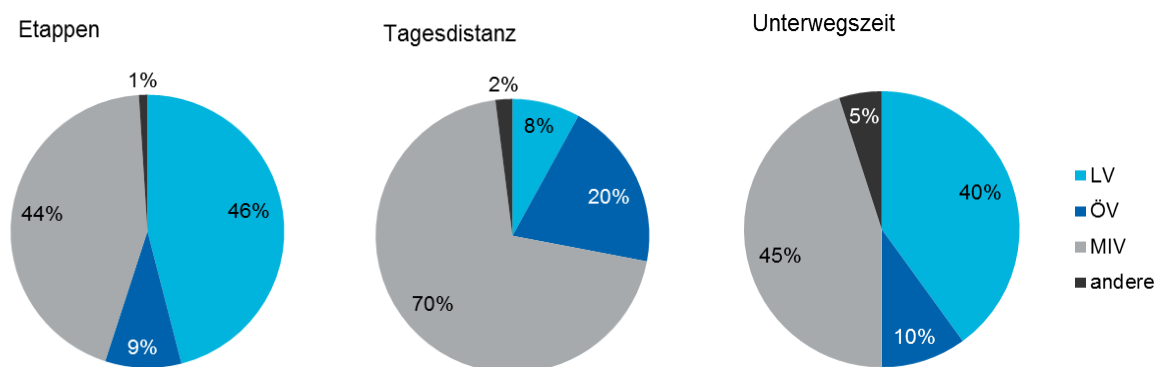


Abbildung 6: Modalsplit nach Etappen, Tagesdistanzen und Unterwegszeit, Kanton Thurgau (Quelle:[9],[10])

Der LV spielt im Thurgau - ähnlich wie in der gesamten Schweiz - insbesondere bei den Ausbildungswegen (TG: 13%, CH: 13%), den Freizeitaktivitäten (TG: 9%, CH: 11%) und im Einkaufsverkehr (TG: 7%, CH: 8%) eine gewisse Rolle. Demgegenüber ist der Anteil des LV bei den Arbeitswegen vergleichsweise tief (TG: 3%, CH: 5%).

Ein zunehmend wichtiger Aspekt stellt die **Elektromobilität** dar. Die Nachfrage nach E-Bikes ist in den letzten drei bis fünf Jahren stark angestiegen. Heute ist fast jedes sechste in der Schweiz verkaufte Fahrrad ein E-Bike [30]. Es ist davon auszugehen, dass der Besitz und die Benutzung von E-Bikes in den nächsten Jahren weiter zunehmen werden. Diese Entwicklung hat insbesondere auch Auswirkungen auf die Verkehrsnachfrage. Mit dem E-Bike werden im Vergleich zum normalen Fahrrad längere Distanzen überwunden (mittlerer Arbeitsweg liegt mit dem E-Bike zwischen 8 und 9 km und mit dem normalen Fahrrad bei rund 3 km [30]) und grössere Steigungen akzeptiert. Dieser Umstand ist bei der Angebotsplanung zu berücksichtigen. Viele E-Bike-Besitzer nutzen das E-Bike für den Weg zur Arbeit, so dass in Zukunft vor allem im Alltagsradverkehr eine erhöhte Nachfrage entstehen dürfte. Die Entwicklung bei den E-Bikes bedeutet einerseits eine grosse Chance zur Stärkung des Radverkehrs, bringt aber andererseits auch neue Herausforderungen mit sich. Erste Untersuchungen des bfu

zeigen, dass die Unfallhäufigkeit bei E-Bikes ähnlich zu jener bei Fahrrädern ist. Allerdings ist eine Erhöhung der Unfallschwere zu verzeichnen, die unter anderem mit dem höheren Alter von E-Bike Benutzern begründet werden kann [18]. Im Weiteren führen insbesondere die schnelleren E-Bikes – mit Tretunterstützung bis 45 km/h – zu höheren Fahrgeschwindigkeiten, was einerseits mehr Konflikte mit langsameren Radfahrern und Fussgängern zur Folge hat und andererseits bei bestehenden respektive zu projektierenden Radverkehrsanlagen Auswirkungen auf deren Dimensionierung (z.B. bei Kurvenradien der horizontalen Linienführung oder bei Knotensichtweiten) haben kann. Die Thematik Elektromobilität wird im Rahmen der Aktualisierung des GVK aus gesamtverkehrlicher Sicht vertieft behandelt.

3.1.2 Aktueller Überblick über kantonales Angebot

Die Ist-Analyse des kantonalen Angebots wird nach Verkehrsmittel und -zweck gegliedert:

	Radverkehr	Fussverkehr
Alltagsverkehr	KRP: Radrouten Alltagsverkehr Agglomerationsprogramme Kommunale Festlegungen	Agglomerationsprogramme Kommunale Festlegungen
Freizeitverkehr	KRP: Routen Freizeitverkehr SchweizMobil	KRP: Wanderwege und historische Verkehrswege

Tabelle 3: Gliederung Grundlagen nach Verkehrsmittel und -zweck

Unter die Rubrik Freizeitradverkehr fallen hier auch die Angebote in den Bereichen Mountainbiking, Skating und Kanu.

3.1.2.1 Angebot Radverkehr

Alltagsradverkehr

Im KRP werden einzelne bestehende und geplante Infrastrukturabschnitte (Radwege und -streifen) sowie der Seeradweg ausgewiesen. Diese bilden jedoch kein zusammenhängendes Netz. Innerorts wird mit einer Kreissignatur die Notwendigkeit von Massnahmen angedeutet. Die Karte der Velorouten Alltagsverkehr im KRP entspricht dem Stand von 2009 und wurde seither nicht nachgeführt (vgl. Abbildung 7). Die dargestellten Netzelemente werden nicht nach Hierarchiestufen unterschieden. Zudem wird keine zeitliche Priorisierung vorgenommen. Insgesamt ist der Handlungsbedarf im Alltagsradverkehr gross.

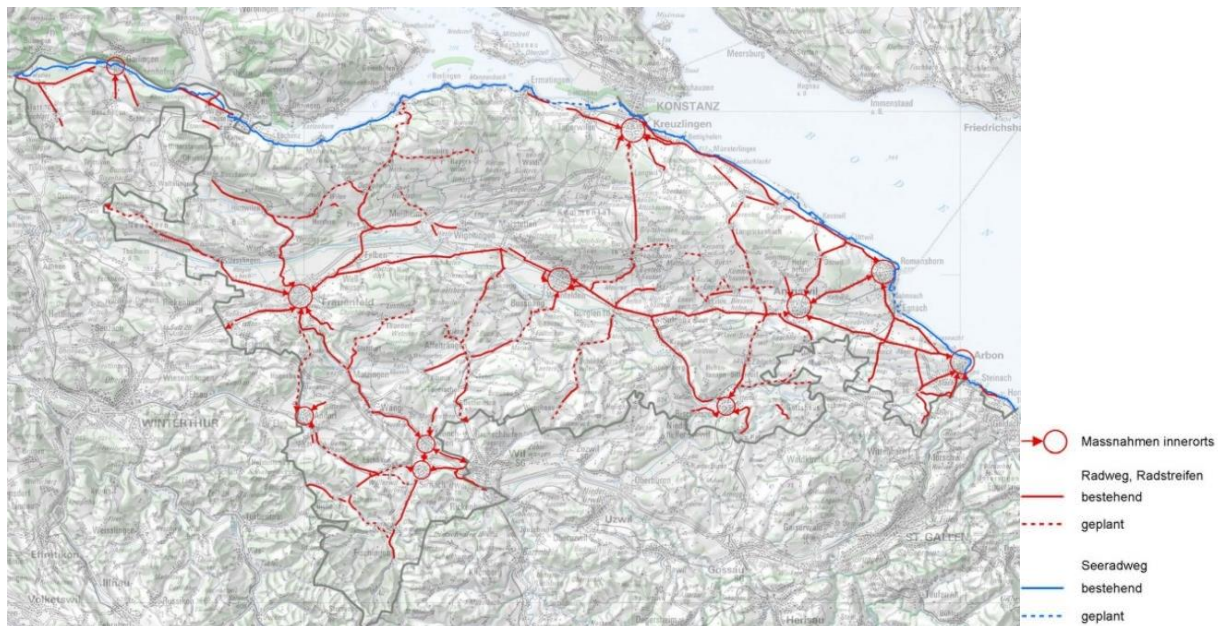


Abbildung 7: Kantonaler Richtplan - Velorouten Alltagsverkehr; Quelle [11]

Die Agglomerationen weisen formell keine eigenen Netze aus. Die Netze basieren auf kommunalen und kantonalen Grundlagen. Für die Netze in den Agglomerationen wurden Schwachstellenanalysen durchgeführt. In den Agglomerationsräumen wird das Planungsdefizit stetig verkleinert. Es besteht aber noch Abstimmungsbedarf zwischen den Freizeitrouten SchweizMobil und den Alltagsverkehrsverbindungen.

Freizeitradverkehr

Das kantonale Freizeitradnetz umfasst sämtliche Strecken gemäss dem Projekt SchweizMobil. Es ist umfassend und flächendeckend. Die Routen werden in nationale, regionale und lokale Routen unterteilt. Eine Hierarchisierung ist somit vorhanden, eine weitere Unterteilung ist nicht sinnvoll.

Im **kantonalen Richtplan** werden die (inter-)nationalen und kantonalen Routen abgebildet (vgl. Abbildung 8), wobei die kantonalen Routen im KRP den regionalen SchweizMobil-Routen entsprechen. Weiter dargestellt sind einige aus Thurgauer Sicht wichtige Spezialitäten (weitere Routen), darunter namentlich die Geo-Route, die Gögelland-Route und die Huggenberger-Route. Diese entsprechen den lokalen Routen von SchweizMobil.

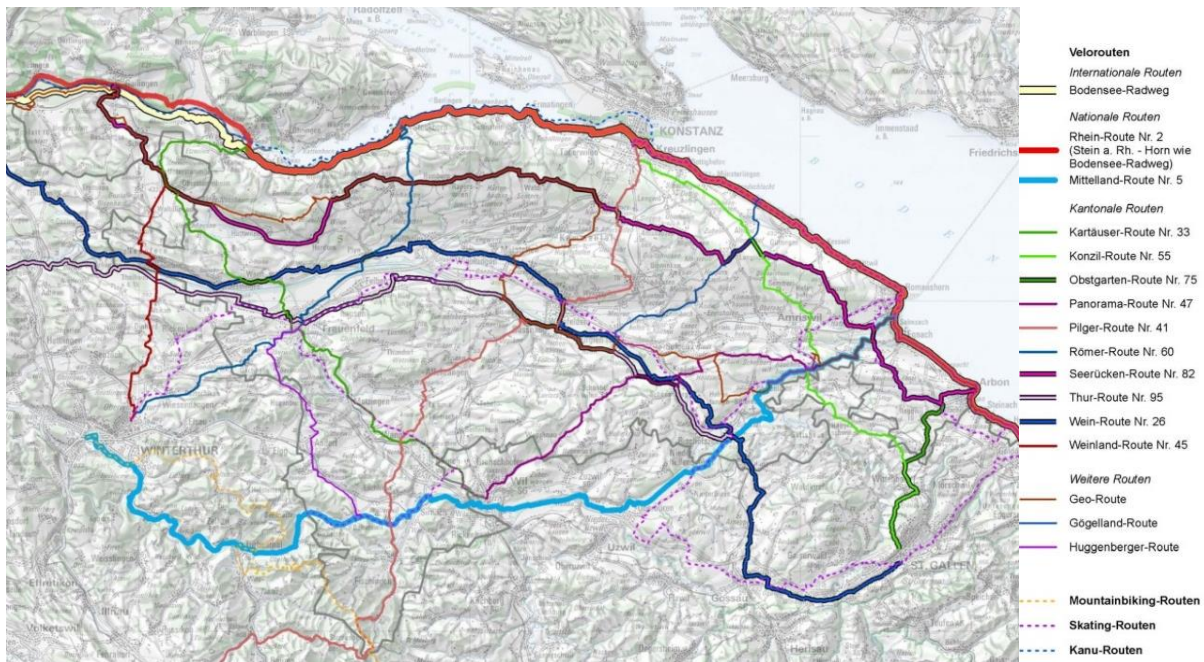


Abbildung 8: Kantonaler Richtplan - Routen Freizeitverkehr; Quelle: [11]

Die **lokalen Routen** von SchweizMobil wurden vertieft untersucht. Neben den nationalen und regionalen Routen sind folgende lokale Freizeitroutes im Internet abrufbar [12]:

- **Bodensee Tour:** Romanshorn-Dozwil-Kreuzlingen-Münsterlingen-Romanshorn (nicht signalisiert, man muss verschiedenen Wegweisungen folgen)
- **Rhein und Untersee Tour:** Schaffhausen-Kreuzlingen (Wegweisung Nationale Route Nr. 2)
- **Nordostschweizer Kultur Tour** (Mietveloroute): Frauenfeld-Winterthur-Stein am Rhein-Schaffhausen
- **Nordostschweizer Kulturroute** (Schaffhauserland Tourismusroute): Frauenfeld-Schaffhausen-Winterthur-Frauenfeld
- **Huggenberger-Route:** Frauenfeld-Balterswil (gemäss KRP: weitere Route)
- **Gögelland-Route:** Bürglen-Altnau (gemäss KRP: weitere Route)
- **Geo-Route:** Rorschach-Schaffhausen (gemäss KRP: weiterer Route)

Die Routen ohne Eintrag im KRP sind lokale Routen, welche von Tourismusverbänden oder zu Marketingzwecken (z.B. für Radvermietung) von Unternehmen gemeldet worden sind. Sie sind nicht eigenständig signalisiert; Nutzer werden über die Signalisation von bestehenden Routen geführt. Gemäss Auskunft von SchweizMobil besteht in diesem Bereich Handlungsbedarf, weil dieses Angebot heute unübersichtlich ist und die Routen nicht durchgehend und eigenständig signalisiert sind. Daher werden bei SchweizMobil ab 2016 nur noch die im KRP eingetragenen Routen Geo, Gögelland und Huggenberger als lokale Routen geführt. Die anderen Routen werden als „Tipps“ weiterhin im Internet angeboten, aber nicht den üblichen Kategorien national, regional und lokal zugeteilt.

Neben den lokalen Routen von SchweizMobil bestehen im Kanton Thurgau **weitere lokale Routen**. Diese weiteren lokalen Routen [14] wurden 1998 auf Initiative der Regionalplanungsgruppen mit finanzieller Unterstützung durch den Kanton und die Gemeinden signalisiert (vgl. Abbildung 9). Sie sind

ungleichmässig über das Kantonsgebiet verteilt. Es ist weder eine Netzkonzeption noch eine Koordination mit den kantonalen oder kommunalen Netzen ersichtlich, weshalb grosser Handlungsbedarf besteht. Es ist zu klären, ob und - wenn ja - wie diese lokalen Routen in Zukunft als Teil des kantonalen Angebotes einen Beitrag zur Förderung der Radnutzung leisten können.

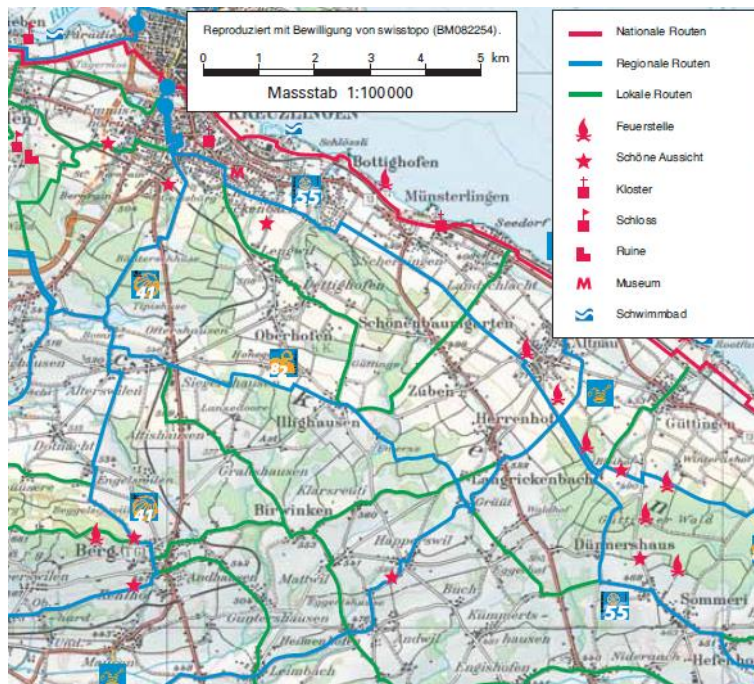


Abbildung 9: Lokale Routen, Quelle [14]

Im Freizeitradverkehr nimmt der **Bodenseeradweg** als nationale Rheinroute Nr. 2 eine spezielle Stellung ein. Er ist der am meisten frequentierte Radweg im Freizeitnetz der Schweiz. Die Zählstelle Bottighofen verzeichnet die höchsten Zählwerte (Durchschnitt pro Tag 2013: 741).

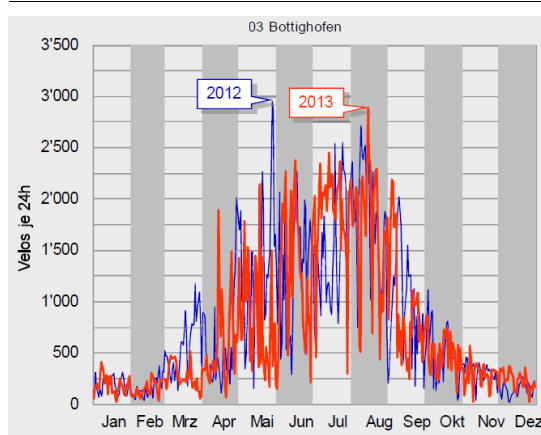


Abbildung 10: Seeradweg, Zählstelle Bottighofen, Quelle: [13]

Vor dem Hintergrund des begrenzten Raums entlang des Bodensees und der hohen Frequenzen bei allen Verkehrsarten (Rad, Zufussgehende, Skating, Auto) besteht dringender Handlungsbedarf. Zurzeit wird der Optimierungsbedarf des Bodenseeradweges im laufenden Projekt „Studie Optimierungspotenzial Bodenseeradweg“ untersucht (Projekt des Agglomerationsprogramms St.Gallen-Bodensee und Kreuzlingen-Konstanz, Federführung TBA Thurgau).

Öffentliche Radabstellanlagen

Im Rahmen verschiedener Agglomerationsprogramme (bspw. Frauenfeld 2. Generation, Amriswil-Romanshorn 3. Generation) wurden die öffentlichen Radabstellanlagen erhoben [15]. Da der Kanton Thurgau über keine eigenen Richtlinien für die Erhebung verfügt, orientierte sich das gewählte Vorgehen an der Arbeitshilfe „Veloparkierung, Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb“ des ASTRA [16]. Bei den Radabstellanlagen werden jene im öffentlichen Raum (gemischte Nutzung) von jenen an Bahnhöfen und Haltestellen (Umsteigeort) unterschieden. Gemäss Arbeitshilfe sind Standorte, Anzahl Abstellplätze, Witterungsschutz, Parkiersystem und Belegung der Radparkierungsanlagen zu erfassen. In der Analyse der Region Amriswil-Romanshorn wurden zusätzlich die Verkehrssicherheit / Zugang, die soziale Sicherheit sowie der Unterhalt erhoben.

Die Anlagen der Rubrik „Umsteigeort“ sollen witterungsgeschützt, gut zugänglich sowie verkehrssicher sein und kurze Umsteigebeziehungen ermöglichen. Das Parkiersystem ist gut bedienbar und mit möglichst vielen Fahrradtypen kompatibel auszugestalten. Eine Diebstahlsicherung am Rahmen soll ohne Beschädigung möglich sein. Wichtig sind zudem ein ausreichendes Angebot an Abstellplätzen sowie der gute Unterhalt der Anlage.

Zusammenfassend ist der Handlungsbedarf in den Agglomerationen im Bereich öffentliche Radabstellanlagen eher klein. Aufgrund der höheren Nutzungsdichte weisen die Anlagen im urbanen Raum jedoch teilweise (z.B. Frauenfeld) einen grösseren Handlungsbedarf auf. Für den ländlichen Raum sind keine umfassenden Erhebungen vorhanden, das Angebot an Radabstellplätzen dürfte aber meistens ausreichend sein. Die untersuchten Beispiele zeigen, dass bei der Ausstattung vor allem Defizite bei der zweckmässigen Sicherung des Rades bestehen. Der Handlungsbedarf besteht also vorwiegend beim Standard der Radabstellanlagen. Über die Ausstattung und die Qualität der Abstellplätze können ohne eine detaillierte Erhebung keine weiteren Aussagen gemacht werden.

3.1.2.2 Angebot Fussverkehr

Freizeitfussverkehr

Im Fussverkehr ist der Kanton für den Freizeitverkehr (Wanderwege und historische Verkehrswege) zuständig. Das Wanderwegnetz ist im KRP ausgewiesen und bezieht soweit als möglich die historischen Verkehrswege mit ein. Der Kanton Thurgau verfügt über ein flächendeckendes, gut strukturiertes und gut ausgebildetes Wanderwegnetz, das den ganzen Kanton erschliesst und zusammen mit dem Freizeitradnetz eine ausgezeichnete Grundlage für den sanften Tourismus bildet. Ein Teil der Wanderwege hat jedoch Hartbelag. Im Übrigen besteht nur punktueller Handlungsbedarf.

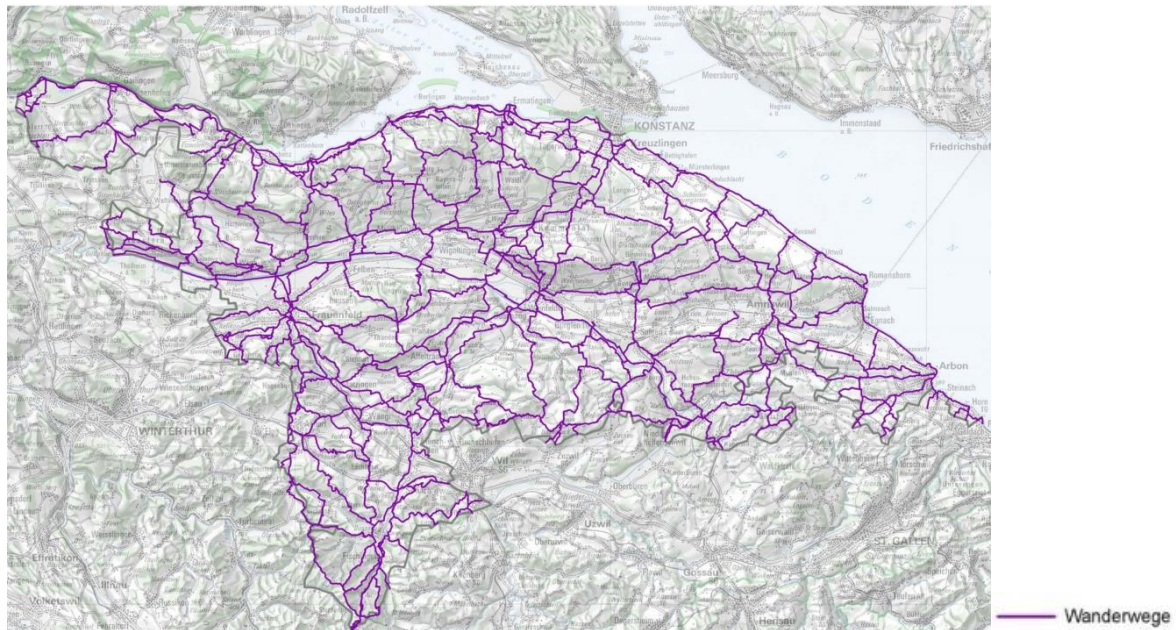


Abbildung 11: Kantonaler Richtplan - Wanderwege; Quelle: [11]

Alltagsfussverkehr

Der Alltagsfussverkehr wird in den Agglomerationsprogrammen sowie in kommunalen Festlegungen behandelt. Als Fusswege werden in der Regel Wege im Siedlungsgebiet bezeichnet. Diese liegen in der Zuständigkeit der Gemeinden. Die Fusswege sind gemäss Festsetzung im rechtskräftigen KRP als Fusswegnetz in den Richtplänen der Gemeinden auszuweisen.

3.1.2.3 Weitere Angebote: Mountainbiking-, Skating- und Kanurouten

Zur Ausgangslage gehören die bestehenden Routen für Mountainbiking, Skating und Kanu gemäss der Übersichtskarte „Routen Freizeitverkehr“ im KRP (vgl. Abbildung 8). Der Thurgau tritt im Bereich Skating, wie die ganze Ostschweiz, als Pionierregion auf. Insbesondere der Bodenseeraum gilt als besonders geeignet.

60% des Radroutennetzes (ca. 300 km) können zum Skaten genutzt werden. Die übrigen Routen eignen sich dazu weniger oder gar nicht, weil sie über keinen oder nur über einen qualitativ ungenügenden Hartbelag verfügen oder weil es sich um Radstreifen handelt. Neben den SchweizMobil-Routen hat der Kanton Thurgau zusätzlich eigene Routen realisiert. Im Bereich Skating besteht nur punktueller Optimierungsbedarf.

Eine Kanuroute findet sich auf dem Untersee und dem Rhein. In gewissen Jahreszeiten ist deren Benutzung jedoch anspruchsvoll und sollte nur durch erfahrene Kanuten erfolgen. Zudem bestehen Konflikte mit Fischerei und Vogelschutz.

Das Mountainbiking-Netz besteht aktuell aus einer Route in der Gegend von Fischingen und einer zweiten in der Gegend von Wagenhausen.

3.1.2.4 Koordination und Schnittstellen der Netze

Der KRP lässt beim Thema Alltagsradverkehr keine präzisen Aussagen bezüglich Schnittstellen zu Nachbarregionen zu, da die Karte ungenau ist. Die angedeuteten Übergänge werden mit Ausnahme von Fischingen von den Nachbarkantonen übernommen. Jedoch weisen die angrenzenden Kantone weitere Verbindungen in den Thurgau aus, die im KRP Thurgau nicht existieren. Da das Alltagsradnetz Thurgau ohnehin Lücken aufweist und nicht engmaschig ist, sollen bei der Überarbeitung diese zusätzlichen Verbindungen sofern sinnvoll aufgenommen werden.

Die nationalen und regionalen Freizeitradrouten sind über die Kantonsgrenzen hinaus abgestimmt. Die Wanderwege sind ebenfalls über die Grenzen abgestimmt.

Die Schnittstelle Freizeit- und Alltagsverkehr ist aktuell nur teilweise bereinigt. Insbesondere in den Agglomerationsgebieten ist Potenzial für Bündelungseffekte vorhanden, d.h. dass die Routen für den Freizeit- und Alltagsverkehr gemeinsam und nicht parallel geführt werden.

3.1.3 Zustand LV-Infrastruktur

3.1.3.1 Alltagsverkehr

Radverkehr

Das im KRP ausgewiesene Radnetz für den Alltagsverkehr wurde mit Stichproben hinsichtlich vorhandener Signalisation und Markierung sowie Zustand der Infrastruktur analysiert.

Auf den Alltagsradrouten finden sich die roten Wegweiser, die blauen Signaltafeln und Bodenmarkierungen. Allerdings lassen sich keine generell angewendeten Grundsätze erkennen. Die roten Radwegweiser werden relativ spärlich eingesetzt. In gewissen Gemeinden sind die wesentlichen Ziele vor grösseren Knoten angegeben oder unerwartete Abzweigungen beschriftet. In anderen Gemeinden finden sich gar keine Radwegweiser. Blaue Signaltafeln werden nur in einzelnen Gemeinden für Beginn und Ende von Radwegen oder Rad-/Gehwegen verwendet. Die Radverkehrsführung ist insbesondere bei Querungsstellen mittels Radstreifen und Fahrradsymbol markiert. Auf gemeinsamen Rad-/Gehwegen wird das Fahrradsymbol regelmässig wiederholt. Auch rote Einfärbungen finden sich an verschiedenen Stellen. An gewissen Stellen ist die Einfärbung des Belags jedoch stark verblasst und nur schwer zu erkennen. Die Radverkehrsinfrastruktur ist nicht durchgängig. Teilweise beginnt und endet die Infrastruktur (Radstreifen, Radweg) abrupt vor/nach Knoten sowie an Gemeindegrenzen. Die heutige Radverkehrsführung auf dem bestehenden Netz ist somit wenig homogen. Einige Übergänge von einem Rad-/Gehweg auf die Fahrbahn erfolgen auf einem ca. 70 cm breiten Radstreifen. Vielerorts sind die Radstreifen lediglich 1.00 m breit. Der Zustand der Beläge ist grösstenteils genügend.

Fussverkehr

Hinsichtlich Infrastruktur sind aus kantonaler Sicht vor allem diejenigen Kantonsstrassen von besonderem Interesse, die verschiedene Gemeindeteile oder nahe gelegene Ortschaften verbinden. Mit Stichproben wurden Bestand und Qualität von Fusswegen zwischen Ortschaften oder Gemeindeteilen untersucht. Es zeigt sich ein sehr unterschiedliches Bild.

In dichter bebauten Gebieten sind Fusswege zwischen den Ortschaften grundsätzlich vorhanden (z.B. zwischen Romanshorn und Salmsach oder Münchwilen und Sirnach). Fussgänger, die zwischen Ortschaften gehen möchten, müssen sonst entweder auf die Strasse selbst oder auf das Wanderwegnetz ausweichen. Dies bedeutet, dass sie entweder den Gefahren der Strasse ausgesetzt sind oder mit

Umwegen, Steigungen oder nicht asphaltierten Belägen rechnen müssen. Die Untersuchungen zeigen weiter, dass der Bedarf für punktuelle Optimierungen gegeben ist. Voraussetzung für eine kantonale Massnahme ist aber eine vertiefte Nachfrageanalyse. Zudem ist aufzuzeigen, ob bereits eine direkte und sichere Linienführung existiert. Gemäss KRP ist das Fusswegnetz in den kommunalen Richtplänen auszuweisen; also sind die Gemeinden für die planerische Evaluation und die Festlegung der Fusswege zuständig. Der Kanton prüft aus einer gesamtkantonalen Sicht die Richtpläne und realisiert bei positivem Entscheid die Fusswegverbindung.

3.1.3.2 Freizeitverkehr

Freizeitrouten

Das Freizeitnetz ist bezüglich Netzlänge ausreichend und bezüglich Qualität der Infrastruktur grundsätzlich in gutem Zustand. Die Qualitätskontrolle, der Betrieb und der Unterhalt funktionieren gut. Es besteht nur punktueller Handlungsbedarf bezüglich Qualität und Optimierung des Netzes. Das Programm «Veloland 2030» zeigt auf, wo Verbesserungspotenzial besteht. Einen Spezialfall stellt der Bodenseeradweg dar. Es besteht Handlungsbedarf, die bestehenden Konflikte zu lösen (vgl. Kap. 3.1.2.1).

Lokale Routen (gemäss „Veloland Thurgau“)

Die Aufsicht und Kontrolle für die weiteren lokalen Routen [14] liegt bei den Regionalplanungsgruppen. Die Signalisation ist lückenhaft. Weil die Routen vorwiegend auf Nebenstrassen verlaufen, ist der Investitionsaufwand für Längsinfrastruktur eher klein. Nicht zu unterschätzen sind hingegen die Investitionen in die Eliminierung von punktuellen Schwachstellen (Querungen, Knoten), welche für die Sicherheit und Attraktivität von zentraler Bedeutung sind.

3.1.4 Verkehrssicherheit

3.1.4.1 Unfallauswertungen

Im Rahmen des Handlungsprogramms Via Sicura des Bundes ist die Verbesserung der Verkehrssicherheit eine Daueraufgabe. Das kantonale Tiefbauamt analysiert daher die Unfallstatistik systematisch. Die nachfolgenden Erkenntnisse beziehen sich auf die Auswertung der Unfalldaten für die Jahre 2010 bis 2014 für die Verkehrsmittel Fahrrad, E-Bike und Fussgänger (vgl. Tabelle 4).

	Fahrrad	E-Bike	Fussgänger
Anzahl Unfallbeteiligte	696	75	312
Anteil Verletzte	89%	93%	93%
Anteil Arbeitsweg	20%	19%	16%
Anteil Ferien-/Tagesreise	2%	4%	1%
Anteil Freizeit/Einkauf	62%	77%	69%
Anteil Schulweg	16%	0%	14%

Tabelle 4: Totale Anzahl Unfallbeteiligte, Anzahl Verletzte und Anteile nach Fahrzweck, Quelle: [17]

Zwischen den polizeilich erfassten Unfällen und dem tatsächlichen Unfallgeschehen besteht eine bedeutende Diskrepanz ([18]). Die tatsächliche Anzahl Unfälle ist mehr als doppelt so hoch wie polizeilich registriert. Insbesondere bei den Velofahrern ist die Dunkelziffer sowohl bezüglich der Anzahl Unfälle als auch bezüglich der Anzahl Verletzten - insbesondere bei den Selbstunfällen - sehr hoch. Gemäss der Unfallstatistik verunfallen mehr als doppelt so viele Radfahrer wie Fussgänger. Die tiefe Anzahl Unfälle mit E-Bikes ist auf die momentan noch eher geringe Verbreitung zurückzuführen.

Die drei Verkehrsmittel zeigen keine grossen Unterschiede bezüglich des Verkehrszwecks, ausser dass unter den mit einem E-Bike verunfallten Personen keine Schüler zu finden sind. Dies ist auf das Mindestalter für das Fahren von E-Bikes (14 Jahre) zurückzuführen. Zwei Drittel aller Unfälle ereignen sich im Freizeit- und Einkaufsverkehr, besonders betroffen sind aber auch Kinder auf Schulwegen. Etwa ein Drittel der verunfallten Radfahrer und Fussgänger ist im schulpflichtigen Alter (ca. 5 bis 19 Jahre). Dies zeigt, dass die Schulwegsicherheit bzw. Kampagnen in den Schulen wichtige Themen darstellen (vgl. Kapitel 3.1.4.2).

Bei der Erarbeitung von Massnahmen gilt das Augenmerk insbesondere den Innerortsbereichen, da sich dort mit Abstand am meisten Unfälle ereignen. Speziell zu beachten sind die zunehmende Verbreitung von E-Bikes und die durch die höheren Geschwindigkeiten ausgelösten Gefahrensituationen. Generell ist die Prävention mit Sensibilisierungsmassnahmen zu stärken.

3.1.4.2 Fokus Schulwegsicherheit

Der Kanton Thurgau misst der Verkehrssicherheit der Schülerinnen und Schüler grosses Gewicht bei. Die Verkehrspolizei koordiniert in Zusammenarbeit mit den relevanten Amtsstellen (z.B. TBA) Aktionen zur Förderung der Verkehrssicherheit. Diese Aktionen finden unter dem Titel „Verkehrssicherheit Thurgau“ statt. Im Rahmen von „Verkehrssicherheit Thurgau“ werden im Kanton und in den Gemeinden Arbeiten und Aktionen unterstützt, welche die Sicherheit im Verkehr fördern. Die „Verkehrssicherheit Thurgau“ legt jährlich die Ziele fest, erarbeitet unter anderem mediengerechte Informationen, veranstaltet Vorträge und Kurse und steht anderen Fachorganisationen beratend zur Verfügung. Dazu gehören auch spezifische Arbeiten und Aktionen zur Förderung der Schulwegsicherheit (z.B. Veloparcours auf Schulhausplätzen).

Das kantonale Tiefbauamt hat – auch aufgrund der Erkenntnisse aus der Statistik – entschieden, im Zuge der Ist-Analyse des LVK die Schulwegnetze und die Schwachstellen mittels Befragung der Gemeinden zu erheben. Die Gemeinden wurden in einem Brief aufgefordert, die Schwachstellen auf Schulwegen zu melden, die entlang von Kantonsstrassen verlaufen resp. eine solche queren. Die von

den Gemeinden gemeldeten Schulwege und Schwachstellen wurden fachlich geprüft und die relevanten Schwachstellen im GIS erfasst. Zudem wurden die Schwachstellen priorisiert. Den Gemeinden wird nach Abschluss der Auswertung eine Liste mit den relevanten Schwachstellen zugestellt. Dem Tiefbauamt und den Gemeinden steht somit eine systematische Grundlage zur Verbesserung der Schulwegsicherheit im Kanton zur Verfügung.

Die Verbesserung der Schulwegsicherheit stellt eine Daueraufgabe der Gemeinden und des Kantons dar. Mit „Verkehrssicherheit Thurgau“ hat der Kanton ein bewährtes Gefäss, um unter anderem auch die Schulwegsicherheit zu fördern. Mit der systematischen Erhebung können die relevanten Schwachstellen erfasst und im Rahmen von Strassensanierungen oder separaten Projekten eliminiert werden.

3.2 Organisatorische Ebene

3.2.1 Grundlagen des Bundes

Das Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (FWG) sowie die dazugehörige Verordnung (FWV) verpflichten die Kantone zur Planung, Anlage und Erhaltung zusammenhängender Fuss- und Wanderwegnetze. Ein vergleichbares Gesetz für den Radverkehr besteht heute noch nicht.

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat diverse Vollzugshilfen, Handbücher, Empfehlungen sowie weitere Materialien zum Thema Langsamverkehr erarbeitet, die den Kantonen und Gemeinden als Hilfestellung dienen können.

3.2.2 Planungsinstrumente

3.2.2.1 Kanton

Auf kantonaler Stufe stehen die Analyse des KRP und des GVK im Vordergrund. Die Ergebnisse der Analyse des KRP sind direkt in die Überarbeitung eingeflossen.

Das 2011 erarbeitete GVK dient der besseren gesamtkantonalen Koordination und Optimierung der Massnahmen und Verflechtungen in den Bereichen ÖV, MIV und LV. In nachfolgender Abbildung ist die Einbettung der Hauptstrategie und der Teilstrategien in den Planungsprozess dargestellt. Aufgrund fehlender Grundlagen beim LV konnte jedoch keine Schwachstellenanalyse durchgeführt werden und es konnten keine Aussagen über strategische Stossrichtungen des LV (Teilstrategie/Massnahmen LV) gemacht werden.

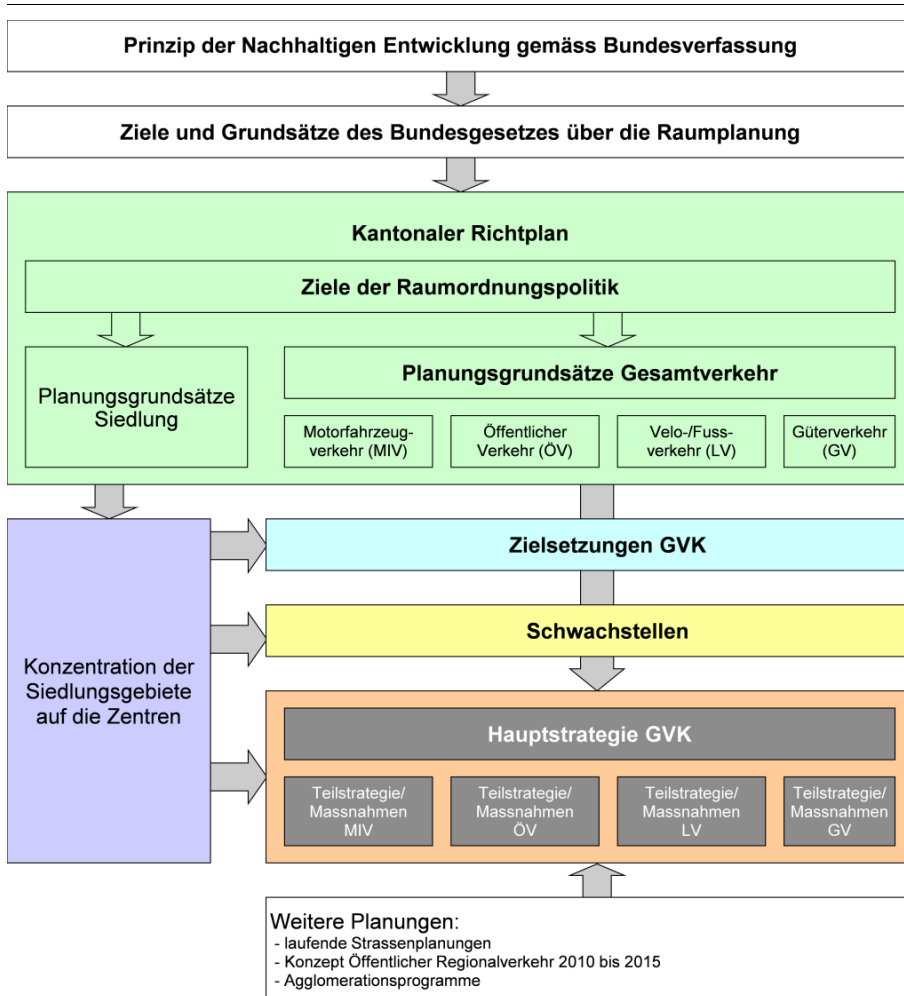


Abbildung 12: Einbettung GVK in Planungsprozess; Quelle: [1]

Die dem GVK zugrunde gelegte Hauptstrategie basiert auf den im KRP formulierten Zielen der Raumordnungspolitik sowie den Planungsgrundsätzen zum Gesamtverkehr, welche sich ihrerseits auf das Prinzip der Nachhaltigkeit gemäss Bundesverfassung abstützen. Das GVK verfolgt auf der Gesamtverkehrsebene drei strategische Stossrichtungen:

- Standortgunst des Kantons fördern
- Zunehmende Mobilität durch verstärkte Koordination der Verkehrsträger bewältigen
- Anteile des ÖV in den Agglomerationen und zwischen den Zentren erhöhen

Der LV ist mit der ersten und der zweiten Stossrichtung angesprochen. Aus Sicht LV ist die dritte Stossrichtung thematisch zu erweitern, indem auch die Anteile des LV in den Agglomerationen zu erhöhen sind und damit ein Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität geleistet werden kann.

3.2.2.2 Agglomerationen

In Abbildung 13 sind die Agglomerationsprogramme und Gemeinden mit Thurgauer Beteiligung ersichtlich:

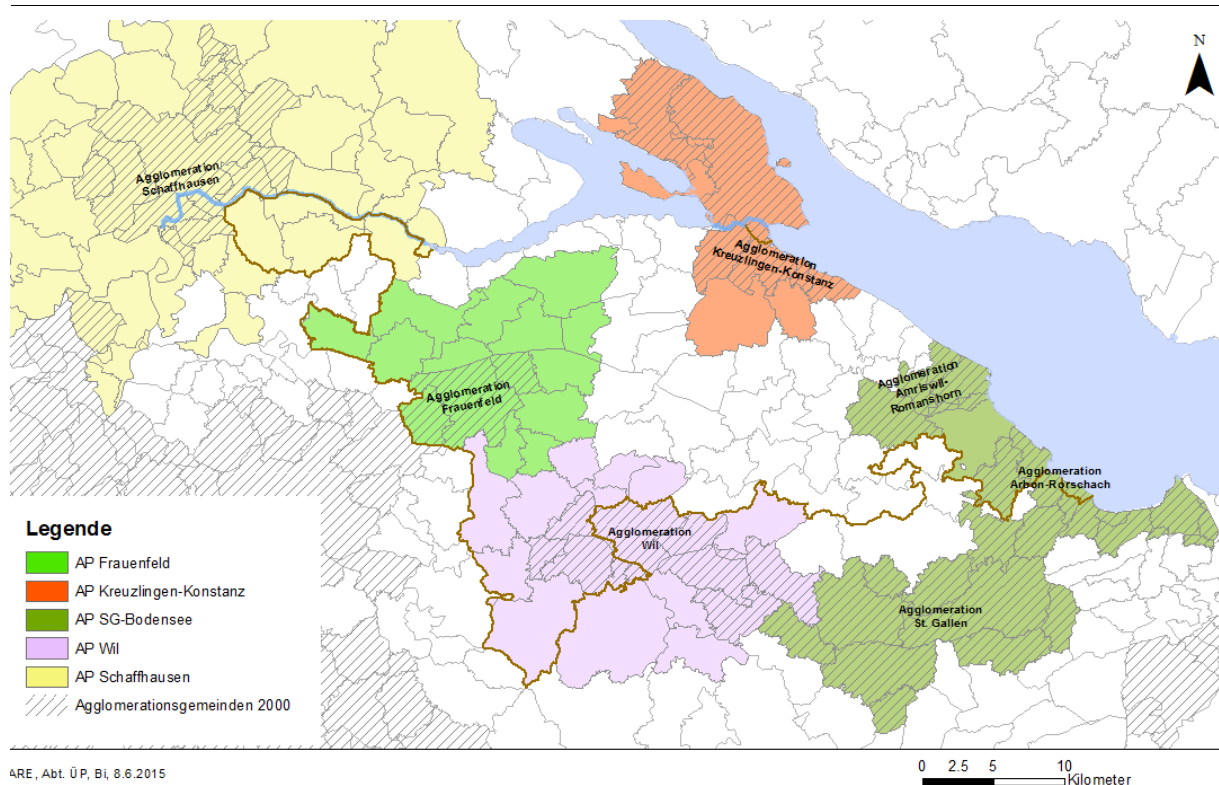


Abbildung 13: Agglomerationsprogramme und -gemeinden (Quelle: ARE TG, 2015)

Die Agglomerationsprogramme machen folgende Aussagen zum LV:

- **Schaffhausen**
Im Agglomerationsprogramm Schaffhausen (1. und 2. Generation, [19]) wird im Teil LV der Kanton Thurgau nicht behandelt, d.h. es besteht keine Grundlage.
- **Frauenfeld**
Die Aussagen im Agglomerationsprogramm der Region Frauenfeld (2. Generation, [20]) zum LV-Netz basieren auf dem aktuellen Richtplan der Region Frauenfeld. In diesem werden Fuss- und Radverkehr eingeteilt in Hauptrouten, Nebenrouten und Netzlücken. Kantonale Routen werden nicht explizit ausgeschieden. Es bestehen diverse Massnahmenvorschläge zur Behebung von Schwachstellen im LV.
- **Kreuzlingen-Konstanz**
Die Aussagen im Agglomerationsprogramm Kreuzlingen-Konstanz [21] zum LV sind identisch mit dem Richtplan der Stadt Kreuzlingen, welcher zwischen Primär- und Sekundärnetz unterscheidet. Ebenfalls ist das Netz unterteilt in: bestehend, Ausbau und Neubau. Es bestehen diverse Massnahmenvorschläge zur Behebung von Schwachstellen im LV.
Im Zuge der Ortsplanungsrevision soll die Unterscheidung der Netze jedoch angepasst werden und auf das Langsamverkehrsprogramm der Stadt Kreuzlingen abgestützt werden. Darin wird neu zwischen Schnellrouten, Komfort-/ Freizeitrouten und Verbindungsrouten unterschieden.

- **St.Gallen-Bodensee**
Die Aussagen im Agglomerationsprogramm St.Gallen - Bodensee (2. Generation, [22]) zum LV enthalten jeweils eine Defizitkarte für den Rad- und Fussverkehr. Bei der Defizitkarte für den Radverkehr wird zwischen punktuellen und linearen Schwachstellen unterschieden. Das bestehende Netz ist eingeteilt in kantonale, regionale und lokale Routen. Bei der Defizitkarte für Fussgänger wird eingeteilt in Konfliktstrecken, Konfliktzonen und Netzlücken. Im Rahmen der Sammelmassnahme "Aufwertung Radachsen direkt und sicher" ist vorgesehen, die punktuellen und linearen Schwachstellen im Bereich Arbon, Roggwil und Horn zu beheben (deren Umsetzung ist gestaffelt bis 2026 geplant). Das Agglomerationsprogramm sieht auch Massnahmen zur Radverkehrsförderung (Informationskampagne, Transportmöglichkeit des Fahrrads im ÖV) sowie Standards für wichtige öffentlich zugängliche Radabstellplätze und qualitative resp. quantitative Bestimmungen hinsichtlich Radabstellplätzen in den Baureglementen vor. In der dritten Generation des Agglomerationsprogramms wird die Region auf Amriswil und Romanshorn ausgedehnt.
- **Wil**
Die Aussagen im Agglomerationsprogramm Wil (2. Generation, [23]) zum LV enthalten jeweils eine Defizitkarte für Rad- und Fussverkehr. Bei der Defizitkarte für den Radverkehr wird zwischen punktuellen und linearen Schwachstellen unterschieden. Das bestehende Netz ist eingeteilt in kantonale SchweizMobil, kantonale, regionale und lokale Routen. Bei der Defizitkarte für Fussverkehr wird eingeteilt in Konfliktstrecken, Konfliktpunkte und Konfliktzonen sowie Netzlücken. Zusätzlich enthält das Programm einen Massnahmenplan zum LV.

3.2.2.3 Städte und Gemeinden

Gemäss KRP ist das Fusswegnetz in den kommunalen Richtplänen auszuweisen. Zudem hat der Richtplan die raumwirksamen Tätigkeiten zu koordinieren und die zukünftige Entwicklung auf dem Gemeindegebiet aufzuzeigen.

Gemäss Einschätzung der Abteilung Ortsplanung des ARE liegt der Fokus bei den kommunalen Richtplänen vor allem beim MIV. In der Regel wird in den kommunalen Richtplänen auch der LV thematisiert. Je grösser die Gemeinde ist, umso detaillierter die Darstellung des Netzes. Es wird aber praktisch nie das gesamte Netz abgebildet. In der Regel werden nur vom MIV nicht genutzte innerörtliche Fuss- und Radwege (als Teil des LV-Netzes) separat dargestellt. Ferner wird zur Information meistens das übergeordnete kantonale Fuss-, Wander- und Radwegnetz abgebildet. Diesbezüglich enthalten die Richtpläne auch Aussagen, welche die Koordination mit dem übergeordneten Rad- und Wanderwegnetz zum Thema haben.

Thematisiert wird in der Regel, wo aus Sicht der Gemeinden Problem- bzw. Konfliktstellen bestehen und welche Massnahmen zur Behebung sinnvoll wären. Namentlich festgesetzt und in den Richtplankarten abgebildet werden vor allem einzelne Massnahmen. Zu nennen sind unter anderem punktuelle Massnahmen zur Verbesserung der LV-Verkehrssicherheit, neue Trottoirs, neue Gemeindewege / Ergänzung Fuss-/ Radweg / neue Wanderwege, Verkehrsberuhigungen, Tempo 30 und Platzgestaltungen.

Oft enthalten die kommunalen Richtpläne auch generelle Leitsätze zur gewünschten Qualität des LV. Beispiele sind:

- Das LV-Netz ist zu verdichten.
- Strassenquerschnitte sind zu verschmälern.
- Strassenräume sind attraktiv zu gestalten.
- Generell Tempo 30 / Verkehrsberuhigung der Quartiere abseits der Hauptverkehrsachsen / Sammelstrassen einführen.

In der Regel fehlen jedoch konzeptionelle Aussagen, die als Überbau der Richtplanmassnahmen erkennbar sind. So bleiben die Massnahmen oft punktueller Art. Falls konzeptionelle Planungen und Überlegungen vorhanden sind, existieren diese vor allem bei den grösseren Städten. Diese konzeptionellen Planungen von Gemeinden oder Städten (z.B. Leitbilder) werden generell nicht zur Prüfung beim ARE eingereicht.

In der Regel werden kommunale Verkehrsrichtpläne überarbeitet, wenn die Gemeinden ihre Ortsplanungen gesamthaft revidieren. Ferner folgt eine Überarbeitung, wenn sich aufgrund der übergeordneten Gesetzgebung oder Planung ein Anpassungsbedarf ergibt.

3.2.3 Projektierungsgrundlagen

Der Kanton Thurgau kennt bezüglich Projektierung von Verkehrsanlagen verschiedene Weisungen und Normen.

In der Weisung vom 15. September 2004 „Richtlinie behindertengerechte Fusswege“ [24] wird auf die gesetzliche Grundlage für behindertengerechtes Bauen verwiesen und die konsequente Umsetzung der Richtlinie der Behindertenfachstelle über die behindertengerechte Fusswege (www.hindernisfreibauen.ch) verlangt. Diese Vorgabe ist behördenverbindlich im KRP verankert. Für den Fussverkehr werden vom Kanton Thurgau keine weiteren Projektierungsgrundlagen zur Verfügung gestellt. Der Schweizerische Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) hat die Anliegen des Fussverkehrs umfassend und hinreichend in seinen Normen berücksichtigt. Planende im Kanton können diese Normen bei der Projektierung heranziehen.

Der Kanton Thurgau verfügt über verschiedene Radverkehrs-Normen ([25]). Die Normen bieten einen Überblick sowie Angaben zu Standardelementen wie Radstreifenbreite, Anordnung von Mittelinseln, Parkierung und Bushaltestellen sowie Anschlusspunkte von Radweg-Radstreifen, T-Knoten und Kreisel. Der Kanton Thurgau hat mit den Radverkehrs-Normen ein gutes Projektierungshilfsmittel. Im Zuge der Erarbeitung des neuen Alltagsradnetzes wurden die Grundsätze und Abmessungen weiterentwickelt. Die Normen sind entsprechend zu aktualisieren.

3.2.4 Finanzierung / Finanzierungsmechanismen

3.2.4.1 Radwege

Gemäss kantonalem Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1) § 5 ist der Kanton zuständig für Radwege auf oder entlang von Kantonsstrassen. Gemäss § 26 Abs. 1 trägt der Kanton grundsätzlich die Kosten für die Erstellung und den Unterhalt von Kantonswegen. Ausnahme ist laut § 24 Abs. 2 der bauliche und betriebliche Unterhalt von Radwegen innerorts, der Sache der Gemeinden ist. Laut § 27 Abs. 1 haben sich die Gemeinden an den Kosten für den Bau von Kantonsstrassen und -wegen mit Beiträgen bis zu 50 % zu beteiligen, soweit es sich um Ortsumfahrungen oder Strecken innerorts handelt.

In § 23 StrWG ist der Unterschied zwischen betrieblichem und baulichem Unterhalt beschrieben. Demnach laufen die Beleuchtung, der Winterdienst oder die Behebung kleinerer Schäden unter betrieblichem Unterhalt. Laut § 24 Abs. 2 ist der betriebliche Unterhalt von allen Radwegen innerorts, also auch von kantonalen Radwegen, Sache der Gemeinden.

Der Kanton verfügt gestützt auf § 29 StrWG über eine Spezialfinanzierung u.a. für die Planung, den Bau und den Unterhalt von Kantonsstrassen und -wegen. Die Spezialfinanzierung wird aus verschie-

denen Quellen gespeisen (u.a. Mineralölsteuer). Grundlage für die zu realisierenden Projekte bildet die Vier-Jahresplanung des Tiefbauamtes, in welcher vorgesehene Projekte aufgelistet sind. Der Regierungsrat unterbreitet dem Grossen Rat jährlich einen Vorschlag für das Budget, der Grosse Rat beschliesst das Budget mit den Projekten.

Laut § 31 StrWG tragen die Gemeinden grundsätzlich die Kosten für den Bau und Unterhalt der Gemeindestrassen und -wege.

Das kantonale Radwegnetz ist im KRP (Alltagsverkehr, Freizeitverkehr) gesichert und gemäss Festsetzung hat der Kanton den Auftrag, das Netz in Zusammenarbeit mit den Gemeinden zu realisieren. Es existiert jedoch weder ein verbindlicher Zeitplan noch ist die Finanzierung geregelt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Infrastrukturen des Radverkehrs (und des gesamten LV) meistens kostenlos benutzt werden können, weshalb für die Infrastruktur keine regelmässigen Einkünfte wie bei anderen Verkehrsarten (Motorfahrzeug- oder Treibstoffabgaben, Ticketeinnahmen) generiert werden.⁴

Das Alltagsradnetz verläuft zurzeit vorwiegend auf Kantonsstrassen. Wenn eine kantonale Alltagsroute innerorts sinnvollerweise auf Gemeindestrassen verlaufen soll, ist die Finanzierung durch den Kanton nicht geregelt bzw. der Kanton beteiligt sich nicht an den Kosten. Das neue Alltagsradnetz verläuft gemäss Planungsgrundsatz wo sinnvoll und zweckmässig abseits der Kantonsstrassen (vgl. Kapitel 4.1.5). Zwecks Realisierung des kantonalen Alltagsradnetzes ist eine Kostenbeteiligung des Kantons sinnvoll. Aus diesem Grund ist die kantonale Gesetzesgrundlage hinsichtlich finanzieller Unterstützung abseits von Kantonsstrassen geführter Radinfrastruktur zu überprüfen und optimieren.

3.2.4.2 Radabstellplätze

Im § 5 Infrastrukturbeiträge des Gesetzes über die Förderung des öffentlichen Verkehrs (FöVG; RB 742.1) ist festgehalten, dass die Gemeinden für bedarfsgerechte Abstellplätze für Fahrräder, Motorfas und Motorfahrräder an den Haltestellen des ÖV sorgen.

3.2.4.3 Wanderwege, Skating, Kanu

Für die kantonalen Wanderwege hat der Kanton gemäss Art. 4 des Bundesgesetzes über die Fuss- und Wanderwege (FWG, SR 704) einen planerischen Auftrag, welcher insbesondere durch die kantonale Fachstelle Wanderwege umgesetzt wird.

Die Signalisation übernimmt zu 100 % der Kanton. Der Kanton zahlt auch die Stelle der technischen Leitung/Geschäftsführung Thurgauer Wanderwege. Für den Unterhalt sind grundsätzlich die Eigentümer zuständig. Für den Betrieb des Wanderwegnetzes sind viele Helferinnen und Helfer zuständig. Die Helfer werden entschädigt.

Die Finanzierung von Skatingrouten übernimmt in der Regel auf Kantonsstrassen und -wegen der Kanton, auf Gemeindestrassen übernehmen die Gemeinden die Finanzierung. Für die Signalisation ist zu 100 % der Kanton verantwortlich.

Für die Kanurouten (Signalisationstafel und Infrastruktur am Ufer) ist die Seepolizei zuständig.

⁴ Ausnahme sind kostenpflichtige Velostationen (z.B. Frauenfeld).

3.2.5 Organisatorische Grundlagen

3.2.5.1 Kanton

Einbettung LV in Kanton

Die Integration der mit dem LV betrauten Amtsstellen in die Organisationsstruktur eines Kantons hat Einfluss auf die Effizienz und Effektivität, mit der die Anliegen des Fuss- und Radverkehrs eingebracht werden können. Dabei spielen folgende Punkte eine besondere Rolle:

- Wie viele Personen sind insgesamt mit dem Thema LV beschäftigt?
- Wo sind die LV-Verantwortlichen innerhalb der Linienorganisation bzw. der Hierarchie der kantonalen Verwaltung angeordnet?
- Sind alle mit dem LV betrauten Personen in einer Amtsstelle zusammengefasst oder verteilen sie sich über mehrere Amtsstellen oder gar Departemente?

Falls mehrere Amtsstellen für den LV zuständig sind, ist es von Bedeutung, ob die Schnittstellen klar definiert sind und ob die Koordination zwischen den verschiedenen Stellen geregelt ist.

Die Analyse zeigt, dass in allen Departementen Aktivitäten für den LV wahrgenommen werden. Es ist in der Organisationsstruktur keine Stelle bzw. Person erkennbar, die hauptverantwortlich für Fach- und Koordinationsaufgaben LV zuständig ist. Dementsprechend kann die Koordination zwischen den verschiedenen Aktivitäten, Ämtern und insbesondere auch zwischen den Departementen verbessert werden. Trotz der „kurzen Wege“ innerhalb der kantonalen Organisation ist auch die Koordination innerhalb des DBU, teilweise auch innerhalb des TBA, nicht optimal bzw. hat noch Verbesserungspotenzial.

Fachstellen Kanton

Gemäss § 19 der Verordnung zum Gesetz über Strassen und Wege (StrWV; 725.10) ist die Fachstelle für Fusswege (innerhalb der Siedlung) dem ARE zugeordnet. Es liegen weder Planungsgrundlagen vor noch sind offiziell Aufgaben definiert. Die Fachstelle wird gegen aussen nicht aktiv kommuniziert. Die Ist-Analyse zeigt, dass es zwar im DBU eine Fachstelle Fussverkehr gibt, diese jedoch weder Aufgaben zugeteilt noch Zeitressourcen zur Verfügung hat.

Gemäss § 19 StrWV befindet sich die Fachstelle für Wanderwege (ausserhalb der Siedlungsgebiete) im Tiefbauamt. Die verantwortliche Person für Wanderwege hat zudem alle Aufgaben für den LV zu bearbeiten, d.h. für Rad-, Wanderwege und Inlinerouten, inkl. historische Wege und Mountainbike-Routen. Im Pflichtenheft wird u.a. auch die Aufgabenteilung zwischen der Fachstelle Wanderwege und dem Verein Thurgauer Wanderwege geregelt. Insgesamt arbeitet die Person ca. 40 % für den LV. Davon entfallen ca. 20-25 % auf die Fachstelle Wanderwege und ca. 10-15 % auf den Radverkehr resp. die anderen LV-Themen. Die Fachstelle Wanderwege verfügt mit ca. 20-25 % über knappe personelle Ressourcen. Die Zusammenarbeit mit dem Verein Thurgauer Wanderwege funktioniert gut.

Im Kanton existiert keine Fachstelle Radverkehr. Die Aufgaben für den Radverkehr (vgl. Tabelle 5) werden von verschiedenen Personen, hauptsächlich im TBA und ARE, wahrgenommen.

3.2.5.2 Gemeinden

Grundsätzlich kennen die Gemeinden keinen LV-Verantwortlichen oder Verantwortlichen für Fussverkehr bzw. Radverkehr. Das Thema ist vorwiegend im Bereich Verkehr angesiedelt und wird von Bauverwaltern (z.B. in Amriswil) oder Planungsverantwortlichen (z.B. in Romanshorn) im Rahmen der jeweiligen Hauptaufgaben abgedeckt. Daher werden auf den Internetseiten und weiteren Informationskanälen keine verantwortlichen Personen ausgewiesen.

Das Thema LV ist in den letzten Jahren vor allem auch mit den Agglomerationsprogrammen im Kanton Thurgau forciert worden. Dementsprechend wurde unterdessen in Kreuzlingen erstmals ein LV-Verantwortlicher ernannt. Die fachplanerischen Aufgaben übernehmen private Büros. Auftragnehmende Büros nehmen jedoch keine Mandate als LV-Verantwortliche wahr und agieren ausschliesslich projektbezogen (z.B. keine offizielle Ansprechperson / Auskunftsstelle für Bevölkerung).

3.2.5.3 Regionen und Agglomerationen

Seit dem 1. Januar 2013 können Regionen gemäss § 3 Abs. 2 des Planungs- und Baugesetzes (PBG; RB 700) regionale Richtpläne erlassen. Im Bereich LV haben sie keine klar definierte Funktion und nehmen keine Tätigkeiten wahr. Inhaltlich beschränken sich die Ausführungen im PBG auf die Übernahme der Agglomerationsprogramme in die regionalen Richtpläne. Aufgrund der grossen Heterogenität der Regionen und da sie heute meistens keine planerischen Aufgaben ausüben, eignen sich die Regionen im Kanton Thurgau eher nicht als Adressaten für zukünftige Aufgaben im diesem Bereich. Die Situation ist zu gegebener Zeit wieder zu prüfen.

Die Agglomerationen Frauenfeld, Kreuzlingen-Konstanz, St.Gallen – Bodensee und Wil haben Programme der 3. Generation eingereicht. In den Agglomerationsräumen bestehen für den LV, insbesondere auch für den Alltagsradverkehr, wichtige Potenziale. Die Agglomerationen nehmen heute im Bereich LV mit der Erarbeitung der Agglomerationsprogramme eine wichtige Funktion auch für die Förderung des LV wahr. Aufgrund ihrer gewachsenen Organisation und Zusammenarbeit in den Agglomerationsräumen sowie aufgrund des grossen Potenzials des LV in diesen Räumen sind sie für den Kanton wichtige Partner.

3.2.6 Kantonale Aufgaben im Bereich LV

Eine aktive LV-Förderung setzt in verschiedenen Bereichen an. Gemäss Erfahrungen aus anderen Kantonen⁵ und Erkenntnissen aus der Fachliteratur ([25], [26]) stehen in folgenden Bereichen Aufgaben an: Koordination, Grundlagen, Planung und Projektierung, Betrieb- und Unterhalt, Wissensvermittlung (Zusammenarbeit, Information) und Politik. Die Analyse der Arbeiten und Geschäfte im Kanton Thurgau zeigt folgendes Ergebnis:

⁵ Fachstelle LV Kanton Aargau, Fachstelle Fuss- und Veloverkehr Kanton St.Gallen, Fachstelle LV Kanton Graubünden, Beauftragter LV Kanton Solothurn, Koordinationsstelle Veloverkehr Kanton Zürich etc.

Themenbereich	Aufgaben	Beurteilung
Koordination	Anlaufstelle, Leiten von Fachgruppen / Kommissionen, bereichsübergreifende Projekte, gemeindeübergreifende Planungen, Erarbeitung / Nachführung Planungen (z.B. Richtplan), etc.	teilweise abgedeckt
Grundlagen	Erarbeitung / Zusammenstellung Datengrundlagen, Organisation / Auswertung von Erhebungen LV, etc. Erarbeiten Arbeitshilfen	mehrheitlich nicht abgedeckt
Planung und Projektierung	Qualitätssicherung Planung / Projektierung, Mitarbeit Konzeption / Planung / Projektierung, Stellungnahmen, Planung / Projektierung LV-Massnahmen, Prüfung Anfragen, etc.	teilweise abgedeckt
Betrieb und Unterhalt	Konzeption / Planung / Nachführung Signalisation / Markierung / Wegweisung, Anlaufstelle für Mängel und Beratung, etc.	teilweise abgedeckt
Kommunikation	Konzeption Kommunikationsmassnahmen, Zusammenarbeit mit anderen Kampagnen (z.B. Gesundheitsförderung), Anlaufstelle Öffentlichkeit / Medien	mehrheitlich nicht abgedeckt
Zusammenarbeit und Information	Beratung / Hilfestellung von Gemeinden / Regionen / Fachorganisationen / Private, Weiterbildungsangebote, Sammeln von Fachwissen, etc.	mehrheitlich nicht abgedeckt
Politik	Beantwortung politischer Vorstösse, Verfassen von (Kredit-) Anträgen, etc.	mehrheitlich abgedeckt

Tabelle 5: Aufgaben LV Thurgau - Übersicht über heutige Situation

Die Analyse zeigt, dass sich die Hauptarbeit des Kantons heute auf die Bereiche Koordination, Betrieb und Unterhalt sowie Politik konzentriert. Die Aufgaben werden eher reaktiv (Anfragen Gemeinden, Private) wahrgenommen; für eine aktive Förderung fehlen die finanziellen und personellen Ressourcen. Die Aufgaben werden zudem von unterschiedlichen Personen in verschiedenen Abteilungen und Departementen ausgeführt; eine Bündelung des Wissens fehlt weitgehend und der Koordinationsaufwand ist teilweise hoch.

Aufgaben im Bereich Planung und Projektierung werden zwar erfüllt (Betriebs- und Gestaltungskonzepte, Behebung von Unfallschwerpunkten etc.), aus Sicht einer effektiven LV-Förderung fehlen die systematische Einbindung der LV-Verantwortlichen sowie die konzeptionelle und strategische Planung. Diese beiden Aufgabenbereiche sind für eine aktive Förderpolitik zentral.

Für eine aktive, effiziente und effektive LV-Förderung besteht vor allem in den Bereichen Grundlagen, Kommunikation, Zusammenarbeit und Information grosser Handlungsbedarf. So fehlen beispielsweise die für die Planung nötigen Grundlagen zur bestehenden Infrastruktur Fussverkehr, vollständige Angaben zur Schulwegsicherheit und systematische Messdaten zum LV. Weiter kann die Kommunikation bereits vorhandener Richtlinien sowie realisierter Projekte verbessert werden. Zudem kann die Zusammenarbeit mit Gemeinden, Regionen, Fachorganisationen und Privaten durch gezielte Unterstützung, Fach- und Forumsveranstaltungen gestärkt werden. Im Bereich Information steht das Sam-

meln und Verfügbarmachen von Fachwissen und innerhalb des Kantons der know-how Transfer durch Weiterbildungsblöcke für Projektleitende im Vordergrund. Im Hinblick auf die Realisierung des kantonalen Radverkehrsnetzes gilt der Handlungsbedarf auch für die Planungs- und Projektierungsaufgaben.

3.2.7 Umgang mit LV-Anliegen in Planungs- und Projektierungsprozessen

Neben spezifischen Ausbauten der LV-Infrastruktur (z.B. Radwege, Fussgängerübergänge) ist der Umgang mit LV-Anliegen in allen übrigen Infrastrukturprojekten (z.B. Strassenbau) von grosser Bedeutung für die Qualität des Fuss- und Radwegnetzes. Diesbezüglich sind der Zeitpunkt und die Art des Einbezugs von grosser Bedeutung. So sind beispielsweise in der strategischen Planung die Möglichkeiten zur Einbringung von LV-Interessen wesentlich grösser, als wenn diese in ein Bauprojekt eingebracht werden müssen.

Im Kanton Thurgau sind für Projektstudien (strategische Planung) Projektleitende in der Abteilung Planung und Verkehr zuständig. Projekte in der Projektierungsphase (Vorprojekt, Bauprojekt) werden von Projektleitenden der Abteilung Strassenbau geleitet. Grundsätzlich sind die Projektleitenden selber verantwortlich, dass die LV-Interessen fachgerecht in die Projekte einfließen. Sie können aber auch Personen beiziehen, welche in der täglichen Arbeit mit dem LV zu tun haben („Hol-Prinzip“).

Es gibt drei verschiedene Koordinationsprozesse im Verlauf eines Projektes:

- Bilaterale Gespräche, Sitzungen:
Die Projektleitenden können bei Bedarf bei den zuständigen Personen Informationen bzw. Stellungnahmen einholen („Hol-Prinzip“).
- Zirkulationen:
Bei bestimmten Projektständen können schriftliche Zirkulationen bei verschiedenen Amtsstellen und weiteren Akteuren durchgeführt werden. Wer in der Zirkulation abgeholt wird, liegt im Ermessen der Projektleitenden.
- Die erarbeiteten Studien oder Projekte (z.B. Vorprojekte, Bauprojekte) werden in eine schriftliche Vernehmlassung gegeben. Die Empfänger können je nach involvierten Themenbereichen unterschiedlich sein, sind jedoch vorgegeben.

Existieren im Verlauf eines Projektes oder nach Koordinationsprozessen verschiedene Ansichten, entscheidet die Geschäftsleitung des kantonalen TBA abschliessend.

LV-Anliegen können auch von externen Akteuren (z.B. Gemeinden) eingebracht werden. Der Prozess ist im Organisationshandbuch des Tiefbauamtes geregelt. Eine solche Anfrage wird von der verantwortlichen Person erfasst (Steckbrief mit den wichtigsten Angaben). Anschliessend entscheidet die Geschäftsleitung, ob daraus ein Geschäftsfall entsteht oder ob die Anfrage negativ beurteilt wird. Bei positiver Beurteilung wird der Auftrag vertieft analysiert, relevante Fachstellen werden involviert und ein Projektauftrag wird ausgelöst.

Für eine gezielte LV-Förderung sollte systematisch die Möglichkeit geschaffen werden, die LV-Interessen frühzeitig in ein Projekt einzubringen. Zurzeit liegt es im Ermessen der Projektleitenden, wann weitere Personen im LV-Bereich in das Projekt involviert werden. Der Prozess für externe LV-Anliegen ist hingegen klar strukturiert und die Entscheidungskompetenzen sind geregelt.

3.2.8 Marketing, Information und Kommunikation

Im touristischen Bereich verfügt der Kanton Thurgau über ein vielfältiges Angebot. Thurgau Tourismus ist die touristische Dachorganisation im Kanton Thurgau. Sie ist die Marketingplattform für touristische Angebote, betreibt PR auf dem Markt wie auch nach innen und lanciert die touristischen Produktlinien. Unter Aktivland, Veloerlebnis, Wandererlebnis und Skaters Paradies wird das Freizeitroutennetz vermarktet.

Ein grosser Nutzen ist, dass Touren über SchweizMobil (www.veloland.ch) online geplant werden können. Es werden Tourenangebote und -beschreibungen inklusive Sehenswürdigkeiten bereitgestellt. Verfügbar sind auch Links auf Radmiet- und Reparaturmöglichkeiten, Informationskarten, die Berechnung von Höhenprofilen, GPS-Koordinaten, Bilder und Informationen zu An- und Abreise mit dem ÖV. Die Prospekte und generierten Karten können ausgedruckt werden. Zudem sind diese Angebote kantonsübergreifend, so dass die Radtouren vollständig von zu Hause geplant werden können.

Dagegen ist der Alltagsverkehr LV zumindest auf den Websites des Kantons Thurgau kaum präsent. Ausnahme bilden die Thurgauer Normen (vgl. Kapitel 3.2.3). Über die Fachstellen beim TBA und beim ARE wird nicht informiert. Einzelne Städte wie Frauenfeld und Kreuzlingen verfügen über Velokarten.

Zudem werden im Kanton Thurgau keine Massnahmen zum Mobilitätsmanagement angeboten. Massnahmen könnten unter anderem die Information und Beratung der Bevölkerung (Koordination und Bereitstellung bestehender Information wie Karten, Routeninformationen etc.) oder die Beratung von Unternehmen (Analyse und Empfehlung der Optimierung der Mobilität) sein. Von einzelnen Regionen wird die Mobilitätsberatung in Unternehmen bereits als Massnahme aus den Agglomerationsprogrammen angeboten (z.B. von der Regio Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee).

Für eine gezielte LV-Förderung ist dieser Bereich insbesondere im Alltagsverkehr zu stärken und sind effektive Massnahmen umzusetzen.

4 Entwicklungszustand Langsamverkehr

Für den Entwicklungszustand LV wurde ein kantonales Alltagsverkehrsradsnetz erarbeitet. Das kantonale Alltagsverkehrsradsnetz zeigt die aus der Sicht des Kantons für die Radverkehrsförderung besonders wichtigen Radverbindungen auf.

Für die Gemeinden wurden Systembilder erarbeitet. Die Systembilder zeigen beispielhaft mögliche Handlungsfelder in Bezug auf die LV-Förderung auf. Sie können die Gemeinden bei der Feststellung des konkreten Handlungsbedarfs unterstützen.

4.1 Kantonales Alltagsverkehrsradsnetz

Attraktive, sichere und zusammenhängende Radrouten sind eine wichtige Voraussetzung für die stärkere Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel. Planerisch wird zwischen dem Freizeitradverkehr und dem Alltagsradverkehr unterschieden.

Beim **Freizeitradverkehr** steht der „**Weg zum Ziel**“ im Vordergrund. Das Freizeitradnetz soll daher vorwiegend landschaftlich attraktiv (Umfeldqualität), komfortabel (geringe Verkehrsbelastung) und sicher (keine Gefahrenstellen) sein. Die ein- oder mehrtägigen Touren werden vorgängig geplant und im Normalfall nur einmal befahren. Das touristische Erlebnis in einer intakten Kulturlandschaft und der Besuch von Sehenswürdigkeiten haben einen hohen Stellenwert.

Im Gegensatz dazu stellt eine **Alltagsradverbindung** primär „**den Weg zum Ziel**“ dar. Zentral ist beim Alltagsradverkehr, dass die Verbindung den Ausgangspunkt möglichst direkt und sicher mit dem Endpunkt verbindet. Das Netz beinhaltet auch den Alltagsradverkehr zu Freizeiteinrichtungen (Kino, Sportplatz etc.). Die Freizeitanlagen werden regelmässig besucht (z.B. 1 Mal pro Woche), wobei der Besuch von der Jahreszeit abhängig sein kann (z.B. Badeanstalt). Für ein attraktives und bedürfnisorientiertes kantonales Radverkehrsnetz ist die Erreichbarkeit wichtiger kantonaler Ziele (Attraktoren) für den Alltagsradverkehr zu gewährleisten.

4.1.1 Vorgehen

Zunächst wird das Potenzial des Alltagsradverkehrs abgeschätzt und die für das kantonale Alltagsradnetz relevanten Nachfragebeziehungen (Wunschlinien) werden abgeleitet. Das Bild der Wunschlinien sowie die definierten Attraktoren von kantonalen Bedeutung ergeben die Netzkonzeption in Form eines Strukturbildes (vgl. Kapitel 4.1.4).

Anschliessend folgt die Umlegung der Wunschlinien auf das Strassen- und Wegenetz. Grundlage sind insbesondere die spezifischen Anforderungsprofile an die Radinfrastruktur, die Potenzialkarte (Kap. 4.1.2), die Attraktorenkarte, die Karte Alltagsverkehr gemäss KRP bzw. die bestehende Radinfrastruktur auf Kantonsstrassen (vgl. Anhang D). Das Vorgehen lehnt sich an die Richtlinien gemäss Handbuch „Planung von Velorouten“^[8] an.

Die auf das Strassen- und Wegenetz umgelegten Verbindungen werden auf den Zustand der Radinfrastruktur untersucht. Bei der Ermittlung des Ist-Zustandes wird zwischen Idealzustand, Basisangebot und Schwachstellen unterschieden (vgl. Kapitel 4.1.5).

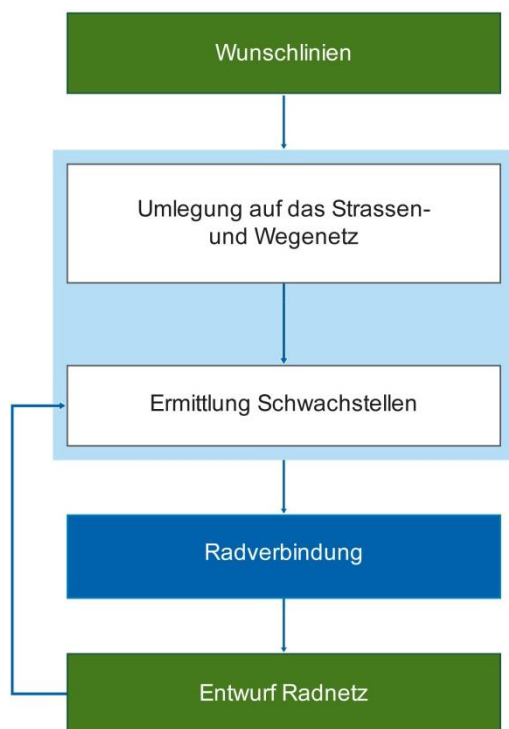


Abbildung 14: Vorgehen Netzumlegung

4.1.2 Potenzial Alltagsradverkehr

Die Abschätzung der heutigen Nachfrage und des künftigen Potenzials des Alltags-Radverkehrs basieren auf der im Thurgauer Verkehrsmodell verwendeten MIV- und ÖV-Nachfrage [28]. Der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr ist im Wesentlichen abhängig von der Distanz und der Topographie zwischen Start- und Zielort. Der Radverkehrsanteil nach Distanz zwischen Quelle und Ziel konnte für den Kanton Thurgau aufgrund der Ergebnisse im Mikrozensus 2010 [7] bestimmt werden. Wunschlinien von mehr als 10 km Distanz wurden nicht berücksichtigt, da der Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr gemäss Mikrozensus bei weniger als 1 % liegt. Zudem wird in der Literatur häufig davon ausgegangen (siehe aktuellen SVI Studie [29]), dass Distanzen bis 7.5 km zumutbar sind.⁶ Der Einfluss der Topographie wurde bisher weniger gut untersucht. Steigungen bis ca. 3 % gelten gemäss VSS-Norm als Komfortbereich für den Radverkehr und eine Steigung von ca. 7 % als Grenze, welche von einem durchschnittlichen Radfahrer überwunden werden kann. Für die Abschätzung der heutigen Radverkehrsnachfrage wurden je nach Steigung Abminderungsfaktoren zwischen Start- und Zielort festgelegt. Diese basieren auf dem Konzept von Leistungskilometern. Ab einer mittleren Steigung von mehr als 9 % wurde die Nachfrage vernachlässigt.

Für die Ermittlung des Potenzials im Jahre 2030 wurde die aktuelle Nachfrage auf den Wunschlinien mit Faktoren zur erwarteten Entwicklung der Bevölkerung und der Arbeitsplätze hochgerechnet.

⁶ Aufgrund der noch zu kleinen Erfahrungen mit E-Bikes wurden diese nicht berücksichtigt. Studien weisen aber darauf hin, dass mit E-Bikes sowohl längere Distanzen als auch stärkere Steigungen überwunden werden können und zudem Personen, welche bisher nicht mit dem Fahrrad unterwegs waren, aufs Fahrrad umsteigen werden [30]. Die Potenzialabschätzung ist aus diesem Grund eher konservativ und dürfte sich je nach Entwicklung der E-Bike-Zahlen nach oben verschieben.

Das Ergebnis dieser Abschätzung zeigt in den einzelnen Teilräumen im Kanton Thurgau ein unterschiedliches Bild: Ein hohes Potenzial für den Alltagsradverkehr ist in den urbanen Räumen vorhanden, d.h. in allen Agglomerationen (Amriswil-Romanshorn-Arbon, Frauenfeld, Kreuzlingen und Wil) und im kantonalen Zentrum Weinfelden sowie teilweise im Bereich der regionalen Zentren wie Aadorf und Bischofszell. Daneben besteht ein mittleres Potenzial in den Räumen entlang der Tallandschaften wie beispielsweise dem Murgtal oder dem Thurtal, entlang des Bodensees (Kreuzlingen bis Horn) sowie in den regionalen Zentren Steckborn und Diessenhofen. Dagegen wird das Potenzial in weniger dicht besiedelten Gebieten und zwischen den oben genannten Räumen vor allem aufgrund der grösseren Distanzen und/oder der Topographie als klein eingeschätzt.

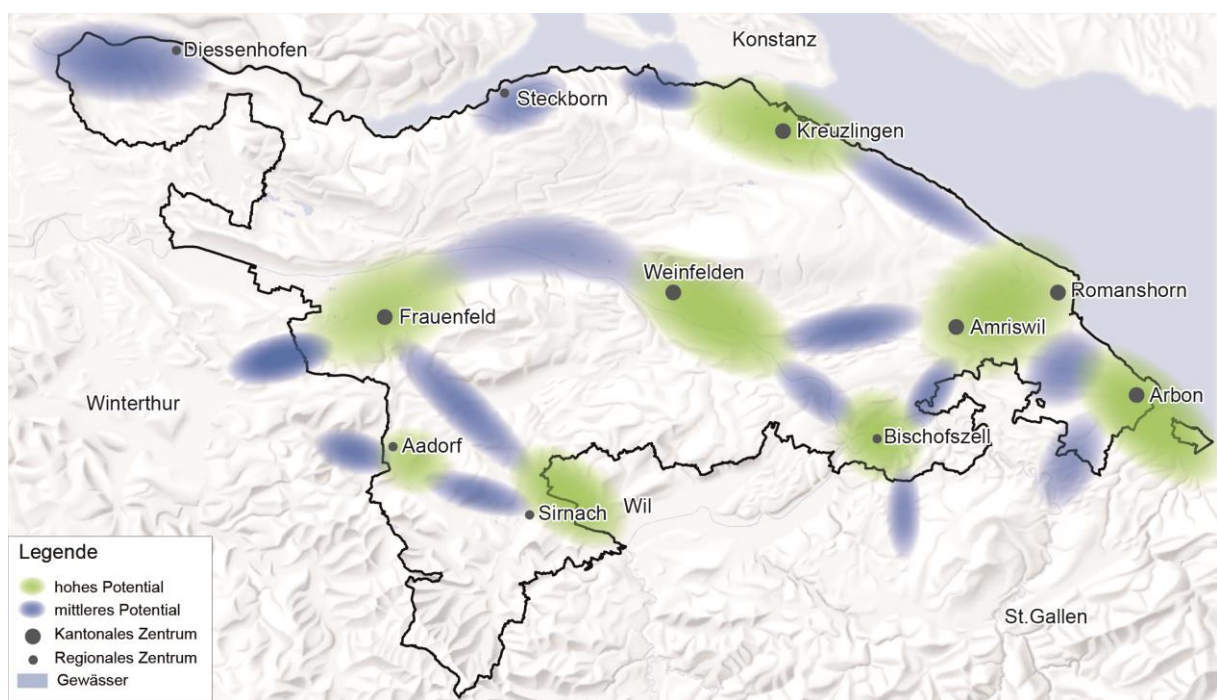


Abbildung 15: Potenzial Alltagsradverkehr 2030

4.1.3 Attraktoren von kantonaler Bedeutung

Das zukünftige, kantonale Alltagsradverkehrsnetz übernimmt bei den kantonalen Attraktoren Erschliessungsfunktion. In der Konzeption des zukünftigen Alltagsradverkehrsnetzes sind deshalb die wichtigsten radverkehrsrelevanten Nutzungen zu berücksichtigen. Die kantonal relevanten Attraktoren sind in Anhang C dargestellt.

Gemäss Handbuch für Planung von Velorouten [8] sind wichtige Attraktoren möglichst direkt zu erschliessen. Die Güte der Erschliessung von Attraktoren wird quantitativ beurteilt. Demnach sind Attraktoren gut erschlossen, wenn sie innerorts ≤ 200 m und ausserorts ≤ 400 m entfernt liegen. Die Feinerschliessung („letzten Meter“) ist durch die ergänzenden Alltagsverkehrsnetze der Städte und Gemeinden zu gewährleisten.

4.1.4 Netzkonzeption

Ein attraktives und bedürfnisorientiertes Radverkehrsnetz muss insbesondere kohärent (durchgängiges Netz, Homogenität in der Führungsart), direkt (günstige Linienführung, Vermeidung von Fahrunterbrechungen) und komfortabel (günstige vertikale Linienführung, wenige Behinderungen) sein. Bei der Netzkonzeption ist die Koordination mit den Netzen der anliegenden Kantone und mit Baden-Württemberg sicherzustellen.

Aufgrund des relativ klar strukturierten Raums mit Hauptachsen (Talboden, entlang Bodensee) und der verschiedenen Raumtypen, eignet sich der Kanton Thurgau für eine Unterscheidung von zwei Netzelementen:

- **Hauptverbindungen:**
Hauptverbindungen liegen entlang der Hauptachsen und/oder verbinden kantonale bzw. regionale Zentren. Sie haben eine hohe Nachfrage und eine hohe Priorisierung. Hauptverbindungen im Kanton Thurgau sind die Thurtalachse, die Bodenseeachse und das verdichtete Netz in den Agglomerationsräumen (Frauenfeld, Wil, Arbon-Rorschach, Amriswil-Romanshorn und Kreuzlingen-Konstanz).
- **Nebenverbindungen:**
Nebenverbindungen sind das ergänzende Netz von kantonaler Bedeutung. Sie vervollständigen das Radnetz und dienen teilweise als Zubringer zu den Hauptverbindungen.

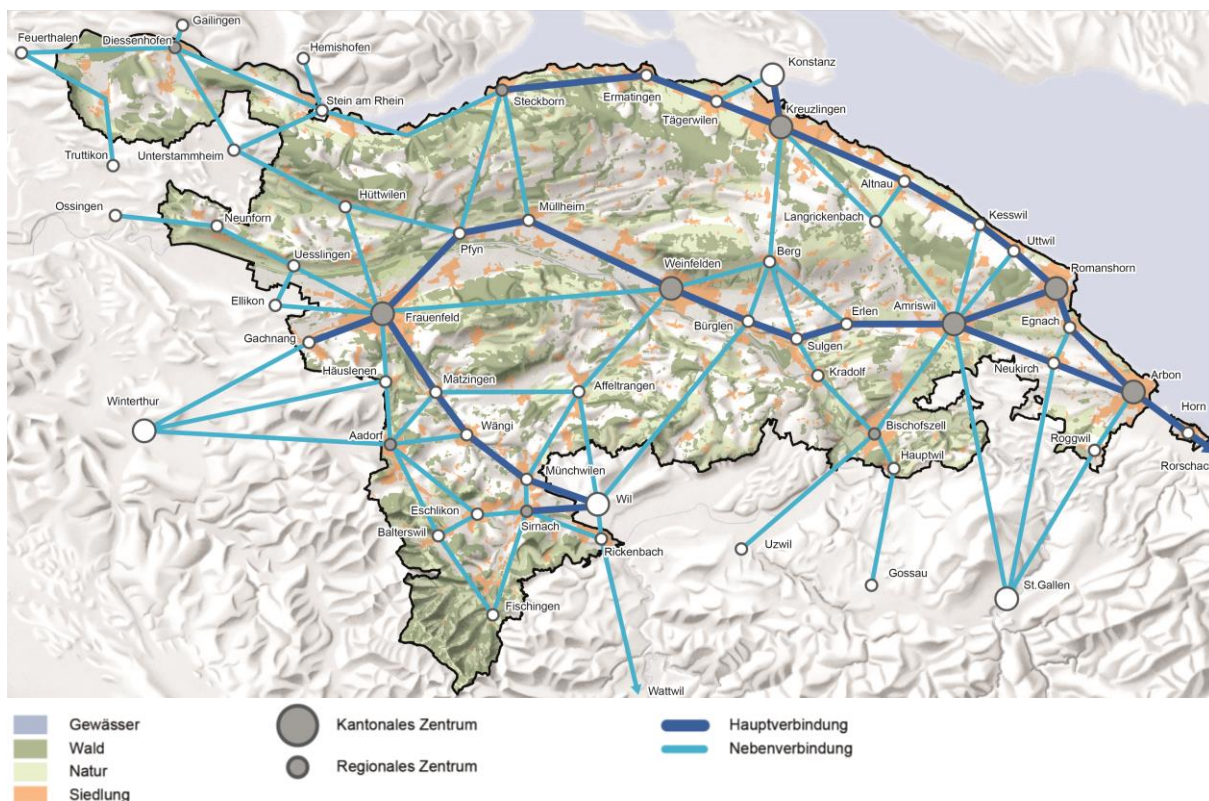


Abbildung 16: Strukturbild kantonales Alltagsradverkehrsnetz

4.1.5 Grundsätze und Standards

Gemäss KRP sind Radverbindungen wo sinnvoll und zweckmässig über verkehrsarme oder verkehrsfreie Strassen und Wege zu führen. Dies bedeutet, dass Radverbindungen in erster Priorität abseits von übergeordneten Kantonsstrassen zu führen sind (vgl. Abbildung 17). Ist eine Führung auf untergeordneten Strassen nicht möglich, wird die Radverbindung entlang von Kantonsstrassen geführt.

Im kantonalen Alltagsradnetz werden bezüglich der Radinfrastruktur drei Zustände unterschieden:

- **Idealzustand:** Dieser entspricht dem angestrebten Ausbaustandard der Radinfrastruktur.
- **Basisangebot:** Eine Radinfrastruktur entspricht dem Basisangebot, wenn sie den minimalen Anforderungen entspricht (Normalien, VSS-Normen, Forschungen etc.).
- **Schwachstelle:** Dies ist ein Abschnitt, der eine ungenügende Radinfrastruktur aufweist.

Die Ausgestaltung der Radinfrastruktur innerorts auf Kantonsstrassen ist grundsätzlich im Rahmen des Sanierungsbedarfs bzw. gesamtheitlich mittels Betriebs- und Gestaltungskonzepten zu überprüfen und zu konzipieren. Die Organisation erfolgt innerorts und ausserorts nach den definierten Prioritäten (Radstreifen, Mischverkehr, Radwege etc.).

Die Grundsätze und Standards in Abbildung 17 dienen als Grundlage für die Erarbeitung des Alltagsradnetzes. Im weiteren Prozess ist zu prüfen, was in welcher Form in die Thurgauer LV-Normen einfließen soll. Die vertiefte Analyse und Entwicklung von Lösungen ist i.d.R. im Rahmen von Betriebs- und Gestaltungskonzepten zu erarbeiten. Dort werden die spezifischen Massnahmen formuliert, welche von den Werten in der Tabelle abweichen können.

1. Priorität	Grundsatz:	Gemäss KRP-Planungsgrundsatz 3.4 sind Radwege wo sinnvoll und zweckmässig über verkehrsarme oder -freie Strassen und Wege zu führen (abseits von übergeordneten Kantonsstrasse).				
	Ideal für untergeordnete Strassen sind:	- Motorfahrzeugfreie Strassen mit Fahrverbot oder mit Zubringerdienst gestattet - Strassen mit verkehrsberuhigten Massnahmen oder signalisierten Höchstgeschwindigkeit < 50km/h - Tempo-30-Zone, Begegnungszonen, Fussgängerzonen, Velostrassen (Forschungsprojekt ASTRA) - Gemeindestrasse mit wenig DTV ≤ 3'000 - untergeordnete Kantonsstrassen mit wenig DTV ≤ 3'000				
2. Priorität	innerorts auf Kantonsstrassen (signalisiert 50km/h)		Idealzustand	Basisangebot	Schwachstellen	
	A	Sanierungsprojekt, Betriebs- und Gestaltungskonzepte etc.	empfohlen	-	-	
	B	Radstreifen	H-KS (HVS) K-KS (VS)	≥ 1.50m (9.0m) ≥ 1.50m (8.5m)	≥ 1.25m (8.0m) ≥ 1.25m (8.0m)	< 1.25m < 1.25m
	C	Kernfahrbahn	DTV ≤ 5'000 DTV ≤ 10'000 DTV ≤ 20'000	7.5m (1.50m) 8.0m (1.50m) 8.6m (1.50m)	7.0m (1.25m) 7.5m (1.25m) -	< 7.0m < 7.5m < 8.1m
	D	Mischverkehr	DTV ≤ 2'500 DTV ≤ 5'000 DTV ≤ 7'500 DTV ≤ 10'000 DTV ≥ 10'000 LKW-Anteil ≥ 6 bis 8%	bis 6.0m - - - - -	> 6.0m 6.0m ab 7.0m bis 7.5m 7.5m - -	- 6.0m bis 7.0m 6.0m bis 7.0m 6.0m bis 7.5m ungeeignet ungeeignet
	E	Radwege	Rad-/Gehweg (⇄) Radweg (⇄) Radweg (→)	- - -	≥ 2.5m ≥ 2.0m ≥ 1.5m	< 2.5m < 2.0m < 1.5m
	ausserorts auf Kantonsstrassen (signalisiert 80km/h)		Idealzustand	Basisangebot	Schwachstellen	
	A	Radwege	Rad-/Gehweg (⇄) Radweg (⇄) Radweg (→)	≥ 3.5m ≥ 3.0m ≥ 2.0m	≥ 2.5m ≥ 2.0m ≥ 1.5m	< 2.5m < 2.0m < 1.5m
	B	Radstreifen	H-KS (Fahrbahnbreite) K-KS (Fahrbahnbreite)	- -	≥ 1.50m (8.50m) ≥ 1.50m (8.50m)	< 1.5m < 1.5m
	C	Mischverkehr	DTV ≤ 2'500 DTV ≤ 5'000 DTV ≥ 5'000 LKW-Anteil ≥ 6 bis 8%	bis 6.0m - - -	> 6.0m ab 7.5m bis 8.0m - -	- 6.0m bis 7.5m ungeeignet ungeeignet

Abbildung 17: Grundsätze und Standards Alltagsradverkehr; eigene Erarbeitung, basierend auf [8], [25], [31] und [32]

4.1.6 Kantonales Alltagsverkehrsradnetz

Die Wunschlinien gemäss Strukturbild (vgl. Kap. 4.1.4) wurden auf das Strassen- und Wegenetz umgelegt. Abbildung 18 zeigt das kantonale Alltagsverkehrsradnetz:

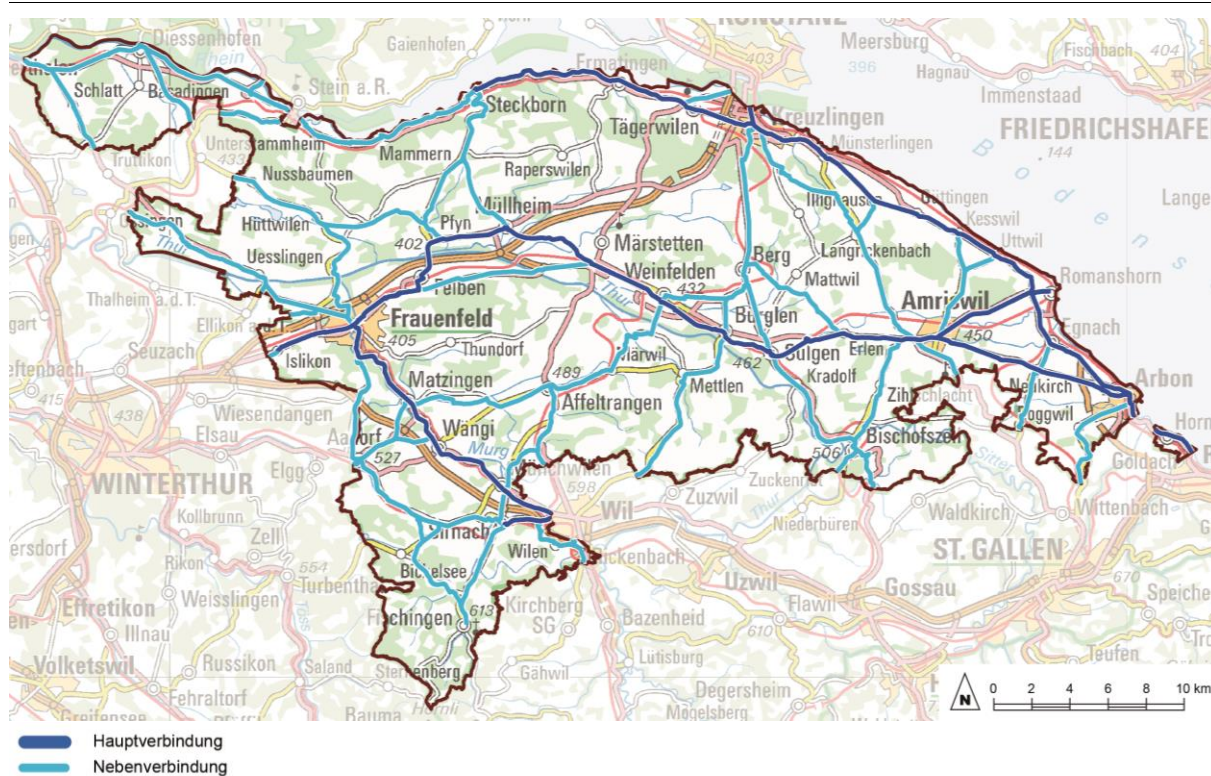


Abbildung 18: Kantonales Alltagsradnetz (vgl. Anhang E für A3-Plan)

4.2 Systembilder Gemeinden

Die dargestellten Oberziele und Teilziele werden für die Gemeinden in Form von Systembildern LV räumlich ausformuliert. Als Grundlage für die verschiedenen Systembilder dient die räumliche Unterteilung gemäss Raumkonzept Thurgau [33]: urbaner Raum, kompakter Siedlungsraum und Kulturlandschaft. In diesen Planungsräumen zeigen die verschiedenen Systembilder die für den Fuss- und Radverkehr auf Stufe Gemeinde relevanten Planungsthemen im räumlichen Kontext auf.

Diese Bilder geben den Gemeinden einen ersten Anhaltspunkt, welche Planungsthemen des LV für die LV-Förderung relevant sein können. Sie unterstützen die einzelnen Gemeinden in der konkreten Festlegung der Ziele und des Handlungsbedarfs im Rahmen eigener Planungen.

4.2.1 Systembild LV – Raumtyp „Urbaner Raum“

Der urbane Raum besteht im Wesentlichen aus den kantonalen und regionalen Zentren sowie den eng verflochtenen Agglomerationsgemeinden. Dieser Raum kann aus verkehrlicher Sicht wie folgt charakterisiert werden: Die ÖV-Erschliessungsgüte ist in der Regel mittel (teilweise hoch), die Ort-

schaften verfügen in der Regel über einen Regionalbahnhof mit S-Bahnanschluss. Die Bahnhöfe der kantonalen Zentren verfügen zusätzlich über Fernverkehrshalte (Ausnahme Arbon). Die Zentren dienen dem LV vor allem als Zielpunkt, entsprechend hoch ist die Nutzungsintensität des LV. Besonders hoch ist das LV-Aufkommen im Bereich der zentralen Einkaufszentren, des Bahnhofs sowie der Schul-, Sport- und Freizeitanlagen. Dementsprechend existieren in den Zentren viele verschiedene Wegbeziehungen. Insbesondere im Kern der Siedlungen hat der LV einen hohen Stellenwert. Anforderungsprofile für flächiges Queren sind vorhanden. Beispiele für Ortschaften im urbanen Raum sind Arbon, Amriswil, Frauenfeld, Kreuzlingen, Romanshorn und Weinfelden.

Für die Zentren und Gemeinden im urbanen Raum stehen aus Sicht LV folgende strategischen Stossrichtungen im Vordergrund:

- Flächige Priorisierung LV im Stadtzentrum (Koexistenz der Verkehrspartner)
- Attraktive Fuss- und Radverkehrshauptachsen auf und/oder abseits der Hauptstrassen
- Durchlässigkeit LV zwischen Zentren, Bahnlinie, Hauptstrassen
- Schnelle Verbindungen abseits der Hauptstrassen (Radschnellweg)
- Aufwertung und Vernetzung Stadt-/Quartierzentren zu einem attraktiven und durchgehenden Fuss- und Radverkehrsnetz
- wichtige Verkehrserzeuger gut mit LV anbinden
- Zugänglichkeit Naherholungsgebiete mit LV
- Radstation/Radabstellanlagen bei Bahnhof, ÖV-Haltestellen und wichtigen Verkehrserzeugern
- Zusatzangebot für den Radverkehr (z.B. Bikesharing)



Abbildung 19: Systembild LV - Raumtyp "Urbaner Raum"

4.2.2 Systembild LV – Raumtyp „Kompakter Siedlungsraum“

Im kompakten Siedlungsraum wird der ÖV häufig über Buslinien abgewickelt, zum Teil sind die Gemeinden auch durch Bahnhöfe an die S-Bahnen angebunden. Verbindungen zu den naheliegenden Regionalbahnhöfen sind direkt. Der kompakte Siedlungsraum ist für den LV sowohl Quell- als auch Zielpunkt. Schulwege sowie Anforderungsprofile für flächiges Queren sind vorhanden. Die Nutzungsintensität des LV ist jedoch weniger ausgeprägt als im urbanen Raum. Beispiele für Ortschaften im kompakten Siedlungsraum sind Aadorf, Berg, Bürglen, Eschlikon, Märstetten, Müllheim und Neukirch.

Für Gemeinden im kompakten Raum stehen aus Sicht LV folgende strategischen Stossrichtungen im Vordergrund:

- Flächige Priorisierung Fussverkehr im Dorfkern (lokales Querungsbedürfnis)
- Attraktive Fuss- und Radverkehrshauptachsen auf oder abseits der Hauptstrasse
- Attraktive Radachse zum nächstgelegenen Zentrum
- Durchlässigkeit über Hauptachse für den LV (wichtige Querungsstelle)
- Aufwertung und Vernetzung Quartiere zu einem attraktiven und durchgehenden Fuss- und Radverkehrsnetz
- gedeckte Radabstellplätze bei Bahnhof, ÖV-Haltestellen und wichtigen Verkehrserzeugern
- Zugänglichkeit Naherholungsgebiet mit LV
- wichtige Verkehrserzeuger gut mit LV anbinden

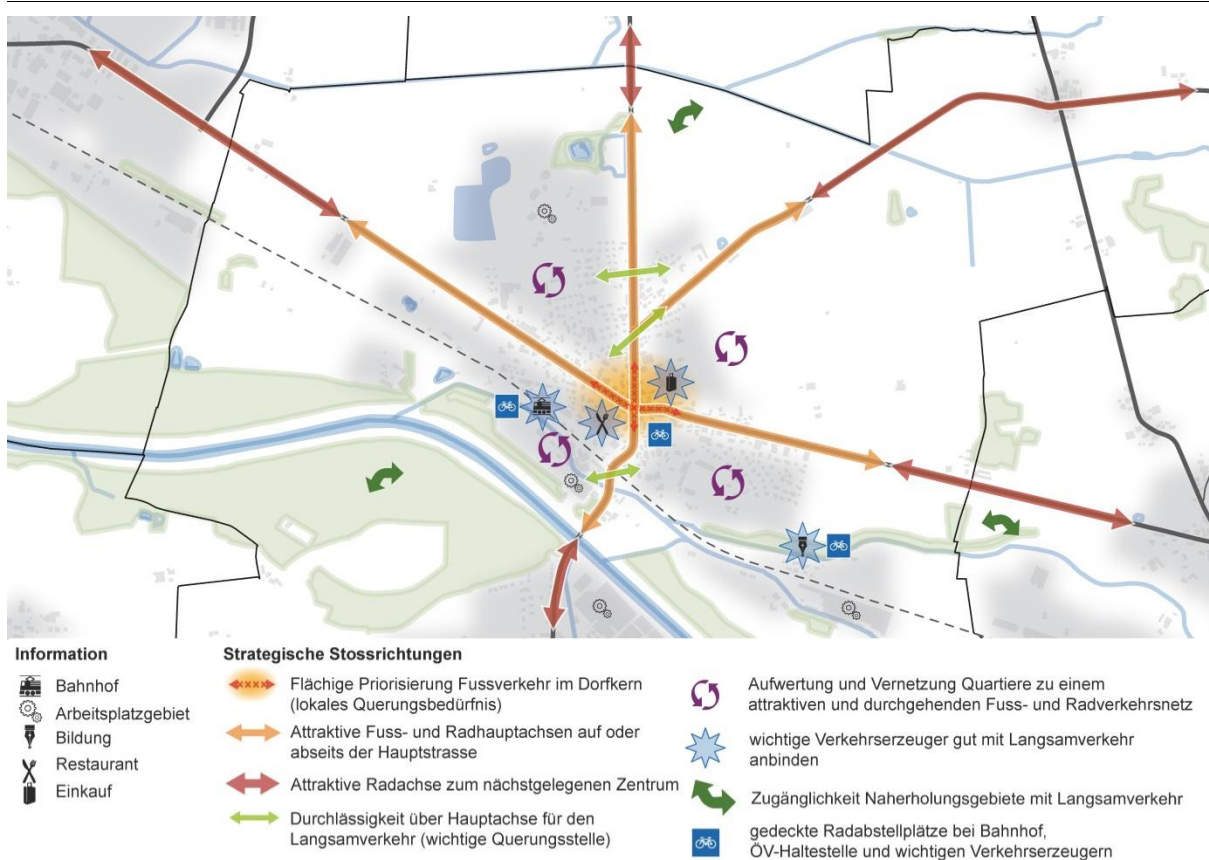


Abbildung 20: Systembilder LV - Raumtyp "Kompakter Siedlungsraum"

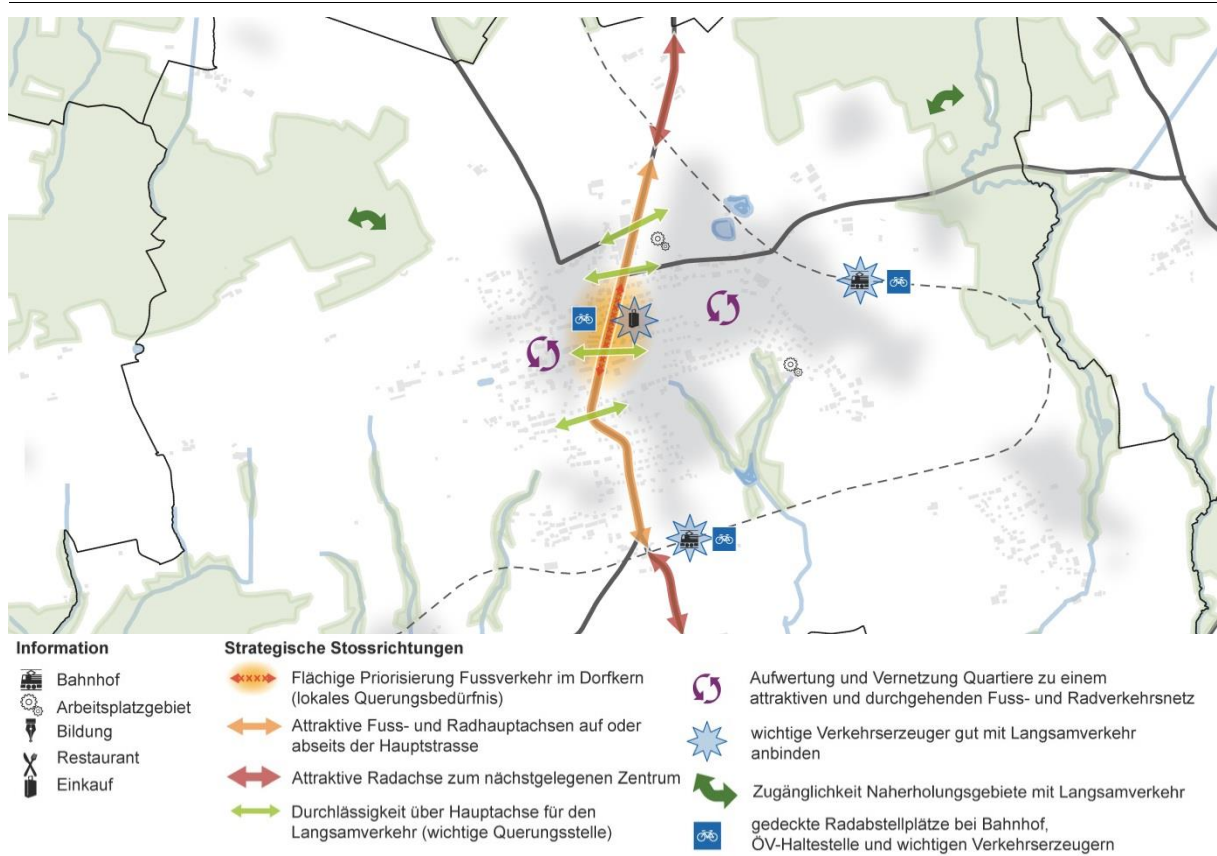


Abbildung 21: Systembilder LV - Raumtyp "Kompakter Siedlungsraum"

4.2.3 Systembild LV – Raumtyp „Kulturlandschaft“

Gemeinden der Kulturlandschaft sind MIV-orientiert und in der Regel in ihrer Siedlungsstruktur stark geprägt durch die Ortsdurchfahrten. Im ÖV besteht mittels Buslinien und/oder Bahn eine Grundversorgung im Stundentakt, zum Teil werden Taktverdichtungen zu Hauptverkehrszeiten angeboten. Die Ortschaften dienen dem LV vor allem als Quellpunkt, entsprechend ist das LV-Aufkommen eher klein. Die LV-Verbindungen sind primär auf die Hauptachsen beschränkt. Beispiele für Ortschaften der Kulturlandschaft sind Basadingen-Schlattigen, Bichelsee-Balterswil, Hefenhofen, Dozwil und Mettlen.

Für Gemeinden in der Kulturlandschaft stehen aus Sicht LV folgende strategischen Stossrichtungen im Vordergrund:

- Attraktive Radhauptachsen zum nächstgelegenen Zentrum (Kantons- oder Gemeindestrasse)
- Attraktive Ortsdurchfahrt für den LV
- Durchlässigkeit über Hauptachse für den LV (wichtige Querungsstelle)
- Aufwertung und Vernetzung Quartiere für den LV
- Zugänglichkeit ÖV-Haltestelle, Radabstellmöglichkeiten (ergänzende Infrastruktur)
- Zugänglichkeit Naherholungsgebiete mit LV
- gedeckte Radabstellplätze bei Bahnhof

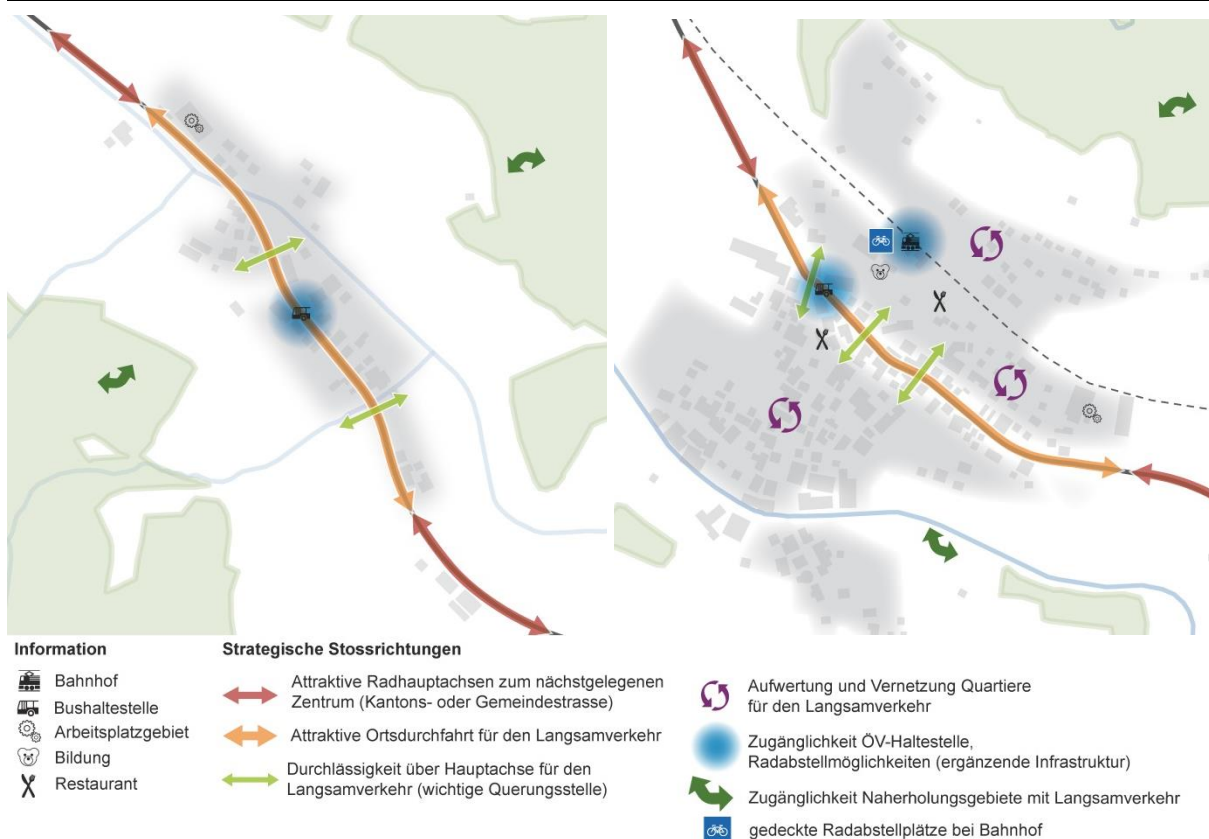


Abbildung 22: Systembilder LV - Raumtyp "Kulturlandschaft"

5 Massnahmenentwicklung

Für die definierten Ziele, die strategischen Stossrichtungen und den in der Ist-Analyse erkannten Handlungsbedarf werden für den Kanton konkrete Massnahmen und für die Gemeinden Empfehlungen entwickelt. Die Massnahmen und Empfehlungen werden in zwei Kategorien aufgeteilt – in räumliche sowie organisatorische Massnahmen und Empfehlungen. Mit den vorgeschlagenen Empfehlungen für die kommunalen Behörden werden die Gemeinden eingeladen, ihr Gebiet hinsichtlich des skizzierten Handlungsbedarfs zu analysieren und Schwachstellen zu beheben.

5.1 Räumliche Ebene

Sichere, direkte und kohärente Fuss- und Radwegverbindungen tragen erheblich zur Attraktivität des LV bei. Daneben wirkt sich die gute und sichere Gestaltung des öffentlichen Raumes positiv auf die Aufenthaltsqualität aus und führt dazu, dass sich Zufussgehende und Radfahrende auf Strassen und Plätzen sicher fühlen und dort verkehren. Im Folgenden werden für die Förderung des LV wichtige Punkte auf der räumlichen Ebene dargelegt.

5.1.1 Durchgehende Langsamverkehrsnetze ermöglichen

Grundstein für einen höheren Anteil des LV am Gesamtverkehr sind durchgehende, sichere und genügend dichte LV-Netze. Wenn Fuss- oder Radwege abrupt enden oder sich die Benützer nicht sicher fühlen, wird stattdessen das Auto oder der ÖV vorgezogen.

Im Kanton Thurgau ist das Freizeitradnetz bereits gut ausgebaut, das Alltagsradnetz weist dagegen bezüglich Netzdichte und Durchgängigkeit noch grosses Optimierungspotenzial auf. Mit der Realisierung des neu entwickelten kantonalen Alltagsradnetzes kann die Situation markant verbessert werden. Stark befahrene Verkehrsachsen wirken für Fuss- und Radverkehr trennend und sind daher zu reduzieren. An Hauptstrassen sind beispielsweise sichere Querungsmöglichkeiten anzubieten. Zudem fehlen punktuell übergeordnete Fusswege zwischen den Ortschaften.

Ist der Platz entlang der Strassen begrenzt, fehlen oftmals Infrastrukturen für den LV. Solche Netzlücken gilt es zu schliessen, auch wenn der Unterbruch nur kurz und deshalb vermeintlich tolerierbar ist. Eine gemeinsame Führung von Fuss- und Radverkehr kann dabei zu Konflikten zwischen Fussgängern und Radfahrenden führen. Wo der Platz für eine separate Infrastruktur für Radfahrer oder Fussgänger nicht ausreicht, ist der Verkehr unter Berücksichtigung der Funktion der Strasse möglichst siedlungsverträglich zu gestalten – beispielsweise durch eine Reduktion der Geschwindigkeiten des MIV mittels gestalterischer Massnahmen oder einer Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit.

5.1.2 Schulwegsicherheit erhöhen

Auf den Schulwegen spielt die Sicherheit eine zentrale Rolle. Der Infrastrukturzustand der Schulwege ist sehr unterschiedlich. Es bestehen teilweise Defizite bei Querungen von Hauptverkehrsstrassen oder bei Fusswegen resp. Radstreifen und -wegen. Damit Schülerinnen und Schüler den Schulweg selbständig bewältigen können (objektive Sicherheit) und sich dabei auch sicher fühlen (subjektive Sicherheit), ist die systematische Behebung der Defizite auf Schulwegen von entscheidender Bedeutung.

5.1.3 Bedarfsgerechtes Angebot an Radabstellanlagen bereitstellen

Jede Radfahrt startet und endet an einem Radabstellplatz. Somit ist offensichtlich, dass es genügend attraktive – sprich gedeckte, sichere und zentral gelegene – Radabstellanlagen braucht. Gerade bei wichtigen Verkehrserzeugern (zum Beispiel Schulen, Sportstätten oder Einkaufszentren) sind Abstellplätze in angemessener Zahl bereitzustellen. Durch die Realisierung von Abstellplätzen bei Bahnhöfen sowie grösseren Bushaltestellen wird zudem die intermodale Mobilität gefördert.

5.1.4 Abstimmung Siedlung und Verkehr

Besonders wichtig für eine effiziente Bewältigung der zukünftigen Mobilitätsbedürfnisse ist die Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr. Wird in der Planung von neuen Siedlungsgebieten oder bei der Nachverdichtung von bestehenden Siedlungsgebieten die Anordnung unterschiedlicher Nutzungen berücksichtigt, kann die Belebung des öffentlichen Raumes zu unterschiedlichen Tageszeiten verbessert werden. Dies trägt erheblich zu einem positiven Sicherheitsempfinden im öffentlichen Raum bei, schafft in der Regel kurze Wege und animiert die Quartierbewohner, auf das Auto zu verzichten, womit der LV gefördert werden kann.

Von besonderer Bedeutung ist die Abstimmung von Siedlung und Verkehr in urbanen Räumen. Entsprechend nimmt die Thematik der Siedlungsentwicklung nach Innen und der Nutzungsdurchmischung auch in den Anforderungen des Bundes an die Agglomerationsräume eine zentrale Rolle ein.

5.1.5 Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten

Die Attraktivität des LV in Städten und Gemeinden hängt massgeblich von der Gestaltung des öffentlichen Raums ab. Dem LV muss vor allem im Siedlungsbereich genügend Platz eingeräumt werden und Strassen- sowie Platzräume müssen ansprechend gestaltet sein. Die Schaffung und Vernetzung von attraktiven Aufenthaltsflächen führt dazu, dass diese von Fussgängern stärker frequentiert werden, was neben der Stärkung des LV zu einer Belebung der Stadt respektive Gemeinde führt und die Lebensqualität erhöht. In Zentrumsbereichen und Wohngebieten kann beispielsweise durch die Schaffung von Begegnungszonen der Fuss- und Radverkehr priorisiert und Siedlungen können so langsamverkehrsfreundlicher gestaltet werden. Ein solcher Niedriggeschwindigkeitsansatz kann auch in Bereichen zielführend sein, wo der Strassenraum zu wenig Platz für eine spezielle LV-Infrastruktur bietet (z.B. bei Ortsdurchfahrten, welche mit einem Betriebs- und Gestaltungskonzept gestaltet werden). Auch die behindertengerechte Gestaltung von Wegen und Plätzen stärkt die Attraktivität des öffentlichen Raums (vgl. Kapitel 5.1.6).

Für LV-freundliche Siedlungen ist die Vernetzung zentral. Im Siedlungsgebiet führen direkte Wegbeziehungen zu einer höheren Durchlässigkeit und stellen so die Vernetzung von Quartieren und Stadträumen sicher.

5.1.6 Gestaltung des öffentlichen Raumes

Eine hohe Gestaltungs- und Funktionsqualität des öffentlichen Raumes ist wichtig für die Lebensqualität in den Städten und Gemeinden. Mit der Gestaltung des öffentlichen Raumes können besonders viele positive Effekte für das Gemeinwesen erzielt werden. Die Planung des öffentlichen Raumes hat ästhetische Qualitäten mit hoher „sozialer Intelligenz“ zu verbinden. Soziale Intelligenz in der Planung heisst, die Bedürfnisse verschiedener Gruppen gezielt in den Fokus zu nehmen und adäquate bauliche und gestalterische Massnahmen zu entwickeln. Besonders wichtig sind die hindernis- und barriere-

refreie Ausstattung sowie die klare Lesbarkeit des Raumes. Sicherheit, Zugang und Benutzbarkeit des Verkehrsraumes ist gemäss Behindertengleichstellungsgesetz für alle Benützer zu gewährleisten. Das bedeutet, dass der öffentliche Raum so ausgestattet sein muss, dass er auch für Menschen mit Behinderung oder Funktionseinschränkungen, Senioren, Kinder und Eltern mit Kinderwagen selbständig nutzbar ist. Eine grosse Herausforderung bei der Planung bleibt, dass die Behindertenansprüche an den öffentlichen Raum sich teilweise widersprechen (z.B. ertastbare Randabschlüsse für Sehbehinderte vs. befahrbare Randabschlüsse für Gehbehinderte).

Mit der Gestaltung des öffentlichen Raums ist auch die Sicherheit zu erhöhen. Dabei sind Orientierung und Übersicht zentrale Faktoren: Der öffentliche Raum ist möglichst so zu organisieren, dass man „sich gut zurechtfindet“ und „den Überblick über die Situation“ behält. „Sehen und gesehen werden“ fördert soziale und persönliche Kontrollmöglichkeiten und somit das Sicherheitsempfinden. Auch eine adäquate Beleuchtung trägt positiv zur Sicherheit von Fussgängern und Radfahrern bei.

5.1.7 Übersicht räumliche Massnahmen Kanton

Die folgende Tabelle zeigt aufbauend auf den obigen Überlegungen die kantonalen Massnahmen auf, die das Angebot im Thurgau zugunsten des LV positiv beeinflussen. Die Massnahmenblätter sind in Anhang A.

Oberziel	Teilziel	Massnahmen	Urbane Raum	Kompakter Siedlungs- raum	Kulturland- schaft
Attraktives Angebot für den LV schaffen	Verkehrssicherheit erhöhen, Schwachstellen und Gefahrenstellen eliminieren	R1 Siedlungsverträglichen Verkehr auf den Ortsdurchfahrten ermöglichen	X	X	X
		R2 Optimierung Fusswege zwischen Ortschaften	X	X	X
	Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen	R3 Komfortable Fusswege anbieten	X	X	
		R4 Bedarfsgerechte und sichere Querungsmöglichkeiten an Hauptstrassen anbieten	X	X	X
		R5 Realisierung Radnetz Alltagsverkehr	X	X	X
Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern optimieren	Intermodale Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten stärken	R6 Radmitnahme im ÖV optimieren und kommunizieren	X	X	X
Rahmenbedingungen für den LV verbessern	Kommunikation und Vermarktung stärken	R7 Signalisation der kantonalen Radnetze	X	X	X

Tabelle 6: Räumliche Massnahmen Kanton

5.1.8 Übersicht räumliche Empfehlungen Gemeinden

Die Gemeinden nehmen bei der Förderung des Fuss- und Radverkehrs vor allem beim Angebot eine Schlüsselrolle ein. Die räumlichen Empfehlungen sind als Hinweise an die kommunalen Behörden zu verstehen, ihr Gemeindegebiet hinsichtlich des skizzierten Handlungsbedarfs zu analysieren und Schwachstellen zu beheben. Thematische Anhaltspunkte für die Planungen liefern die beispielhaften Systembilder (vgl. Kapitel 4.2). Der detaillierte Beschrieb der Empfehlungen findet sich in Anhang B.

Oberziel	Teilziel	Empfehlungen	Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
Attraktives Angebot für den LV schaffen	Verkehrssicherheit erhöhen, Schwachstellen und Gefahrenstellen eliminieren	ER1 Systematische Erhebung der Schwachstellen für den Fuss- und Radverkehr	X	X	X
		ER2 Schulwegsicherheit und Verkehrssicherheit im Bereich von Heimen, Sportanlagen etc. verbessern	X	X	X
		ER3 Tempo-30-Zone / Begegnungszone in Wohnquartieren einführen	X	X	X
Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern optimieren	Intermodale Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten stärken	ER4 Direkte und sichere Umsteigebeziehungen an ÖV-Knotenpunkten gewährleisten	X	X	X
	Radabstellanlagen bedarfsgerecht bereitstellen	ER5 Gedeckte und sichere Radabstellplätze an Bahnhöfen und wichtigen Bushaltestellen schaffen bzw. optimieren	X	X	X
		ER6 Gedeckte und sichere Radabstellplätze bei wichtigen Erzeugern schaffen bzw. optimieren	X	X	
Rahmenbedingungen für den LV verbessern	Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten	ER7 Hohe Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes sichern	X	X	X
		ER8 Attraktive Aufenthaltsflächen schaffen und vernetzen	X	X	X
		ER9 Innenstadt für Zufussgehende priorisieren	X		
	Kommunikation und Vermarktung stärken	ER10 Signalisation der kommunalen Rad- und Fusswege gemäss nationaler Norm	X	X	X

Tabelle 7: Räumliche Empfehlungen Gemeinden

5.2 Organisatorische Ebene

Die Massnahmen und Empfehlungen auf der organisatorischen Ebene tragen dazu bei, festgestellte Defizite in Verwaltungsstrukturen, Prozessen, Finanzierungsmechanismen, Information und Kommunikation hinsichtlich der LV-Förderung zu optimieren.

5.2.1 Organisationsstruktur: Fachstelle Langsamverkehr

Der Kanton Thurgau nimmt bereits heute verschiedene Aufgaben im Bereich des LV wahr. Die Hauptaufgabenbereiche liegen in der Koordination, im Bereich Betrieb und Unterhalt sowie in der Bearbeitung und Beantwortung von Anfragen. Für eine gezielte LV-Förderung muss in den Aufgabenbereichen Grundlagen, Planung und Projektierung sowie Wissensvermittlung mehr getan werden. Die verschiedenen Anliegen des LV werden heute durch unterschiedliche Abteilungen und Amtsstellen in verschiedenen Departementen im Kanton wahrgenommen. Wünschenswert und für die LV-Förderung effektiv wäre eine zentrale Anlaufstelle für die Gemeinden und Verbände.

Die Analyse der Referenzkantone zeigt, dass die meisten Kantone über eine Fachstelle LV verfügen. Bezüglich Einbettung in die Verwaltung sind zwei Grundformen erkennbar:

- **Zentrale Stabsstelle**
Die zentrale Stabsstelle übernimmt alle Aufgaben im Zusammenhang mit der Förderung des LV und berät und informiert die anderen Amtsstellen, die Gemeinden und Private.
- **Matrixorganisation**
Die verschiedenen Kompetenzen sind auf diejenigen Amtsstellen verteilt, die von ihrem Auftrag her die grössten Schnittstellen zum jeweiligen Verkehrsmittel bzw. zur jeweiligen Problemstellung aufweisen.

Neben diesen Grundformen existieren in einigen Kantonen Zwischenformen (z.B. Kanton Bern mit zentraler Fachstelle und LV-Verantwortlichen in Obergeringenieurkreisen).

Für die zukünftige Organisationsstruktur des Bereichs LV in der kantonalen Verwaltung wurden verschiedene Varianten studiert. Ansätze mit einer Stabsstelle sind frühzeitig verworfen worden, weil solche Stellen in der Struktur des DBU heute nicht üblich sind. Zudem führt die Schaffung einer neuen Stabsstelle abseits der Linienstrukturen zu umständlichen Koordinationsprozessen zwischen den verschiedenen mit dem Thema LV beschäftigten Amtsstellen. Die neue Fachstelle ist also in einem Amt zu integrieren.

Die für die LV-Förderung zentralen Massnahmen und Schnittstellen können eindeutig dem Verkehrsbereich zugeteilt werden. Aus diesem Grund ist die Fachstelle im kantonalen TBA anzugliedern. Mit der Einsetzung der Fachstelle im TBA kann gleichzeitig eine zentrale Koordinations- und Anlaufstelle gegen innen und aussen auf der dafür geeigneten strategisch-konzeptionellen Ebene geschaffen werden. Die zusätzlichen personellen Ressourcen für eine effiziente und effektive Förderung des LV sind entsprechend beim TBA aufzubauen.

Die Velokonferenz Schweiz [26] und Fussverkehr Schweiz [27] schlagen für eine Velofachstelle eines Kantons mit 200'000 bis 500'000 Einwohnern 50 bis 100 Stellenprozente und für eine Fussverkehrsfachstelle ebenfalls 50 bis 100 Stellenprozente als Richtwert vor. Im Kanton Thurgau mit rund 266'000 Einwohnern entspräche das einem Minimum von 100 Stellenprozenten. Zudem existieren heute in den Gemeinden nur sehr wenige Fachstellen für LV (z.B. Stadt Kreuzlingen), weshalb der Aufwand bei der kantonalen Fachstelle für die Koordination und Zusammenarbeit mit den Gemeinden entsprechend berücksichtigt werden muss. Des Weiteren ist der Kanton massgeblich an der Umsetzung der

Agglomerationsprogramme beteiligt (z.B. Massnahmen auf Kantonsstrassen, Betriebs- und Gestaltungskonzepte), was entsprechende Ressourcen der Fachstelle LV erfordern würde. Daher wird vorgeschlagen, im Kanton Thurgau in etwa 150 Stellenprozente vorzusehen. Für die Leitung der neuen Fachstelle ist im TBA ein 100%-Pensum zu schaffen. Zusammen mit den bestehenden 50% im TBA werden die erforderlichen 150 Stellenprozente erreicht. Die bestehenden Fachstellen Wanderwege und Fusswege werden in die neue Fachstelle integriert.

Für die Organisation der neuen Fachstelle werden folgende Punkte vorgesehen:

- Die Aufbauphase soll ab 2018 erfolgen.
- Um die Tätigkeiten der verschiedenen Amtsstellen im Bereich des LV zu koordinieren, beruft die Fachstellenleitung regelmässig Sitzungen ein, wobei ein zweimonatlicher Rhythmus als zweckmässig erscheint.
- Innerhalb des kantonalen TBA werden keine zusätzlichen Abteilungsleitersitzungen notwendig sein. Aufgrund der „kurzen Wege“ im Kanton wird vorgeschlagen, dass die Fachstellenleitung zweimal pro Jahr in der Geschäftsleitung des TBA über den Stand der Umsetzung des LVK und wichtige Geschäfte informiert.

5.2.2 Zusammenarbeit mit Gemeinden, Regionen, Nachbarkantonen und Deutschland

Die Gemeinden nehmen bei der Förderung des Fuss- sowie auch des Radverkehrs eine Schlüsselrolle ein. Die Analysen zeigen, dass für eine effiziente und effektive Förderung des LV auch auf kommunaler Ebene Handlungsbedarf besteht. Wegen der kleinräumigen Gemeindestruktur fehlen jedoch oftmals die Ressourcen dafür.

Der Kanton informiert deshalb gezielt und bietet fachliche Unterstützung, damit die Gemeinden ihre Aufgaben wahrnehmen können. Im Vordergrund stehen fachliche Informationen und Weiterbildungsangebote sowie die Beratung bei konkreten Fragestellungen im Bereich LV. Diesbezüglich nimmt die Fachstelle LV eine zentrale Rolle ein. Sie entwickelt Wegleitungen und andere Hilfsmittel zu Handen der Gemeinden, um diese bei der Wahrnehmung ihrer Tätigkeiten zugunsten des LV zu unterstützen und Wissen zu vernetzen. Dazu wird der Austausch zwischen der kantonalen Fachstelle, den Gemeinden und Regionen bzw. Agglomerationen mit geeigneten Mitteln institutionalisiert.

Auch die Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen und -regionen sowie mit Deutschland ist zentral. Für die LV-Förderung ist es wichtig, dass LV-Massnahmen nicht an der Kantons- bzw. Landesgrenzen enden. Nur so kann ein attraktives und insbesondere lückenloses und homogenes LV-Angebot entstehen. Die Fachstelle koordiniert die LV-Planungen wo nötig mit den angrenzenden Kantonen, Regionen sowie mit Deutschland.

5.2.3 Schnittstelle zu bestehenden Konzepten und Tätigkeiten des Kantons

In dem 2011 erarbeiteten GVK TG ist festgehalten, dass aufgrund fehlender Datengrundlagen keine strategischen Stossrichtungen für den Fuss- und Radverkehr formuliert werden können. Diese Feststellung war einer der Auslöser für die Erarbeitung des LVK TG. Dieses Defizit ist nun behoben und die zentralen strategischen Ziele und Massnahmen können in das GVK TG eingearbeitet werden.

Der Kanton Thurgau verfügt über sieben Normalien zum Thema „Langsamverkehr – Führung“. Im Rahmen der Erarbeitung des Alltagsradnetzes wurden die Anforderungsprofile für den Alltagsradverkehr neu definiert (vgl. Kapitel 4.1.5). Dementsprechend sind die Normalien an die neuen Anforder-

rungsprofile anzupassen. Die Führung des Fussverkehrs ist in den Normen heute nur am Rande thematisiert; der Radverkehr steht im Vordergrund. Bei der Überarbeitung der LV-Normen ist auch den Anforderungen des Fussverkehrs Rechnung zu tragen.

Die Fachstelle LV stellt zudem sicher, dass die Anliegen des LV an den Schnittstellen der verschiedenen Planungsstufen (Studie, Vorprojekt, Ausführung etc.) berücksichtigt werden.

5.2.4 Systematische Erhebungen zum Langsamverkehrsaufkommen

Im Gegensatz zum MIV und ÖV ist die Datenlage im LV heute spärlich. Aktuell erfolgt keine systematische Erhebung des Verkehrsaufkommens, wo nötig werden projektbezogene Erhebungen durchgeführt.

Eine systematische Datenerhebung dient verschiedenen Zielen:

- Alle Zielsetzungen und Massnahmen des vorliegenden LVK tragen zu einer Steigerung des Modalsplitanteils des LV bei. Ob diese Wirkung erreicht wird, lässt sich effektiv nur über eine Erhebung der Daten der Verkehrsmittelbenützung beurteilen.
- In einzelnen Strassenbauvorhaben können durch eine Erhebung der tatsächlichen Fussgänger- und / oder Radströme die Bedürfnisse des LV besser erkannt und berücksichtigt werden. Der oft drohenden Marginalisierung kann besser begegnet werden, wenn die Bedeutung des LV in einem konkreten Raum beziffert werden kann.

Daher sind systematische Erhebungen unter Federführung der Fachstelle LV sinnvoll und sollen zukünftig an ausgewählten Standorten durchgeführt werden. Dabei ist auch die Unterstützung der Städte und Gemeinden wichtig, die das Aufkommen auf kommunaler Ebene messen. Die kantonale Fachstelle LV fasst die Daten aller Erhebungen zusammen und stellt diese in einer Datenbank zur weiteren Nutzung bereit.

5.2.5 Bereitstellung der Planungsgrundlagen

Die Ist-Analyse hat gezeigt, dass die für die Förderung des LV notwendigen Grundlagen (z.B. Informationen zum LV-Aufkommen, Schwachstellen, Schulwegsicherheit, LV-Infrastruktur auf Kantonsstrassen etc.) noch nicht oder nur punktuell vorhanden sind. Auch die bestehenden Planungsinstrumente (KRP und kommunale Richtpläne, etc.) weisen hinsichtlich der Berücksichtigung des LV Verbesserungspotenzial auf. Es gilt bereits bestehende Planungsgrundlagen zusammenzufassen und bei Bedarf zu überarbeiten, neue Grundlagen zu erarbeiten sowie für die weitere Planung bereitzustellen.

5.2.6 Schulwegsicherheit

Auf dem Weg zur Schule sollen sich Kinder möglichst gefahrenfrei im Strassenraum bewegen können. Neben der Sicherheit spielt auch die Förderung der Selbstständigkeit der Kinder eine zentrale Rolle. Sichere Schulwege erlauben es den Kindern, ihren Schulweg unabhängig und ohne Aufsicht zu bestreiten – die Eltern müssen ihre Kinder nicht mehr aus Sicherheitsbedenken mit dem Auto zur Schule fahren.

Durch den zunehmenden Strassenverkehr wird der Schulweg für Kinder jedoch gefährlicher. Zudem sind bei vielen Kindern Fahrräder, Kickboards und Skateboards sehr beliebt und werden häufig für

den Schulweg verwendet. Mit der Nutzung dieser Verkehrsmittel ergeben sich besondere Anforderungen an die Ausgestaltung sicherer Schulwege.

In der Analysephase des Projektes haben die Projektverantwortlichen des TBA darauf hingewiesen, dass die Schulwegsicherheit ein zentrales Thema ist. Es wurde daher beschlossen, die Schulwege und die Schwachstellen auf Kantonsstrassen noch während der Erarbeitung des LVK mittels Befragung der Gemeinden zu erheben. In den Jahren 2015 und 2016 fand eine erste Befragung und Erfassung der Schulwege auf Kantonsstrassen sowie der Schwachstellen statt. Ziele der Erhebung sind:

- Eine Grundlage für die Entwicklung des kantonalen Radnetzes Alltagsverkehr zu schaffen.
- Die Datengrundlagen (Schulwege, Schwachstellen) in GIS bereitzustellen und damit die Gemeinden bei der Verbesserung der Schulwegsicherheit zu unterstützen.

5.2.7 Finanzierung breiter abstützen

Neben den bestehenden Budgets sind auch weitere Mitfinanzierungen konsequent zu nutzen. Dazu gehört die maximale Ausschöpfung der Beiträge aus der Agglomerationspolitik des Bundes, aber auch der Einbezug der kantonalen Budgets, die im Rahmen ihrer Aufgaben ebenfalls zu einer höheren Qualität des LV beitragen können (Hochbauamt: z.B. strategische Planung, Kantonspolizei: z.B. Verkehrsunterricht etc.).

Das neue kantonale Alltagsradnetz ist im kantonalen Richtplan behördenverbindlich zu sichern. Für die Umsetzung ist eine stabile Finanzierungsgrundlage zu schaffen. Zudem ist die kantonale Gesetzesgrundlage hinsichtlich der finanziellen Unterstützung von abseits zu Kantonsstrassen geführten Radinfrastrukturen zu optimieren.

5.2.8 Information und Kommunikation

Ein wichtiger Ansatzpunkt zur Förderung des LV ist die Information der Verkehrsteilnehmenden, der Bevölkerung sowie der grossen Verkehrserzeuger. Eine erfolgreiche LV-Förderung fusst auf einer umfassenden Informations- und Kommunikationsstrategie. Der Ausbau von LV-Infrastrukturen genügt meistens nicht, um eine Erhöhung des Modalsplitanteils zu erreichen. Zusätzlich ist es wichtig, dass die Vorteile des LV sowie Infrastrukturausbauten der Öffentlichkeit breit kommuniziert werden. Folgende Massnahmen sind denkbar:

- Spezielle Aktionen zur Förderung des LV in Schulen (Anknüpfung an bestehende Kampagnen im Thurgau)
- Koordination und Bereitstellung bereits bestehender Informationen (z.B. Karten, Mobile Apps etc.)

5.2.9 Mobilitätsmanagement bzw. -konzepte

Seit 2011 werden von der Geschäftsstelle der Regio Appenzell AR – St.Gallen – Bodensee Angebote im Bereich Mobilitätsmanagement bereitgestellt. Die Massnahme ist Teil des Agglomerationsprogramms St.Gallen – Bodensee. Darüber hinaus werden im Kanton Thurgau keine Massnahmen in diesem Bereich angeboten.

Sowohl auf kantonaler Ebene als auch auf kommunaler Ebene sind Mobilitätsinformationen und Mobilitätskonzepte zu fördern bzw. Anreize und/oder Vorgaben in Form von Zielen zu schaffen. Mobilitätskonzepte in kantonalen Betrieben und Gemeinden könnten in diesem Zusammenhang Signalwirkung haben.

5.2.10 Übersicht organisatorische Massnahmen Kanton

Die folgende Tabelle zeigt aufbauend auf den obigen Überlegungen die organisatorischen Massnahmen auf. Die Massnahmenblätter sind in Anhang A.

Oberziel	Teilziel	Massnahmen
LV als gleichberechtigte 3. Säule des Gesamtverkehrs stärken	Personelle und finanzielle Ressourcen für LV-Förderung prüfen und festlegen	O1 Personelle Ressourcen für kantonale LV-Förderung sichern und Fachstelle Langsamverkehr aufbauen
		O2 Ausbau und Optimierung der kantonalen Wander- und Radverkehrsnetze finanzieren und weiterhin finanzielle Mittel für Angebote SchweizMobil sichern
		O3 Monitoring- und Controllingsystem
	Frühzeitige Koordination zwischen Kanton und Gemeinden sowie LV, MIV und/oder ÖV sicherstellen	O4 Austausch zwischen Gemeinden, Regionen, Agglomerationen, Verbänden, Kantonen und Bund/Ausland stärken
		O5 Know-how-Transfer zu kantonalen Organisationen und zu Planenden stärken
Attraktives Angebot für den LV schaffen	Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen	O6 Regelmässige Erhebungen zum Langsamverkehrsaufkommen durchführen und Erhebungen des Langsamverkehrs im Rahmen von Tiefbauprojekten verankern
		O7 Planerische Grundlagen (z.B. Schulwegsicherheit) erfassen und bereitstellen
		O8 Bereitstellung der Projektierungsgrundlagen
	Zentren und Zentrumsgebiete vernetzen, kantonale Attraktoren anbinden und Erholungsgebiete erschliessen	O9 Priorität Langsamverkehr in kantonalen Zentrumsgebieten behördenverbindlich festlegen
Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern optimieren	Radabstellanlagen bedarfsgerecht bereitstellen	O10 Schaffung und Optimierung von Parkieranlagen unterstützen
Rahmenbedingungen für den LV verbessern	Kommunikation und Vermarktung stärken	O11 Koordination und Kommunikation der vorhandenen und zukünftigen Informationen zum Langsamverkehr
		O12 Unterstützung der LV-Förderung im Bereich des Schülerverkehrs
		O13 Mobilitätskonzepte für kantonale Organisationen (inkl. Schulen) umsetzen

Tabelle 8: Organisatorische Massnahmen Kanton

5.2.11 Übersicht organisatorische Empfehlungen Gemeinden

Die folgende Tabelle zeigt aufbauend auf den obigen Überlegungen die organisatorischen Empfehlungen für die Gemeinden auf. Der detaillierte Beschrieb der einzelnen Empfehlungen findet sich in Anhang B.

Oberziel	Teilziel	Empfehlungen	
LV als gleichberechtigte 3. Säule des Gesamtverkehrssystems stärken	Personelle und finanzielle Ressourcen für LV-Förderung prüfen und festlegen	EO1	Angemessene Ressourcen für kommunale LV-Förderung sichern
Attraktives Angebot für den LV schaffen	Attraktive, sichere und zusammenhängende Netze bereitstellen	EO2	LV-Konzepte für Stadt- und Ortszentren entwickeln und umsetzen
		EO3	Kommunale und regionale Langsamverkehrsnetze optimieren
Rahmenbedingungen für den LV verbessern	Siedlungen LV-freundlich planen und gestalten	EO4	Anreize zur Nutzung des LV in Nutzungsplanung verstärken (z.B. autoarmes Wohnen)
		EO5	Abstimmung Siedlung – Langsamverkehr in kommunalen Richtplan aufnehmen bzw. optimieren
	Kommunikation und Vermarktung stärken	EO6	LV-spezifische Instrumente für die Routenplanung
		EO7	Mobilitätskonzepte für Gemeindeverwaltungen (inkl. Schulen) umsetzen und bei Neuansiedlungen von Betrieben anstreben
		EO8	Aktionstage und Kommunikation kommunaler Informationen zum Langsamverkehr

Tabelle 9: Organisatorische Empfehlungen Gemeinden

5.3 Wirksamkeitsbeurteilung

5.3.1 Einleitung

Die kantonalen Massnahmen der organisatorischen Ebene wurden hinsichtlich ihres Nutzens beurteilt und die Kosten grob geschätzt. Während die organisatorischen Massnahmen lückenlos beurteilt werden können, muss bei den räumlichen Massnahmen der Handlungsbedarf zuerst konkreter analysiert werden. Eine Beurteilung der Kosten ist zum heutigen Zeitpunkt bei den räumlichen Massnahmen noch nicht möglich, da sich der Handlungsbedarf aufgrund der jeweiligen örtlichen Situation stark unterscheidet.

Bei den Empfehlungen an die Gemeinden ist zum heutigen Zeitpunkt eine grobe Kostenschätzung nicht sinnvoll, weil der Handlungsbedarf ebenfalls individuell sehr unterschiedlich ist. Die Gemeinden sind eingeladen, ihr Gebiet bzw. die Organisation auf den skizzierten Handlungsbedarf zu prüfen und gegebenenfalls mit Massnahmen die Situation zu optimieren.

Die Beurteilung der Wirksamkeit der einzelnen organisatorischen Massnahmen erfolgt aufgrund der vier Oberziele (vgl. Kapitel 2.3.2). Die Bewertung erfolgte qualitativ in drei verschiedenen Stufen:

- | | |
|---|----------|
| ▪ Zentrale Massnahme in Bezug auf die Zielsetzung | 3 Punkte |
| ▪ Wichtige Massnahme in Bezug auf die Zielsetzung | 2 Punkte |
| ▪ Ergänzende Massnahme in Bezug auf die Zielsetzung | 1 Punkt |

Die Beurteilungen für die vier Oberziele werden anschliessend addiert, woraus sich eine Gesamtwirkung (von 0 bis 12 Punkten) ergibt. Diese Beurteilung ist dabei relativ zu verstehen und dient nur dem Vergleich und der Priorisierung. Grundsätzlich sind alle Massnahmen im Sinne der Strategie zweckmässig.

Zudem wurden die Kosten für die organisatorischen Massnahmen grob geschätzt. Bei den organisatorischen Massnahmen mit wiederkehrenden jährlichen Aufwendungen wurden die Annuitäten grob geschätzt und in drei Kategorien eingeteilt:

- | | |
|-------------------|------------------|
| ▪ Tiefe Kosten | < 0.1 Mio. CHF/a |
| ▪ Mittlere Kosten | < 1.0 Mio. CHF/a |
| ▪ Hohe Kosten | ≥ 1.0 Mio. CHF/a |

Die Kosten wurden anschliessend der ermittelten Gesamtwirkung gegenüber gestellt. Aus dieser Gegenüberstellung kann für die organisatorischen Massnahmen ein grobes Kosten-Wirksamkeitsverhältnis abgeleitet werden. Dieses Verhältnis kann für die Einteilung der organisatorischen Massnahmen in drei Prioritäten A, B und C verwendet werden.

Wirksamkeit	Kosten (CHF, CHF/a)		
	Gross (9-12 Punkte)	Tief (< 0.1 Mio.)	Mittel (< 1 Mio.)
		Hoch (> 1 Mio.)	
	Mittel (5-8 Punkte)	A	B
	Klein (0-4 Punkte)	B	C

Tabelle 10: Methodik Priorisierung der organisatorischen Massnahmen

Die Beurteilung der Wirksamkeit und Kosten sowie die resultierende Einteilung in die drei Prioritäten ist in Kapitel 5.3.2 und auf den Massnahmenblättern in Anhang A enthalten.

5.3.2 Beurteilung

In nachfolgender Tabelle sind die Beurteilungen der organisatorischen Massnahmen des Kantons nach den vier Oberzielen dargestellt.

Nr.	Massnahme	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
O1	Personelle Ressourcen für kantonale LV-Förderung sichern und Fachstelle Langsamverkehr aufbauen	3	2	1	3
O2	Ausbau und Optimierung der kantonalen Wander- und Radverkehrsnetze finanzieren und weiterhin finanzielle Mittel für Angebote SchweizMobil sichern	3	3	1	2
O3	Monitoring- und Controllingsystem	2	1	1	2
O4	Austausch zwischen Gemeinden, Regionen, Agglomerationen, Verbänden, Kantonen und Bund/Ausland stärken	3	1	0	2
O5	Know-how-Transfer zu kantonalen Organisationen und zu Planenden stärken	3	1	0	2
O6	Regelmässige Erhebungen zum Langsamverkehrsaufkommen durchführen und Erhebungen des Langsamverkehrs im Rahmen von Tiefbauprojekten verankern	2	3	1	1
O7	Planerische Grundlagen erfassen (z.B. Schulwegsicherheit) und bereitstellen	2	3	1	2
O8	Bereitstellung der Planungsgrundlagen	2	2	1	1
O9	Priorität Langsamverkehr in kantonalen Zentrumsgebieten behördenverbindlich festlegen	2	2	1	2
O10	Schaffung und Optimierung von Parkieranlagen unterstützen	1	1	2	0
O11	Koordination und Kommunikation der vorhandenen und zukünftigen Informationen zum Langsamverkehr	1	2	0	3
O12	Unterstützung der LV-Förderung im Bereich des Schülerverkehrs	1	1	0	3
O13	Mobilitätskonzepte für kantonale Organisationen (inkl. Schulen) umsetzen	2	1	0	2

Tabelle 11: Übersicht Wirksamkeitsbeurteilung der organisatorischen Massnahmen

6 Umsetzung

6.1 Realisierung Massnahmen

6.1.1 Umsetzung der räumlichen Massnahmen

Für die räumlichen Massnahmen hängt die Prioritätenreihung vom ortsspezifischen Handlungsbedarf ab. Dieser ist von den kommunalen Behörden im Rahmen einer geeigneten Planung (z.B. kommunales LV-Konzept) zu ermitteln und beruht von Vorteil auf einer systematischen Schwachstellenanalyse des gesamten Fuss- und Radverkehrsnetz.

6.1.2 Prioritätenreihung der organisatorischen Massnahmen

Basierend auf der Beurteilung von Wirksamkeit und Kosten werden die organisatorischen Massnahmen des Kantons in drei Prioritäten eingeteilt. Die Zuteilung ist aus nachfolgender Abbildung ersichtlich.

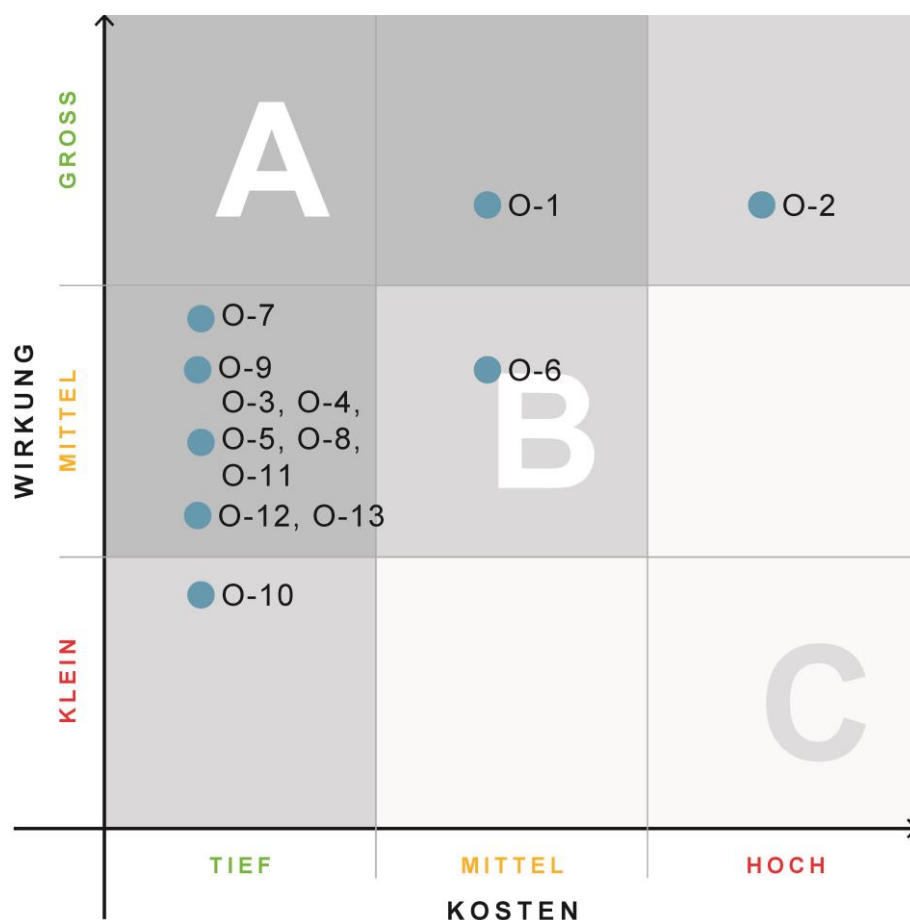


Abbildung 23: Kosten-Wirksamkeitsbeurteilung und Priorisierung organisatorischer Massnahmen

6.2 Monitoring-Konzept

Für die Kontrolle der Wirksamkeit des Konzepts ist ein Monitoring- und Controllingsystem (MCS) aufzubauen und zu betreiben (vgl. Massnahme O-03). Dieses wird zweckmässigerweise auf den für das Konzept geltenden Oberzielen aufgebaut. Die im Zielsystem vorgeschlagenen Messgrössen können ebenfalls herangezogen werden. Bis 2030 soll periodisch (z.B. alle 5 Jahre im Rhythmus des Mikrozensus „Mobilität“) eine Standortbestimmung erfolgen.

Nachfolgend werden im Sinne eines Grobkonzepts Vorschläge für ein MCS vorgestellt. Dieser Entwurf ist durch die neu zu schaffende Fachstelle LV zu bereinigen und anschliessend umzusetzen.

LV als gleichberechtigte 3. Säule des Gesamtverkehrssystems stärken

Anzahl den LV berücksichtigende Planungsinstrumente auf Gemeinde- und Kantonsebene

Diese Angabe kann jährlich erfasst werden und berücksichtigt neue, aber auch überarbeitete Planungsinstrumente. Dies können beispielsweise sein:

- Kommunale Verkehrsrichtpläne (mit Berücksichtigung LV)
- Kommunale Rad- und/oder Fussverkehrskonzepte
- Überarbeitete Bau- und Nutzungsordnungen, welche den LV bzw. die Abstimmung zwischen LV und Siedlung thematisieren und stärken.

Ständige Datenerhebung über den LV-Anteil

Basierend auf einer regelmässig durchzuführenden Erhebung (vgl. Massnahme O-06) wird die bestehende Lücke hinsichtlich LV-Aufkommen teilweise geschlossen.

Die Erfassung der Zeitreihen und die Gegenüberstellung zu den entsprechenden Werten der anderen Verkehrsträger ermöglicht eine Quantifizierung der Bedeutung des LV an der gesamten Mobilität und über deren Veränderung.

Attraktives Angebot für den LV schaffen

Umfrage zur Zufriedenheit mit den Rad- und Fussverkehrsverbindungen

In einer periodischen Umfrage werden Benutzer und/oder Verbände zur Attraktivität des Angebots befragt.

Bicycle Policy Audit (Bypad)

Das Bypad ist ein standardisiertes Qualitätsbewertungsinstrument, das europaweit angewendet wird. Mit neun verschiedenen untersuchten Bereichen bezogen auf Infrastruktur, Ressourcen und Prozesse gibt das Bypad einen umfassenden Überblick über die Qualität des LV. In der Schweiz lässt sich beispielsweise die Stadt Zürich regelmässig durch Bypad auditieren.

Inwiefern ein Audit für das ganze Kantonsgebiet möglich oder sinnvoll ist, muss geklärt werden. Denkbar wäre auch, das Audit nur für ausgewählte Planungsregionen (z.B. Agglomerationsperimeter) durchzuführen.

Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern optimieren

Erhebung über Anzahl und Qualität öffentlicher Radabstellanlagen

Im Rahmen der Agglomerationsprogramme 2. Generation (Amriswil-Romanshorn 3. Generation) ist eine Erhebung der Anzahl und Qualität der öffentlichen Radabstellanlagen durchgeführt worden. Durch die geplante periodische Anwendung dieses Instruments lassen sich Verbesserungen in der Infrastruktur der intermodalen Schnittstellen Radverkehr-ÖV aufzeigen.

Beurteilung der Qualität der Umsteigewege

Eine regelmässige Beurteilung der Qualität der Umsteigewege an wichtigen Haltestellen des ÖV – beispielsweise durch Fussverkehr Schweiz – kann Aufschluss über Handlungsbedarf und Verbesserungsmöglichkeiten der Schnittstelle Fussverkehr-ÖV geben.

Rahmenbedingungen für den LV verbessern

Anzahl und Erfolg von Mobilitätskonzepten in Betrieben, Verwaltungen, Schulen

Die Massnahme O-13 und die Empfehlung EO-07 sehen Mobilitätskonzepte zur Förderung des LV im Bereich von Verwaltungen, Schulen und Betrieben vor. Jährlich soll ausgewertet werden, wie viele neue Konzepte erarbeitet und umgesetzt werden und wie stark sie den LV fördern.

Anzahl Kommunikationsaktivitäten und neue -kanäle zum Langsamverkehr

Die Massnahme O-11 sieht die Koordination und Kommunikation der vorhandenen und zukünftigen Informationen zum Langsamverkehr vor. Jährlich soll die Anzahl der Aktivitäten nach Kategorien (z.B. Medienmitteilungen, Informationskanäle) ausgewertet werden.

Quellenverzeichnis

- [1] Gesamtverkehrskonzept Thurgau, TBA Kanton Thurgau, 2011
- [2] Erhebungen zur Nutzung 2013, SchweizMobil, 2015
- [3] Potenzial zur Reduktion von CO₂-Emissionen durch die Förderung des Langsamverkehrs, ASTRA, 2003
- [4] Kinder- und Jugendsportstudie (KISS), Universität Basel, 2004
- [5] Effizienz von öffentlichen Investitionen in den LV, ASTRA, 2004
- [6] Gössing, S. und A.S. Choi (2015) Transport transitions in Copenhagen: Comparing the cost of cars and bicycles, <https://lup.lub.lu.se/search/publication/8ff7f4ce-7ada-4c32-919e-8b73217e9248> [Zugriff: 04.01.2017]
- [7] Volkszählung und Mikrozensus Mobilität und Verkehr, BfS, 2010 (folgende)
- [8] Planung von Velorouten – Handbuch, Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5, SchweizMobil/ASTRA, Bern, 2008
- [9] Mikrozensus Mobilität in der Schweiz – Synthesetabellen 2010, BfS, Bern, 2010
- [10] Statistische Mitteilungen Kanton Thurgau, Nr. 6/2013
- [11] Kantonaler Richtplan Thurgau, Juni 2009
- [12] Veloland Schweiz (2015) Lokale Routen, <http://www.veloland.ch/de/lokale-routen.html> [Zugriff: 20.08.2015]
- [13] Velozählanlagen Auswertung, SchweizMobil, 2014
- [14] Broschüre Veloland Thurgau, 2009
- [15] Erhebung öffentliche Veloparkierung und Schwachstellenerhebung rollender Langsamverkehr, Perimetererweiterung Agglomeration Amriswil-Romanshorn Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon-Rorschach, 3. Generation, ASA, 2015
- [16] Veloparkierung, Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb, ASTRA, 2008
- [17] Analyse der Unfalldaten des Kantons Thurgau (2010-2014), TBA Thurgau, 2016
- [18] E-Bikes im Strassenverkehr – Sicherheitsanalyse, bfu-Report Nr. 72, 2015
- [19] Agglomerationsprogramm Schaffhausen (1. und 2. Generation)
- [20] Agglomerationsprogramm Frauenfeld, 2. Generation

- [21] Agglomerationsprogramm Kreuzlingen Konstanz, 2. Generation
- [22] Agglomerationsprogramm St.Gallen – Bodensee, 2. Generation
- [23] Agglomerationsprogramm Wil, 2. Generation
- [24] Richtlinie behindertengerechte Fusswege, TBA TG, Weisung vom 15. September 2004
- [25] Normalien Langsamverkehr – Führung, Kantonales Tiefbauamt Thurgau
- [26] Velokonferenz Schweiz (2012) Velofachstellen, Aufgaben und Organisation; Biel/Bienne: Juni 2012.
- [27] ASTRA und Fussverkehr Schweiz (2015) Kantonale Fachstelle Fussverkehr, Aufgaben und Organisation, Materialien Langsamverkehr Nr. 134; Zürich: Mai 2015.
- [28] Thurgauer Verkehrsmodell, Stand GVK Thurgau, 2011
- [29] Wälti, M., et al. (2015) Veloverkehr in den Agglomerationen – Einflussfaktoren, Massnahmen und Potenziale. Forschungsprojekt SVI 2004/069
- [30] Ecoplan/IMU (2014), Verbreitung und Auswirkungen von E-Bikes in der Schweiz
- [31] Kernfahrbahn, Empfehlungen zu verkehrstechnischen Massnahmen, Kurzinfo 14-VT, BfU, 2009
- [32] VSS SN 640 060 Veloverkehr Grundlagen und VSS SN 640 201 Geometrisches Normprofil Strassen mit Gemischtverkehr, Forschungsauftrag SVI 1999
- [33] Raumkonzept Thurgau (Entwurf), ARE, 17.03.2015

Anhang A Kantonale Massnahmen

- R1 Siedlungsverträglichen Verkehr auf den Ortsdurchfahrten ermöglichen
- R2 Optimierung Fusswege zwischen Ortschaften
- R3 Komfortable Fusswege anbieten
- R4 Bedarfsgerechte und sichere Querungsmöglichkeiten an Hauptstrassen anbieten
- R5 Realisierung Radnetz Alltagsverkehr
- R6 Radmitnahme im ÖV optimieren und kommunizieren
- R7 Signalisation der kantonalen Radnetze

- O1 Personelle Ressourcen für kantonale LV-Förderung sichern und Fachstelle Langsamverkehr aufbauen
- O2 Ausbau und Optimierung der kantonalen Wander- und Radverkehrsnetze finanzieren und weiterhin finanzielle Mittel für Angebote SchweizMobil sichern
- O3 Monitoring- und Controllingsystem
- O4 Austausch zwischen Gemeinden, Regionen, Agglomerationen, Verbänden, Kantonen und Bund/Ausland stärken
- O5 Know-how-Transfer zu kantonalen Organisationen und zu Planenden stärken
- O6 Regelmässige Erhebungen zum Langsamverkehrsaufkommen durchführen und Erhebungen des Langsamverkehrs im Rahmen von Tiefbauprojekten verankern
- O7 Planerische Grundlagen (z.B. Schulwegsicherheit) erfassen und bereitstellen
- O8 Bereitstellung der Projektierungsgrundlagen
- O9 Priorität Langsamverkehr in kantonalen Zentrumsgebieten behördenverbindlich festlegen
- O10 Schaffung und Optimierung von Parkieranlagen unterstützen
- O11 Koordination und Kommunikation der vorhandenen und zukünftigen Informationen zum Langsamverkehr
- O12 Unterstützung der LV-Förderung im Bereich des Schülerverkehrs
- O13 Mobilitätskonzepte für kantonale Organisationen (inkl. Schulen) umsetzen

R-01 Siedlungsverträglichen Verkehr auf den Ortsdurchfahrten ermöglichen



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☒	☒	☒

Zuständigkeit

Verantwortlich: TBA, Gemeinden
Unterstützung: ARE

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☒ ☐	☒ ☒ ☒	☐ ☐ ☐	☒ ☒ ☒

Beschreibung

Die Ortsdurchfahrten im Kanton Thurgau sind heute vorwiegend auf die Bedürfnisse des MIV ausgerichtet. Ziel der Massnahme ist, unter Berücksichtigung der Funktion der Kantonsstrasse den Verkehr durch Ortschaften so siedlungsverträglich wie möglich abzuwickeln und so ein Nebeneinander von MIV, ÖV und LV zu ermöglichen. Zu diesem Zweck sind ortsspezifische Betriebs- und Gestaltungskonzepte zu erarbeiten. Diese Massnahme kann sich in verschiedenen Bereichen positiv auswirken:

- Erhöhung der Attraktivität und der Sicherheit für Radfahrer und Zufussgehende
- Reduktion der Lärm- und Abgasemissionen
- Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität entlang der Strasse
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität, stärkere Benutzung des öffentlichen Raumes und unter Umständen auch mehr Kunden für Geschäfte

Beispiele / Best Practice

- Strassenraumgestaltung, Fachbroschüre bfu, 2013
- Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich, BAFU 2011
- Projektierungsfreiräume bei Strassen und Plätze, Forschungsauftrag SVI, Dezember 2012

R-02 Optimierung Fusswege zwischen Ortschaften



☐ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☐	☒	☒

Zuständigkeit

Verantwortlich: Kanton, Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV und ARE

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☒ ☐	☒ ☒ ☒	☐ ☐ ☐	☒ ☐ ☐

Beschreibung

Die Ist-Analyse hat gezeigt, dass die Fusswegverbindungen zwischen Ortschaften in Einzelfällen nicht optimal sind und den Ansprüchen des Alltagsverkehrs nicht gerecht werden (z.B. direkte und sichere Linienführung nicht vorhanden). In Einzelfällen sind häufig frequentierte oder gefährliche Verbindungen ohne zumutbare Alternativinfrastruktur (z.B. Wanderwege) fussgängergerecht auszubauen.

Im Rahmen der Realisierung des Alltagsradverkehrsnetzes sind ausserorts wo möglich kombinierte Rad-Gehwege umzusetzen. Bei wichtigen Verbindungen abseits des kantonalen Alltagsradverkehrsnetzes liegt die planerische Verantwortung bei den Gemeinden. Diese erarbeiten die Planung (z.B. Bedarfsnachweis, Prüfung von Alternativen) und legen die Massnahme in einem kommunalen Verkehrsrichtplan fest. Das ARE mit Unterstützung der Fachstelle LV prüft die Massnahme und koordiniert gemeindeübergreifende Fusswege.

Beispiele / Best Practice

- Langsamverkehrsprogramm Kreuzlingen
- Kommunalen Richtplan Romanshorn

R-03 Komfortable Fusswege anbieten



☐ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: TBA, Gemeinden

Unterstützung:

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Wenn Fusswege eine angemessene Breite haben und hindernisfrei ausgestaltet sind, dann werden sie von den Zufussgehenden mehr benutzt. Komfortable Fusswege bieten so viel Bewegungsfreiheit, dass zwei Personen nebeneinander gehen können. Auch entgegenkommende Personen können ohne weiters gekreuzt werden. Teilweise sind punktuelle Zuschläge für Aufenthalt oder weitere Aktivitäten (z.B. Stehenbleiben vor Schaufenstern) vorzusehen. Schmale Gehwege hingegen führen an stark befahrenen Strassen zu Unsicherheiten bzw. Sicherheitsdefiziten bei den Zufussgehenden. Die minimale Fusswegbreite von 2.00 m ist deshalb in der Regel durchgehend einzuhalten. Aufgrund von hohem Fussgängeraufkommen sowie bei hoher Bedeutung der Verbindung für den Fussverkehr ist die Gehwegbreite nach Möglichkeit zu erhöhen. Dies ist oft in Innenstädten sowie an Umsteigeorten des öffentlichen Verkehrs der Fall.

Als Grundlage kann das Handbuch Fusswegnetzplanung dienen. Allfällige Präzisierungen für den Kanton Thurgau sind im Rahmen der Massnahme O-08 unter der Federführung der Fachstelle LV zu erarbeiten.

Beispiele / Best Practice

- Grundlagen für den Fussverkehr, Forschungsauftrag VSS 2000/368
- Handbuch Fusswegnetzplanung, ASTRA Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 14

R-04 Bedarfsgerechte und sichere Querungsmöglichkeiten an Hauptstrassen anbieten



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☒	☒	☒

Zuständigkeit

Verantwortlich: TBA, Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☒	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☐

Beschreibung

Besonders im Siedlungsgebiet wirken Bahnkörper und stark befahrene Strassen mit wenig Querungsmöglichkeiten trennend. Sie reduzieren die Durchlässigkeit und die schnelle Erreichbarkeit der Quartiere für den LV. Querungsstellen sind sicher, hindernisfrei und direkt zu gestalten, um die negative (psychologische) Wirkung der Strasse für den Rad- und Fussverkehr zu reduzieren. Durch eine regelmässige Anordnung von Querungsstellen kann die Trennwirkung solcher Anlagen reduziert und dadurch die Attraktivität für den LV gesteigert werden. Auch mit gestalterischen und/oder geschwindigkeitsreduzierenden Massnahmen können solche Anlagen in die Siedlungsstrukturen reintegriert sowie die Attraktivität und Durchlässigkeit des Strassenzugs gesteigert werden.

Die Gemeinden und das Tiefbauamt erstellen gemeinsam LV-Netzpläne, um den Bedarf an Querungsstellen zu ermitteln. Die Abteilung Strassenbau des TBA nimmt diese Bedürfnisse auf und versucht, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, des geltenden Rechts und der Abwägung aller Interessen bedarfsgerechte und sichere Querungsmöglichkeiten zu schaffen.

Beispiele / Best Practice

- Effretikon, Personenunterführung Nord (Fuss- und Radverkehr)
- Stadt Winterthur, Personenunterführung Nord / Veloquerung Nord (geplant)

R-05 Realisierung Radnetz Alltagsverkehr



☒ Radverkehr

☐ Fussverkehr

Urbaner Raum

Kompakter Siedlungsraum

Kulturlandschaft



Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: TBA, Gemeinden

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■

Beschreibung

Während das Radnetz für den Freizeitverkehr im Kanton Thurgau gut ausgebaut ist, weist das Radnetz für den Alltagsverkehr grosses Verbesserungspotenzial auf. Im Rahmen der Erarbeitung des LVK wurde für den ganzen Kanton ein Alltagsradnetz entwickelt und die Schwachstellen ermittelt. Mit der Planung eines Alltagsradnetzes ist ein erster wichtiger Schritt getan. Das Radnetz Alltagsverkehr ist zu realisieren und laufend zu überprüfen bzw. weiterzuentwickeln. Die Federführung übernimmt die Fachstelle LV.

Beispiele / Best Practice

Alltagsradnetz des Kantons Zürich, Kanton Aargau, Kanton St. Gallen, Kanton Basel-Landschaft

R-06 Radmitnahme im ÖV optimieren und kommunizieren



Quelle: SBB



Quelle: Konstanz Magazin

☒ Radverkehr ☐ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: Transportunternehmen, Kanton Abt. ÖV/Tourismus
Unterstützung:

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

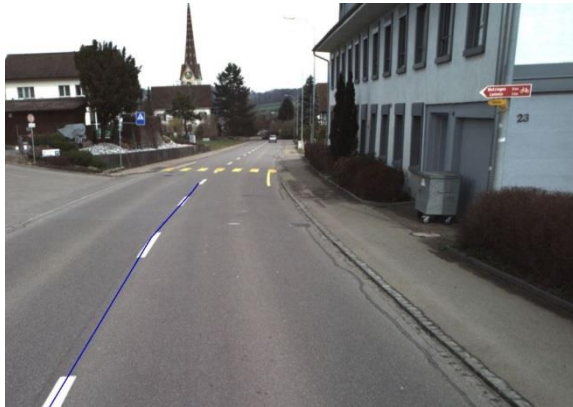
Aus Sicht LV-Förderung ist die Optimierung und Vereinheitlichung der Schnittstellen zum ÖV anzustreben. Das entsprechende Teilziel im LVK ist die Stärkung der intermodalen Schnittstellen für konkurrenzfähige Transportketten. Konkurrenzfähig heisst vor allem, dass die Schnittstelle ÖV-LV in Zukunft vereinfacht wird, so dass Reiseketten mit ÖV und LV planbarer und flexibler werden. Eine solche Optimierung reduziert die Nachteile der ÖV-LV Kette gegenüber dem MIV (v.a. auch im Freizeitbereich), vergrössert das Einzugsgebiet sowie das Fahrgastpotenzial des ÖV-Netzes und stärkt damit die Konkurrenzfähigkeit sowohl des LV als auch des ÖV. Massnahmen in diesem Bereich senden auch an ältere Radfahrende oder Personen, die das Fahrrad und/oder den ÖV nur gelegentlich nutzen, positive Signale aus.

In Kooperation mit den Transportunternehmen und den Tarifverbünden wird der Handlungsbedarf geprüft und entsprechende Massnahmen umgesetzt. Neue und bestehende Angebote sind möglichst aktiv zu kommunizieren.

Beispiele / Best Practice

- Flächendeckender Velotransport bei PostAuto Graubünden

R-07 Signalisation der kantonalen Radnetze



☒ Radverkehr

☐ Fussverkehr

Urbaner Raum

Kompakter Siedlungsraum

Kulturlandschaft



Zuständigkeit

Verantwortlich:

Fachstelle LV

Unterstützung:

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☐	☐ ☐ ☐	☒ ☒ ☒

Beschreibung

Für die lokalen Routen gemäss „Veloland Thurgau“ ist die Funktion zu klären und darauf aufbauend die Signalisation zu verbessern respektive allenfalls Routen zu demarkieren. Die Signalisation der übrigen SchweizMobil-Routen ist weiterhin zu bewirtschaften und wo nötig zu optimieren.

Die neuen Radverbindungen des Alltagsverkehrsnetzes sind wenn sinnvoll zu markieren und aktiv zu kommunizieren.

Beispiele / Best Practice

-

O-01 Personelle Ressourcen für kantonale LV-Förderung sichern und Fachstelle Langsamverkehr aufbauen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Kanton (DBU)

Unterstützung:

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):

Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Gross**

Kosten: **Mittel**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Heute werden in der kantonalen Verwaltung durch unterschiedliche Abteilungen und Amtsstellen in verschiedenen Departementen Tätigkeiten für den LV ausgeführt. Es ist in der Organisationsstruktur keine Stelle bzw. Person bezeichnet, die hauptverantwortlich für Fach- und Koordinationsaufgaben LV zuständig ist. Die Ist-Analyse zeigt, dass die bestehende Struktur und die personellen Ressourcen für die notwendigen Tätigkeiten zugunsten des LV nicht optimal bzw. nicht ausreichend sind.

Verschiedene Kantone kennen eine Fachstelle LV. Diese koordiniert die Tätigkeiten in der LV-Förderung und stellt die Wahrnehmung der Anliegen und Bedürfnisse des LV im Kanton sicher. Als besonderer Vorteil erweist sich dabei die Nähe zu den für die Projektierung und Realisierung zuständigen Personen und Stellen.

Beschreibung

Die heutigen Tätigkeiten für den LV im DBU werden in einer kantonalen Fachstelle LV im TBA zusammengefasst. Diese ist neu zuständig für alle Belange des LV beim Kanton sowie Koordinations- und Ansprechstelle nach innen und aussen.

Mit der Zusammenfassung der Tätigkeiten im Bereich LV in einer kantonalen Fachstelle LV müssen einerseits personelle Ressourcen zur Aufrechterhaltung der bisher definierten Tätigkeiten im Bereich LV gesichert werden; andererseits kommen mit der aktiven Förderung des LV durch die im LVK definierten Massnahmen neue Tätigkeiten hinzu. Für die Leitung der neuen Fachstelle ist im TBA ein 100%-Pensum zu schaffen. Zusammen mit den bestehenden 50% im TBA werden die minimal erforderlichen 150 Stellenprozente erreicht. Die bestehenden Fachstellen Wanderwege und Fusswege werden in die neue Fachstelle integriert.

Beispiele / Best Practice

Diverse Kantone haben eine Fachstelle LV oder ein vergleichbares Organ. Beispiele: Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Bern, Graubünden, St. Gallen, Zürich.

O-02 Ausbau und Optimierung der kantonalen Wander- und weiterhin Radverkehrsnetze finanzieren und finanzielle Mittel für Angebote SchweizMobil sichern

☒ Radverkehr

☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Kanton (DBU)

Unterstützung: Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):

Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Gross**

Kosten: **Hoch**

Priorität: **B**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Im Rahmen der Erstellung des LVK Thurgau wurden ein neues kantonales Netz für den Alltagsradverkehr festgelegt und Schwachstellen ausgewiesen. Die Finanzierung zur Umsetzung sowie Erhaltung und Weiterentwicklung dieses Netzes ist offen.

Die Stiftung SchweizMobil hat zum Ziel, zusammen mit den Kantonen die Nutzung des LV insbesondere im Freizeit- und Tourismusbereich zu fördern. Unter anderem geschieht dies durch die Bereitstellung von Informationsmaterial und Karten. Der Verein Thurgauer Wanderwege übernimmt die Wanderwegsignalisation sowie den Unterhalt derselben. Die Finanzierung ist weiterhin sicherzustellen, um die Qualitätsverbesserungen der nationalen, regionalen und lokalen-Routen (vgl. „Veloland 2030“) zu gewährleisten.

Beschreibung

Das neu konzipierte Alltagsradnetz ist im kantonalen Richtplan behördenverbindlich zu sichern. Zudem legt das TBA u.a. in Koordination mit dem Strassensanierungsprogramm das Umsetzungsprogramm fest. Für die Umsetzung ist eine stabile Finanzierungsgrundlage zu schaffen. Zudem ist die kantonale Gesetzesgrundlage für die finanzielle Unterstützung von einer abseits zu Kantonsstrassen geführten Radinfrastruktur zu überprüfen und optimieren.

Im Freizeitverkehr sind Optimierungen von Radrouten und Wanderwegen zu sichern. Zudem sind die SchweizMobil Leistungen (Koordinations- und Kommunikationsaufgaben) weiterhin durch das TBA über eine Leistungsvereinbarung zu regeln.

Beispiele / Best Practice

-

O-03 Monitoring und Controllingsystem

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: TBA, ARE

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Tief**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☒ ☐	☒ ☐ ☐	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☐

Ausgangslage

Im LVK Thurgau wurden bestehende Anstrengungen bzw. Aufgaben im Bereich LV hinsichtlich einer aktiven LV-Förderung grob bewertet. Bis anhin fehlten aber Ziele und Messgrössen zur effektiven Wirkungskontrolle. Im LVK wurden daraufhin Ziele definiert und mögliche Messgrössen festgelegt. Zudem wurden Hinweise für ein Monitoring- und Controllingsystem erarbeitet.

Beschreibung

Basierend auf dem Zielsystem, den möglichen Messgrössen und den Hinweisen für ein Monitoring- und Controllingsystem ist ein Cockpit zur Kontrolle und Steuerung der LV-Förderung zu erarbeiten.

Beispiele / Best Practice

-

O-04 Austausch zwischen Gemeinden, Regionen, Agglomerationen, Verbänden, Kantonen und Bund/Ausland stärken

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV

Unterstützung:

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): O-01

Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Tief**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ ■ ■	■ □ □	□ □ □	■ ■ □

Ausgangslage

Die Sensibilisierung der Akteure für Anliegen des LV ist ein wichtiger Schritt in der Förderung dieses Verkehrsträgers. Dabei gilt es Fachwissen und spezifische Problemlösungen, aber auch Ideen zu vermitteln und aktiv die im LV tätigen Akteure zu konkreten und wirksamen Massnahmen zu animieren. Damit kann erreicht werden, dass der LV als Querschnittsaufgabe wahrgenommen wird, die bei allen staatlichen Tätigkeiten mit berücksichtigt wird.

Beschreibung

Die Fachstelle LV führt periodische Fach- und Forumsveranstaltungen durch, die der Weiterbildung (z.B. der Bauverwaltung) in LV-Fragen sowie der Erörterung von Problemen und Herausforderungen bei der alltäglichen LV-Förderung dienen. Zudem sollen es diese Tagungen ermöglichen, Best-Practice-Beispiele unter den Gemeinden auszutauschen. Die Kreisplaner des ARE und die Planenden und Projektierenden des TBA als wichtige Ansprechpartner der Gemeinden werden bei Bedarf einbezogen.

Weiter entwickelt die Fachstelle LV Wegleitungen und andere Hilfsmittel zu Handen der Gemeinden, um diese bei der Wahrnehmung ihrer Tätigkeiten zugunsten des LV zu unterstützen. Die Koordination mit bestehenden Massnahmen und Angeboten des Mobilitätsmanagements ist sicherzustellen.

Der Austausch zwischen der kantonalen Fachstelle LV und den Nachbarkantonen, Regionen sowie den einschlägigen Verbänden ist zu institutionalisieren.

Beispiele / Best Practice

- Kanton Zürich: Velo-Exkursionen Best-Practice Infrastruktur Faktenblätter
- Kanton St. Gallen: Kompetenzzentrum Fuss- und Veloverkehr

O-05 Know-how-Transfer zu kantonalen Organisationen und zu Planenden stärken

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: TBA, ARE, Verkehrspolizei

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel** Kosten: **Tief** Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ ■ ■	■ □ □	□ □ □	■ ■ □

Ausgangslage

Die kantonale Organisation, insbesondere das TBA und das ARE, wie auch die für diese Stellen tätigen Planenden sind oft mit Fragestellungen und Schnittstellen zum LV konfrontiert. Auch wenn den Anliegen des LV in den ersten Projektphasen ausreichend Rechnung getragen wird, kann es bei den in Strassenbauprojekten häufigen Zielkonflikten vorkommen, dass für den Fuss- und Radverkehr wichtige Anliegen in der Detailprojektierung zugunsten anderer Interessen zu kurz kommen.

Beschreibung

Die Fachstelle LV organisiert Ausbildungsblöcke für Projektleitende in Abteilungen innerhalb und ausserhalb des Departements für Bau und Umwelt, die mit Fragen des LV zu tun haben. Ziel ist die Sensibilisierung der Teilnehmenden für LV-Anliegen, die Erarbeitung konkreter Massnahmen zur LV-Förderung sowie das Erkennen von Konflikten bei Prozessen in der kantonalen Organisation, welche den LV behindern. Bei der Erarbeitung der Blöcke soll auf bekannte Defizite und Hemmnisse Rücksicht genommen werden, um die Prozesse zielgerichtet zu optimieren.

Beispiele / Best Practice

- Kanton Zürich, Aargau, St. Gallen
- Kompetenzzentrum Fuss- und Veloverkehr Kanton St. Gallen

O-06 Regelmässige Erhebungen zum Langsamverkehrsaufkommen durchführen und Erhebung des Langsamverkehrs im Rahmen von Tiefbauprojekten verankern

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: TBA, Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Mittel**

Priorität: **B**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Während bei Strassenbauvorhaben in der Projektierung in der Regel Daten des Verkehrsaufkommens im MIV durch fixe oder temporäre Zählstellen vorhanden sind, stehen für den LV kaum Zählstellen zur Verfügung. Grund dafür dürften einerseits die schwierigere Ausgangslage für verlässliche Daten sein, andererseits aber auch die fehlende Wahrnehmung des LV und seiner tatsächlichen Bedeutung am Gesamtverkehr.

Heute findet im Rahmen von Projekten zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur keine systematische Erhebung von LV-Daten statt.

Im Freizeitradverkehr wurden an verschiedenen Querschnitten auf den nationalen Radrouten feste Zählstellen installiert (z.B. Bottighofen, Kreuzlingen).

Die Analyse hat gezeigt, dass im Kanton Thurgau die bei Planungen und Strassenbauvorhaben erfassten Zählstellen nur bei den privaten Büros vorhanden sind. Der Kanton besitzt heute keine zentrale Strassendatenbank mit den für die Planung und Projektierung relevanten Zählstellen. Es besteht keine klare Übersicht über die vorhandenen Daten und die zeitnahe Zugänglichkeit für die relevanten Akteure kann so nicht gewährleistet werden.

Beschreibung

Die Fachstelle LV erarbeitet ein Konzept zur Datenerhebung im LV, welches zwei Arten von Zählungen beinhaltet:

- Ständige Radverkehrszählstellen im Kanton:
Ein Netz von ständigen, automatischen Radverkehrszählstellen im Kanton soll Auskunft geben über die Verkehrsströme auf den wichtigsten Achsen (analog und ergänzend zu den bestehenden Zählstellen). Damit wird eine generelle Datenbasis geschaffen, die auch Aufschluss über die Entwicklung des Radverkehrs über die Zeit gibt. Die Anordnung soll die Standorte von wichtigen

Verkehrserzeugern berücksichtigen (Arbeitsplätze, Schulen, Einkaufszentren etc.) und ist mit den Standorten im Freizeitverkehr abzustimmen.

- **Punktuelle Erhebungen bei Bauvorhaben oder Fokuserhebungen:**
Bei grösseren Umbauten an Strassenbauten werden neben den Daten des motorisierten Verkehrs auch Daten des LV erfasst. Auch bei Fragestellungen wie bspw. der Umgestaltung eines Dorfzentrums werden Erhebungen über die LV-Frequenzen und LV-Ströme durchgeführt. Die Erhebung von Fuss- und Radverkehrsfrequenzen wird zudem in allen Ausschreibungen von kantonalen Verkehrsprojekten als Teilleistung geprüft.

Bei den Erhebungen ist die Unterstützung der Städte und Gemeinden sehr wichtig. Sie messen das Aufkommen auf kommunaler Ebene. Die kantonale Fachstelle LV koordiniert die Erhebungen, führt die kantonalen und kommunalen Daten zusammen und stellt sie aufbereitet zur Verfügung.

Des weiteren werden in regelmässigen Abständen Erhebungen der Kapazität, der Auslastung und des Zustands der öffentlichen Radabstellanlagen in den Agglomerationen durchgeführt. Die ersten Erhebungen wurden während der Erarbeitung der Agglomerationsprogramme bereits durchgeführt.

Die Ergebnisse der Erhebungen werden mit den Resultaten aus den regelmässigen Erhebungen abgeglichen und in einer gemeinsamen Datenbank bewirtschaftet und zugänglich gemacht. Durch die Integration aller Zählzeiten in einer kantonalen Strassendatenbank sind die Erhebungsdaten für weitere Stellen und Zwecke zugänglich und verwendbar. Die Erhebungen und deren Resultate sollen möglichst mit anderen Gemeinden, Kantonen und Organisationen (Schweiz Mobil) ausgetauscht und koordiniert werden.

Beispiele / Best Practice

- Kanton Thurgau: Feste Zählzeiten (z.B. Bottighofen, Kreuzlingen)
- Stadt Zürich: Erhebungskonzept LV-Daten
- Kanton Aargau: Erhebungskonzept, Feste Zählzeiten
- ASTRA: Strassendatenbank
- Regionale Verkehrsleitstelle Zürich

O-07 Planerische Grundlagen (z.B. Schulwegsicherheit) erfassen und bereitstellen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): ER-01
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Tief**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ ■ ■ □	■ ■ ■	■ □ □	■ ■ □

Ausgangslage

Die Verbesserung der Schulwegsicherheit stellt eine Daueraufgabe der Gemeinden und des Kantons dar. Mit Verkehrssicherheit Thurgau hat der Kanton ein bewährtes Gefäss, um unter anderem auch die Schulwegsicherheit zu fördern.

Das kantonale Tiefbauamt hat entschieden, im Zuge der Ist-Analyse des LVK die Schulwegnetze und die Schwachstellen mittels Befragung der Gemeinden zu erheben. Die Gemeinden wurden in einem Brief aufgefordert, die Schwachstellen auf denjenigen Schulwegen zu melden, welche entlang von Kantonsstrassen verlaufen resp. eine solche queren. Die von den Gemeinden gemeldeten Schulwege und Schwachstellen sind fachlich geprüft und die relevanten Schwachstellen im GIS erfasst worden. Zudem sind die Schwachstellen priorisiert worden.

Beschreibung

Die Sicherheit auf den Schulwegen im Kanton Thurgau ist nicht durchgehend auf gleichem Niveau. Durch Veränderungen in der Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur, Neu- und Umbauten von Schulhäusern oder Zusammenlegung von Schulgemeinden etc. ändern sich die Verläufe der Schulwege und das Schüleraufkommen. Um die Sicherheit auf Schulwegen im ganzen Kanton zu erhöhen, ist daher eine aktuelle Übersicht über diejenigen Schulwege und Schwachstellen notwendig, welche das Kantonsstrassennetz betreffen. Die Basis bildet die im Rahmen des LVK erstellte Übersicht der Schulwege und der potenziellen Schwachstellen. Diese ist mit weiteren, periodischen Umfragen bei den Gemeinden zu ergänzen. Die Ergebnisse der Umfragen sind den Gemeinden zugänglich zu machen, so dass mit Massnahmen die Schulwegsicherheit kontinuierlich verbessert werden kann (vgl. ER-01).

Die im Zuge der Erarbeitung des LVK erfasste Radinfrastruktur entlang von Kantonsstrassen ist den Planenden in Form von Geodaten zur Verfügung zu stellen. Die erfassten Daten sind stets zu aktualisieren. Die Erfassung der Infrastrukturen des Fussverkehrs ist noch ausstehend. Diesbezüglich ist zuerst zu bestimmen, welche Bereiche (z.B. Fussgängerstreifen) erfasst werden sollen. Anschliessend sind die relevanten Infrastrukturelemente zu erfassen.

Beispiele / Best Practice

- Im Kanton Zürich existiert ein GIS-Datensatz „Veloinfrastruktur“, der auch im Web-GIS abrufbar ist.
- LV-Portal Kanton St.Gallen

O-08 Bereitstellung der Projektierungsgrundlagen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV

Unterstützung:

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):

Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Tief**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Der Kanton Thurgau verfügt über sieben Normalien zum Thema „Langsamverkehr – Führung“. Im Rahmen der Erarbeitung des Alltagsradnetzes wurden die Anforderungsprofile für den Alltagsradverkehr neu definiert (vgl. Kapitel 4.1.5).

Beschreibung

Die Normalien sind an die neuen Grundsätze und Standards des Radverkehrs anzupassen. Die Führung des Fussverkehrs wird in den Normen heute nur am Rande thematisiert; der Radverkehr steht im Vordergrund. Bei der Überarbeitung der LV-Normen ist zu prüfen, ob in den kantonalen Normen auch die Anforderungen des Fussverkehrs präzisiert werden sollen.

Die Fachstelle prüft die Bereitstellung weiterer Projektierungsgrundlagen (z.B. Best-practice Faktenblätter).

Beispiele / Best Practice

- Kanton Zürich: Best-Practice Infrastruktur Faktenblätter
- Kanton St. Gallen: Diverse Richtlinien zum Fuss- und Radverkehr

O-09 Priorität Langsamverkehr in kantonalen Zentrumsgebieten behördenverbindlich festlegen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: ARE
Unterstützung: TBA, Regionen, Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel** Kosten: **Tief** Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

In dicht bebauten Zentrumsgebieten ist das Potenzial des Rad- und Fussverkehrs besonders hoch. Nur mit einem hohen Fuss- und Radverkehrsanteil kann die Mobilität innerhalb der Ballungsräume und zu / von diesen zeitlich berechenbar bewältigt werden. Für eine konsequente Förderung des LV ist dieser in den Zentrumsgebieten prioritär zu behandeln. Der Bund hebt in seiner Agglomerationspolitik diesen Grundsatz ebenfalls hervor.

Beschreibung

Im kantonalen Richtplan soll festgelegt werden, dass der LV in Zentrumsgebieten eine sehr hohe Priorität genießt und vorrangig gefördert werden soll. Das kann in allgemeiner Form in einem Planungsgrundsatz erfolgen, soll aber einen verbindlichen Charakter erhalten und den übrigen Bestimmungen des Richtplans übergeordnet sein.

Beispiele / Best Practice

- Kanton Basel-Stadt: Umweltschutzgesetz
- Kanton Bern: Richtplan

O-10 Schaffung und Optimierung von Parkierungsanlagen unterstützen

☒ Radverkehr ☐ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Klein**

Kosten: **Tief**

Priorität: **B**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■□□	■□□	■□□	□□□

Ausgangslage

Eine sicher erreichbare, gut ausgerüstete und nahe bei den Eingängen gelegene Radparkieranlage ist eine zentrale Voraussetzung für die Benützung des Fahrrades. Entsprechend sind bei allen wichtigen Verkehrserzeugern wie Schulen, Sportstätten und anderen publikumsintensiven Einrichtungen gedeckte Abstellplätze mit Sicherungseinrichtung zu realisieren.

Im Sinne der Förderung einer intermodalen Mobilität sind zudem Abstellanlagen bei Haltestellen des ÖV wichtig. Eine genügende Anzahl und gut angeordnete Radabstellplätze bringt mehrere Vorteile: das Einzugsgebiet der Haltestelle wird vergrössert, die Spitzenbelastung des ÖV in den Zentren wird reduziert, das Erscheinungsbild wird positiver und die Parkierungskapazität erhöht.

Verantwortlich für Realisierung und Optimierung von Radabstellanlagen sind die Städte und Gemeinden. Der Kanton kann sie bei dieser Aufgabe aber unterstützen.

Im Zuge der Ist-Analyse des LVK wurden vor allem bezüglich des Standards der Abstellplätze Optimierungspotenzial festgestellt. Für die Optimierungen existieren bereits gute Richtlinien, welche die angestrebten Standards definieren. Diese Standards sind umzusetzen.

Beschreibung

Die bestehenden Richtlinien sind zu kommunizieren und die Gemeinden bei der Optimierung der Radparkierungsanlagen zu unterstützen. Bei Bedarf sind weitere Richtlinien oder Hilfestellungen für die Gemeinden zur Verfügung zu stellen.

Beispiele / Best Practice

- Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb, ASTRA
- Kanton St. Gallen: Diverse Merkblätter zu Veloparkierung, TBA Kanton St. Gallen
- Kanton Zürich: Diverse Merkblätter zu Veloparkierung, KoVe, Kanton Zürich

O-11 Koordination und Kommunikation der vorhandenen und zukünftigen Informationen zum Langsamverkehr

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: ARE, TBA, Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): EO-08
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel** Kosten: **Tief** Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Auf verschiedenen Kanälen von Bund, Kanton, Städten und Institutionen bestehen bereits heute gute Informationen und Kommunikationsmittel zur Nutzung des LV.

Beschreibung

Eine Daueraufgabe der Fachstelle LV ist es, diese Informationen und Kommunikationsmittel zu sichten, zu bündeln und über die geeigneten bestehenden Kanäle den Verkehrsteilnehmenden zugänglich zu machen. Neue Informationskanäle (z.B. Mobile Apps etc.) werden auf ihre Eignung geprüft und benutzt. Die Koordination und Kommunikation mit bestehenden und zukünftigen Informationen aus dem Bereich Mobilitätsmanagement ist sicherzustellen.

Die Koordination mit bestehenden Kampagnen und Aktionen (z.B. Verkehrssicherheit Thurgau, SlowUp Bodensee Schweiz) ist sicherzustellen. Die Anliegen des LV sollen anhand von Projekten etc. (z.B. Neueröffnung eines Radweges) öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden.

Beispiele / Best Practice

-

O-12 Unterstützung der LV-Förderung im Bereich des Schülerverkehrs

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Fachstelle LV
Unterstützung: Gemeinden

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel**

Kosten: **Tief**

Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ □ □	■ □ □	□ □ □	■ ■ ■

Ausgangslage

Der Förderung des LV im Kinder- und Jugendalter kommt grosse Bedeutung zu. Sie ermöglicht den Heranwachsenden einen verantwortungsbewussten Umgang mit ihrer Mobilität zu erlernen und aufgrund der Stärken und Schwächen der verschiedenen Verkehrsmittel situativ das jeweils Zweckmässigste zu wählen.

In der Schweiz können viele Kinder und Erwachsene nicht oder zu wenig gut radfahren. Durch den Einbezug von Fahrrädern im Unterricht kann einerseits das Radfahren erlernt und andererseits der Spass am Radfahren gefördert werden. Zudem können die Schüler und Schülerinnen für Gefahren im Strassenverkehr sensibilisiert und so die Unfallrate reduziert werden.

Beschreibung

Die LV-Fachstelle unterstützt die zuständigen Akteure beim Erstellen von Informations-, Schulungs- und Anreizangeboten für Schulen und Vereine. Die Koordination mit bestehenden Angeboten der Verkehrssicherheit Thurgau (z.B. "Velokampagne") ist sicherzustellen.

Beispiele / Best Practice

- Aktion „bike2school“ von Pro Velo Schweiz.

O-13 Mobilitätskonzepte für kantonale Organisationen (inkl. Schulen) umsetzen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: TBA
Unterstützung: Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): EO-07
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Nutzen: **Mittel** Kosten: **Tief** Priorität: **A**

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Arbeit und Ausbildung sind Verkehrszwecke, bei welchen die Förderung einer umweltbewussten Verkehrsmittelwahl einfacher ist als beispielsweise im Einkaufs- und Freizeitverkehr: Die Akteure sind klar definiert.

Daneben stellt dieser Verkehr, da er zeitlich konzentriert anfällt, eine grosse Herausforderung für die Infrastruktur dar. Mit einer Verlagerung des Modalsplits zugunsten des LV lassen sich Spitzenauslastungen sowohl im Netz des ÖV als auch im MIV reduzieren.

Beschreibung

Der Kanton entwickelt für seine Betriebe (inkl. Schulen) Mobilitätskonzepte und setzt diese um. Er kann damit einerseits zu einer effizienteren Mobilität und damit zu einer Entschärfung der Verkehrsprobleme massgebend beitragen. Andererseits wird durch Pilotprojekte des Kantons die Akzeptanz von betrieblichem Mobilitätsmanagement bei privaten Unternehmen erhöht.

Beispiele / Best Practice

- Mobilitätskonzept Verwaltung Kanton Bern

Anhang B Empfehlungen für die Gemeinden

- ER1 Systematische Erhebung der Schwachstellen für den Fuss- und Radverkehr
 - ER2 Schulwegsicherheit und Verkehrssicherheit im Bereich von Heimen, Sportanlagen etc. verbessern
 - ER3 Tempo-30-Zone / Begegnungszone in Wohnquartieren einführen
 - ER4 Direkte und sichere Umsteigebeziehungen an ÖV-Knotenpunkten gewährleisten
 - ER5 Gedeckte und sichere Radabstellplätze an Bahnhöfen und wichtigen Bushaltestellen schaffen bzw. optimieren
 - ER6 Gedeckte und sichere Radabstellplätze bei wichtigen Erzeugern schaffen bzw. optimieren
 - ER7 Hohe Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes sichern
 - ER8 Attraktive Aufenthaltsflächen schaffen und vernetzen
 - ER9 Innenstadt für Zufussgehende priorisieren
 - ER10 Signalisation der kommunalen Rad- und Fusswege gemäss nationaler Norm
-
- EO1 Angemessene Ressourcen für kommunale LV-Förderung sichern
 - EO2 LV-Konzepte für Stadt- und Ortszentren entwickeln und umsetzen
 - EO3 Kommunale und regionale Langsamverkehrsnetze optimieren
 - EO4 Anreize zur Nutzung des LV in Nutzungsplanung verstärken (z.B. autoarmes Wohnen)
 - EO5 Abstimmung Siedlung – Langsamverkehr in kommunalen Richtplan aufnehmen bzw. optimieren
 - EO6 LV-spezifische Instrumente für die Routenplanung
 - EO7 Mobilitätskonzepte für Gemeindeverwaltungen (inkl. Schulen) umsetzen und bei Neuansiedlungen von Betrieben verbindlich anstreben
 - EO8 Aktionstage und Kommunikation kommunaler Informationen zum Langsamverkehr

ER-01 Systematische Erhebungen der Schwachstellen für den Fuss- und Radverkehr



Zu schmale Radwegabfahrt



Zu schmale Radstreifen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☒	☒	☒

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV, Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☒	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☐

Beschreibung

Die Qualität der Infrastruktur ist für den LV von grosser Bedeutung. Oft sind es kleinere punktuelle oder lineare Schwachstellen oder Netzlücken, welche die Qualität des Fuss- oder Radnetzes reduzieren. Mittels einer systematischen Erhebung kann die Grundlage für die kontinuierliche Behebung der Schwachstellen (z.B. im Rahmen von Sanierungsprojekten) und damit für die Steigerung der Qualität der LV-Netze geschaffen werden.

Im Rahmen der Entwicklung des kantonalen Alltagsradnetzes wurde eine solche Schwachstellenerhebung für die kantonalen Radverbindungen durchgeführt. Teilweise ist eine solche Erhebung auch in den Agglomerationen bereits vorhanden (z.B. Agglomerationsprogramm St.Gallen / Arbon-Rorschach).

Die Gemeinden erheben die Schwachstellen für den Fuss- und Radverkehr auf ihrem Gemeindegebiet zusammen mit Fachleuten systematisch und entwickeln einen Aktionsplan zur schrittweisen Behebung. Die Fachstelle LV kann den Gemeinden und beauftragten Planenden beratend zur Seite stehen.

Diese Massnahme ist mit der Massnahme EO-03 „Kommunale Langsamverkehrsnetze optimieren“ zu koordinieren.

Beispiele / Best Practice

- Kanton Thurgau / St. Gallen: Schwachstellenanalysen Langsamverkehr Amriswil / Romanshorn
- Kanton St. Gallen: Bewegungsförderung Gemeinden bewegt - Merkblatt Version 1.0, April 2016
- Handbuch Planung von Velorouten, SchweizMobil/ASTRA
- Handbuch zur Fussnetzplanung, Fussverkehr Schweiz/ASTRA
- Stadt Kreuzlingen: Erhebung der Schwach- und Gefahrenstellen im Langsamverkehrsprogramm

ER-02 Schulwegsicherheit und Verkehrssicherheit im Bereich von Heimen, Sportanlagen etc. verbessern



☒ Radverkehr

☒ Fussverkehr

Urbaner Raum

Kompakter Siedlungsraum

Kulturlandschaft



Zuständigkeit

Verantwortlich:

Gemeinden

Unterstützung:

Schulgemeinden, Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ □ □	■ ■ ■	□ □ □	■ ■ □

Beschreibung

Auf den Schulwegen spielt die Sicherheit eine zentrale Rolle. Der Infrastrukturzustand der Schulwege ist sehr unterschiedlich. Neben der geeigneten Infrastruktur ist auch das richtige Verhalten und eine Sensibilisierung zur Mobilität für eine sichere Bewältigung des Schulweges wichtig.

Ziel ist es, dass Schülerinnen und Schüler den Schulweg einerseits sicher bewältigen können (objektive Sicherheit) und sich andererseits auf diesem auch sicher fühlen (subjektive Sicherheit). Dabei soll neben der klaren Trennung des schnellen vom langsamen Verkehr auch das subjektive Sicherheitsempfinden auf den Schulwegen gestärkt werden. Ausserdem sollen Massnahmen wie die Durchführung von Pedibussen dazu führen, dass Eltern auf den Transport ihrer Kinder mit dem Fahrzeug verzichten. Umfassende Informationen für Eltern können dazu beitragen, die Bevölkerung für die Benutzung des LV zu sensibilisieren. Die Verbesserung der Schulwegsicherheit ist ein dauerhafter Prozess. Abgesehen von der Schulwegsicherheit spielt besonders im Bereich von und auf dem Weg zu Sportanlagen und Heimen die Sicherheit eine grosse Rolle. Neben der klaren Trennung des schnellen vom langsamen Verkehr im Umfeld soll auch hier das subjektive Sicherheitsempfinden gestärkt werden. Ziel muss es sein, dass sich Fussgänger und Radfahrende in keiner Situation gefährdet fühlen.

Beispiele / Best Practice

- Leitfaden Schulwegsicherung, Energie Schweiz für Gemeinden, Juni 2015
- Auf Augenhöhe, Kantons- und Stadtentwicklung Basel-Stadt, Kinderbüro Basel, September 2014

ER-03 Tempo-30-Zone / Begegnungszone in Wohnquartieren einführen



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☒	☒	☒

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☒	☐ ☐ ☐	☒ ☒ ☐

Beschreibung

Mit der Einführung von Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen auf siedlungsorientierten Strassen kann die Sicherheit erhöht, die Attraktivität für den LV gesteigert und die Wohn- und Aufenthaltsqualität verbessert werden. Dabei sind bei der Ausgestaltung von Massnahmen die Bedürfnisse der Radfahrenden angemessen zu berücksichtigen (z.B. Berliner Kissen anstatt Vertikalversatz). Begegnungszonen eignen sich vor allem dann, wenn Aktivitäten beidseits der Strasse stattfinden (z.B. Sport- und Schulanlagen), wenn ein grosses Bedürfnis zum Aufenthalt im Strassenraum besteht oder wenn nicht genügend Platz vorhanden ist. Die möglichst flächendeckende Einführung dieser Zonen in Wohnquartieren ist aus diesen Gründen anzustreben.

Für die Einführung dieser Zonen ist in einem ersten Schritt der Bedarf und die Notwendigkeit zu prüfen. Dazu wird ein Gutachten gemäss eidgenössischer Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen erstellt. Dieses Gutachten wird vom Kanton geprüft. Bei positivem Entscheid erfolgt die Planung der entsprechenden Zone durch die Gemeinde. Die Zonensignalisation inklusive flankierende Massnahmen werden vom Departement für Bau und Umwelt verfügt.

Beispiele / Best Practice

- Begegnungszonen, Fachbroschüre bfu, 2013
- Tempo-30-Zonen, Fachbroschüre bfu, 2011
- Best Practice Beispiele auf <https://begegnungszonen.ch/>

ER-04 Direkte und sichere Umsteigebeziehungen an ÖV-Knotenpunkten gewährleisten



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden, Bahninfrastrukturbetreiber (z.B. SBB, SOB)
Unterstützung: Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Direkte und sichere Umsteigebeziehungen zwischen Fuss- und Radverkehr und ÖV erhöhen die Attraktivität dieser beiden Verkehrsmittel. Damit kann das Umsteigen vom Auto für mittlere Distanzen gefördert und das Strassennetz entlastet werden. Für eine verbesserte Verknüpfung der Verkehrsmittel sind vor allem die folgenden Handlungsfelder einzubeziehen:

- Direkter Zugang
- Erhöhung der objektiven und der subjektiven Sicherheit
- Verbesserung der Barrierefreiheit (Umsetzung BehiG)
- Verbesserung der Signalisation
- Bereitstellung aktueller Fahrgastinformation

Bei der Umsetzung ist von Vorteil, wenn auch die Immobilien- und Grundeigentümer angrenzender Liegenschaften einbezogen werden. Die Prüfung und Optimierung von ÖV-Knotenpunkten ist ein fortlaufender Prozess, welcher mit den entsprechenden Partnern (Kanton und Bahninfrastrukturbetreiber) zu koordinieren ist.

Beispiele / Best Practice

- Bahnhof Kreuzlingen, Bahnhof Weinfelden

ER-05 Gedeckte und sichere Radabstellplätze an Bahnhöfen und wichtigen Bushaltestellen schaffen bzw. optimieren



☒ Radverkehr ☐ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Kanton, Bahninfrastrukturbetreiber (z.B. SBB, SOB)

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Eine genügende Anzahl gut angeordneter, gedeckter und sicherer Radabstellplätze an Bahnhöfen oder anderen ÖV-Knotenpunkten bringt mehrere Vorteile:

- das Einzugsgebiet einer ÖV-Haltestelle wird dank dem Fahrrad als Zubringer zum ÖV grösser
- gut geordnete Radabstellplätze bieten ein positives Erscheinungsbild, beugen Beschädigung vor und erhöhen die Kapazität der Abstellanlage.

Die Radabstellplätze sollten näher am Perron angeordnet werden als die Abstellplätze für den MIV, so dass besonders kurze Umsteigebeziehungen zwischen Fahrrad und ÖV entstehen.

Bei grösseren Bahnhöfen lassen sich abschliessbare Anlagen sehr gut als Radstationen mit permanenter Überwachung und beschränkter Zutrittsberechtigung betreiben. Die Bereitschaft, das teure Fahrrad gegen Gebühr sicher und überwacht abzustellen, ist bei einem immer grösser werdenden Teil der Radfahrenden vorhanden (insbesondere bei Nutzern von teuren E-Bikes). Zusätzliche Angebote wie Bikevermietung und Reparaturservice steigern die Attraktivität der Anlage erheblich.

Die Prüfung und Optimierung des bestehenden Angebots ist ein fortlaufender Prozess, welcher mit den entsprechenden Partnern (Kanton und Bahninfrastrukturbetreiber) zu koordinieren ist.

Beispiele / Best Practice

- Velostation Stellwerk, Bahnhof Winterthur
- Veloparkierung, Empfehlung zu Planung, Realisierung und Betrieb, ASTRA 2008
- Merkblätter Fuss- und Veloverkehr, Tiefbaamt Kanton St. Gallen, 2015
- Merkblätter Veloparkierung, Amt für Verkehr, Kanton Zürich, 2012
- Veloboxen am DB-Bahnhof Hausach im Schwarzwald
- Veloboxen beim EKZ LAGO Konstanz

ER-06 Gedeckte und sichere Radabstellplätze bei wichtigen Erzeugern schaffen bzw. optimieren



☒ Radverkehr ☐ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
☒	☒	☐

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinde, Private
Unterstützung: Fachstelle LV

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☒ ☐	☒ ☒ ☐	☒ ☒ ☒	☒ ☐ ☐

Beschreibung

Jede dritte Autofahrt ist kürzer als 3 km, jede zehnte kürzer als 1 km. Viele dieser Kurzfahrten führen zu Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben und könnten bequem mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Eine sicher erreichbare, gut ausgerüstete und nahe bei den Eingängen gelegene Radparkieranlage ist eine zentrale Voraussetzung für die Benützung des Fahrrades. Entsprechend sind bei allen wichtigen Verkehrserzeugern wie Schulen, Sportstätten und anderen publikumsintensiven Einrichtungen (z.B. Einkaufszentren, Unternehmen) gedeckte Abstellplätze mit Sicherungseinrichtung zu realisieren.

Beispiele / Best Practice

- Stadt Winterthur
- Kanton Aargau

ER-07 Hohe Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes sichern



☒ Radverkehr

☒ Fussverkehr

Urbaner Raum

Kompakter Siedlungsraum

Kulturlandschaft



Zuständigkeit

Verantwortlich:

Gemeinden

Unterstützung:

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Direkte Wegbeziehungen zwischen den Quartieren tragen auf kommunaler Ebene erheblich zum Komfort des LV bei und können zum Umsteigen auf den LV bewegen.

Im Rahmen einer kommunalen Gesamtplanung (vgl. EO-03) können die gewünschten Verbindungen analysiert und anschliessend verbindlich gesichert werden (z.B. kommunaler Richtplan). Bei grösseren Arealüberbauungen kann die Durchlässigkeit angesichts der allenfalls grobkörnigen Bebauungsstruktur mit den Instrumenten der Sondernutzungsplanung grundeigentümergebunden gesichert werden.

Beispiele / Best Practice

-

ER-08 Attraktive Aufenthaltsflächen schaffen und vernetzen



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Die Erhöhung der Aufenthaltsqualität von Strassen- und Platzräumen führt dazu, dass diese durch den Fussverkehr stärker frequentiert werden. Bänke zum Verweilen, Grünelemente fürs Kleinklima, eine ansprechende Gestaltung und die komfortable sowie behindertengerechte Zugänglichkeit zu Plätzen bewirken, dass der öffentliche Raum von der Bevölkerung angenommen und genutzt wird. Dadurch wird auch die Fortbewegung zu Fuss (und mit dem Fahrrad) attraktiver. Die Erhöhung der Aufenthaltsqualität von Strassen- und Platzräumen ist ein dauerhafter Prozess.

Durch die Verknüpfung verschiedener wichtiger Anziehungspunkte (Attraktoren) innerhalb von Städten und Gemeinden für den Fuss- und Radverkehr und die direkte Vernetzung der Plätze wird die Attraktivität des Fussverkehrs weiter erheblich gesteigert. Die direkten und sicheren Verbindungen stellen in der Regel eine attraktivere Wegbeziehung dar, als die "umständliche" Fortbewegung durch "Umfahrten" mit dem Auto.

Die Sicherung dieser direkten Wegbeziehungen kann beispielsweise über die Festsetzung in einem kommunalen Richtplan erfolgen.

Beispiele / Best Practice

- Von der Durchfahrtsstrasse zum gestaltetem Strassenraum, ARE Kt. Zürich, AFV Kt. Zürich, 2001
- Strassenraumgestaltung, Fachbroschüre bfu, 2013

ER-09 Innenstadt für Zufussgehende priorisieren



☐ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft
--------------	-------------------------	------------------

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Kanton

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ □ □	■ ■ ■	□ □ □	■ ■ ■

Beschreibung

Publikumsintensive Einrichtungen, die eine grosse Menge an Personen anziehen, konzentrieren sich häufig in den Zentren des Urbanen Raumes. Ein attraktives und sicheres Umfeld lädt neben dem Flanieren und Einkaufen auch zum Verweilen ein und erhöht die Kaufkraft innerhalb der Zentren.

Im Sinne einer hohen Attraktivität ist eine grossflächige Priorisierung des Fussverkehrs in diesen Räumen von Vorteil. Neben Fussgängerzonen können bei der Massnahmenentwicklung auch Ansätze der Koexistenz wie Shared Space und Begegnungszonen miteinbezogen werden.

Für die Einführung von entsprechenden Zonen ist ein Gutachten nach eidgenössischer Verordnung über die Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen zu erstellen. Dieses muss vom kantonalen Tiefbauamt Thurgau gutgeheissen werden. Bei einer positiven Entscheidung verfügt das Departement für Bau und Umwelt die Zonensignalisation inklusive flankierende Massnahmen.

Beispiele / Best Practice

- Obere Bahnhofstrasse, Wil; Altstadt Winterthur
- Begegnungszonen, Fachbroschüre bfu, 2013
- Begegnungszonen in Geschäftsbereichen, Stadt Zürich, 2010
- Best Practice Beispiele auf <https://begegnungszonen.ch/>
- Hinweise zu Strassenräumen mit besonderem Querungsbedarf – Anwendungsmöglichkeiten des "Shared Space"-Gedankens, FGSV 2014

ER-10 Signalisation der kommunalen Rad- und Fusswege gemäss nationaler Norm



☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Urbaner Raum	Kompakter Siedlungsraum	Kulturlandschaft

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Kanton, SchweizMobil

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Beschreibung

Ziel ist die Förderung der Fuss- und Radverkehrsnutzung durch eine Erleichterung der Orientierung auf dem Gemeindegebiet.

Bei der Realisierung dieser Massnahme ist die Koordination mit dem Kanton und SchweizMobil sehr wichtig. Ein Wildwuchs von verschiedenen und/oder zu vielen Signalisationen hat kontraproduktive Wirkung und ist unbedingt zu vermeiden. Aus diesem Grund sind die Signalisationen zurückhaltend und nach den Normen zu realisieren.

Beispiele / Best Practice

- Welchen Weg wie signalisieren, Empfehlungen, Fussverkehr Schweiz, Oktober 2015

EO-01 Angemessene Ressourcen für kommunale LV-Förderung sichern

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ ■ ■	■ □ □	□ □ □	■ ■ □

Ausgangslage

Viele wichtige Massnahmen und Tätigkeiten zur Förderung des LV (insbesondere des Fussverkehrs) spielen sich auf Gemeindeebene ab – seien es bauliche oder "weiche" Massnahmen. Den Gemeinden kommt bei der Förderung des LV demnach eine wichtige Rolle zu. Aufgrund der Vielfalt an anderen Aufgaben, für welche die kommunalen Abteilungen im Bereich Planung und Bau zuständig sind, werden die Bedürfnisse des von vielen kleinen Massnahmen geprägten LV aber oft noch zu wenig wahrgenommen. Entsprechend ist die Förderung des LV als Aufgabe in der Tätigkeit vieler Gemeindeverwaltungen noch zu wenig präsent.

Beschreibung

Die notwendigen planerischen Tätigkeiten im Bereich LV sind zu evaluieren, in den Pflichtenheften der kommunalen Bauverwaltung zu verankern und die Budgets für die personellen und finanziellen Ressourcen zu sichern. Die notwendigen Ressourcen sind stark abhängig von der Grösse und der regionalen Bedeutung einer Gemeinde. Die Zuteilung in die Raumtypen des Raumkonzepts Thurgau und die im LVK entwickelten Systembilder können als Anhaltspunkte dienen.

Zudem bestimmen die Gemeinden innerhalb ihrer Verwaltung einen kommunalen LV-Verantwortlichen. Die Fachstelle LV unterstützt die Gemeinden bei der Umsetzung und steht den LV-Verantwortlichen als Ansprechperson zur Verfügung.

Beispiele / Best Practice

- Stadt Kreuzlingen

EO-02 LV-Konzepte für Stadt- und Ortszentren entwickeln und umsetzen

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): O-09
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	■ □ □	■ ■ ■	□ □ □	■ ■ □

Ausgangslage

In dicht bebauten Zentrumsgebieten ist das Potenzial des Rad- und Fussverkehrs besonders hoch. Voraussetzung für die Nutzung dieses Potenzials ist die konzeptionelle Planung und Realisierung der LV-Netze in und um diese Gebiete.

Beschreibung

Die grösseren Gemeinden und Städte entwickeln Konzepte für eine bessere Berücksichtigung des LV in ihren Zentrumsgebieten und setzen diese um. Ziele sind insbesondere die Priorisierung des Rad- und Fussverkehrs auf den wichtigsten Beziehungen und eine ausreichende Maschigkeit der Netze. Die Ergebnisse dieser Massnahme werden bei der Überarbeitung der Agglomerationsprogramme berücksichtigt.

Beispiele / Best Practice

-

EO-03 Kommunale und regionale Langsamverkehrsnetze optimieren

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): ER-01, ER-07
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Während der Kanton mit der Festsetzung im Richtplan das kantonale Freizeitradroutennetz definiert und im Rahmen des LVK die Routen Alltagsradverkehr zu einem neuen Alltagsradnetz weiterentwickelt hat, sind in verschiedenen Gemeinden die kommunalen LV-Netze historisch gewachsen und teilweise ohne systematischen Bezug zur Siedlungsstruktur weiterentwickelt worden. Eine flächendeckende systematische Festlegung der kommunalen Fuss- und Radwege würde die Rahmenbedingungen für den LV verbessern und die Wege für Fussgänger und Radfahrer verkürzen.

Beschreibung

Die Gemeinden erstellen kommunale Rad- und Fussverkehrsplanungen, indem sie analog zum Kanton die wichtigen Achsen bezeichnen und Massnahmen zu deren Aufwertung festlegen. Der Fokus liegt auf der Bezeichnung und Gewährleistung zusammenhängender, attraktiver und sicherer Netze, welche auf die übergeordneten kantonalen und nationalen Routen abgestimmt sind. Die Fachstelle LV berät die Gemeinden bei der Erarbeitung dieser Pläne.

Gemeinden mit zusammenhängenden Siedlungsgebieten (z.B. Agglomerationen) wird die Erstellung einer regionalen LV-Planung empfohlen (analog Thema LV in Agglomerationsprogrammen). So können die Netze aufeinander abgestimmt und Netzbrüche an Gemeindegrenzen vermieden werden.

Bei der Erarbeitung der kommunalen und regionalen Langsamverkehrsnetze sind die Schwachstellen für den Fuss- und Radverkehr systematisch zu erheben (ER-01) und eine hohe Durchlässigkeit der Siedlungsgebiete zu sichern (ER-07).

Beispiele / Best Practice

- Verkehrsrichtplan Frauenfeld
- Langsamverkehrsprogramm Kreuzlingen
- Verkehrsrichtplan Aadorf
- Handbuch Planung von Velorouten, SchweizMobil/ASTRA
- Handbuch zur Fussnetzplanung, Fussverkehr Schweiz/ASTRA

EO-04 Anreize zur Nutzung des LV in Nutzungsplanung verstärken (z.B. autoarmes Wohnen)

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: ARE, Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n): ER-07

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Um den Anteil des LV am Gesamtverkehr zu erhöhen, stellt die Optimierung, Attraktivierung und Erweiterung der Infrastruktur nur einen Baustein dar. Ebenso wichtig ist eine konsequente Ausrichtung der Nutzungsplanung auf die Bedürfnisse des LV und die Beseitigung von Fehlanreizen. Einen Hemmschuh stellt dabei die Parkplatzerstellungspflicht nach § 88 PBG dar, weil Parkplätze auch dann erstellt werden müssen, wenn Eigentümer und Nutzer der Liegenschaft für die Erschliessung auf den LV setzen.

Beschreibung

Autoarmes Wohnen an gut mit dem ÖV und dem LV erschlossenen Lagen soll durch den Wegfall der Parkplatzerstellungspflicht bei Vorliegen eines entsprechenden Konzeptes möglich sein. Solche Projekte tragen zur Sensibilisierung der Bevölkerung bei, unterstützen die Nutzung des LV und ÖV und leisten einen wichtigen und praktisch kostenlosen Beitrag zur Lösung der innerstädtischen Verkehrsprobleme. Das PBG lässt die (teilweise) Befreiung der Parkplatzerstellungspflicht unter bestimmten Voraussetzungen zu. So kann die Gemeinde in der Bau- und Nutzungsordnung auf der Basis von planerischen Überlegungen die Parkplatzerstellungspflicht für bestimmte Gebiete ganz oder teilweise aufheben oder die Erstellung ganz oder teilweise untersagen (§ 88 Abs. 2, Ziff. 1-3 PBG). Zudem besteht die Möglichkeit, in Einzelfällen auf die Erstellung von Parkfeldern (teilweise) zu verzichten, wenn wichtige öffentliche Interessen vorhanden sind. In den oben genannten Fällen ist keine Ersatzabgabe geschuldet (§ 89 PBG).

Das ARE unterstützt die Gemeinden bei der Ausscheidung geeigneter Gebiete und der Entwicklung von entsprechenden Vorschriften im Rahmen der notwendigen Grundlage in der Bau- und Nutzungsordnung.

Beispiele / Best Practice

- Stadt Winterthur

EO-05 Abstimmung Siedlung – Langsamverkehr in kommunalen Richtplan aufnehmen bzw. optimieren

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: Fachstelle LV, ARE

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Um den Anteil des LV am Gesamtverkehr zu erhöhen, stellt die Optimierung, Attraktivierung und Erweiterung der Infrastruktur nur einen Baustein dar. Ebenso wichtig ist auf der anderen Seite eine konsequente Abstimmung von Siedlung und Verkehr, damit die zukünftigen Nutzungen im Umfeld der LV-Infrastruktur konzentriert werden und diese nutzen können. Dies bedingt eine koordinierte Gesamtplanung der Verkehrsinfrastruktur, die alle Verkehrsmittel und die Siedlungsplanung aufeinander abstimmt.

Der Kanton Thurgau kennt gemäss § 14 PBG die kommunalen Richtpläne (Themen: Siedlung, Verkehr, Landschaft, Ver- und Entsorgung, Energie, Infrastruktur). Die Richtpläne der Gemeinden koordinieren, abgestimmt auf die übergeordneten Richtpläne deren raumwirksame Tätigkeiten und zeigen die künftige Entwicklung des Gemeindegebietes auf. Sie sind gemäss Erläuterungen zum PBG handlungsorientiert und haben Steuerungs- und Führungsfunktion für die Gemeinden.

Beschreibung

Der kommunale Richtplan ist für die Gemeinden ein zweckmässiges Instrument zur Koordination von Verkehrs- und Siedlungsentwicklung. Der Bereich LV sollte in jedem Fall darin behandelt werden. Gerade vor dem Hintergrund der künftig vermehrten Lenkung der Siedlungsentwicklung nach innen ist die Koordination mit den verkehrlichen Aspekten, insbesondere dem LV, zentral. Die Fachstelle LV unterstützt die Gemeinden fachlich bzgl. der Anliegen des LV.

Beispiele / Best Practice

- Verkehrsrichtplan Frauenfeld
- Beispiel Kanton Aargau: Kommunalen Gesamtplan Verkehr

EO-06 LV-spezifische Instrumente für die Routenplanung

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden, Regionen
Unterstützung: TBA

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n):
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	  	  	  	  

Ausgangslage

Für den MIV und den ÖV bestehen bereits heute sowohl in elektronischer als auch in analoger Form zahlreiche Hilfsmittel zur individuellen Routenplanung. Für den Fuss- und Radverkehr sind solche Angebote praktisch nur im touristischen Bereich vorhanden (SchweizMobil, Wanderkarten, etc.). Im Alltagsverkehr müssen LV-Teilnehmende auf Strassenkarten zurückgreifen, welche die spezifischen Anforderungen und Merkmale des Fuss- und Radverkehrs oft zu wenig berücksichtigen.

Beschreibung

Grössere Gemeinden oder Regionen bzw. Agglomerationen erstellen LV-spezifische Instrumente für die individuelle Routenplanung von Radfahrenden und FussgängerInnen. In analoger Form können beispielsweise Karten erstellt werden, die attraktive und sichere Routen zu den wichtigen Zentrums- und Entwicklungsgebieten beschreiben. In digitaler Form ist die Erstellung eines Online-Routenplaners für den Fuss- und Radverkehr denkbar. Dabei können allenfalls auch die für den LV typischen Unterschiede zwischen dem Fuss- und Radverkehr berücksichtigt werden. Die Koordination mit den Angeboten des Kantons und SchweizMobil ist sicherzustellen.

Beispiele / Best Practice

- Web-basierter Fuss- und Radroutenplaner der Stadt Zürich

EO-07 Mobilitätskonzepte für Gemeindeverwaltungen (inkl. Schulen) umsetzen und bei Neuansiedlungen von Betrieben anstreben

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: TBA, Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): O-13
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung				

Ausgangslage

Arbeit und Bildung sind Verkehrszwecke, bei welchen die Förderung einer umweltbewussten Verkehrsmittelwahl einfacher ist als beispielsweise im Einkaufs- und Freizeitverkehr: Die Akteure sowie deren Ziele sind klar definiert und können gut angesprochen werden.

Daneben stellt der Arbeits- und Ausbildungsverkehr, da er zeitlich konzentriert anfällt, eine der grossen Herausforderungen für die Infrastruktur dar. Mit einer Verschiebung im Modalsplit zugunsten des LV lassen sich Spitzenauslastungen sowohl im Netz des ÖV als auch im MIV reduzieren.

Beschreibung

Die Gemeinden entwickeln für ihre Verwaltung inkl. Schulen Mobilitätskonzepte und setzen diese um. Sie tragen damit massgebend zu einer effizienteren Mobilität und zu einer Entschärfung der eigenen Verkehrsprobleme bei. Ausserdem wird durch die Pilotprojekte der Gemeinden die Akzeptanz von betrieblichem Mobilitätsmanagement bei privaten Unternehmen erhöht.

Betriebliches Mobilitätsmanagement fördert den LV, indem Anreize für dessen Nutzung geschaffen und Hemmschwellen (z.B. fehlende Duschen am Arbeitsplatz) abgebaut werden. Aufgrund der geringeren Parkplatzerstellungskosten lohnt sich die Umsetzung eines entsprechenden Konzeptes bereits bei der Ansiedlung meist auch für den Unternehmer. Da die Vorteile und Stärken noch zu wenig bekannt sind, kann die Erstellung eines Konzeptes im Rahmen der Baubewilligung eingefordert werden. Die Fachstelle LV steht den Gemeinden beratend zur Verfügung.

Des Weiteren können auch bestehende Betriebe (insb. Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen) zu entsprechenden Massnahmen motiviert werden.

Beispiele / Best Practice

- Betriebliches Mobilitätsmanagement Fürstentum Liechtenstein (<http://www.llv.li/#/125>)

EO-08 Aktionstage und Kommunikation kommunaler Informationen zum Langsamverkehr

☒ Radverkehr ☒ Fussverkehr

Zuständigkeit

Verantwortlich: Gemeinden
Unterstützung: TBA, Fachstelle LV

Koordinationsbedarf

Zu koordinieren mit Massnahme(n): O-11
Abhängig von Massnahme(n):

Wirkung

Zielsetzung	LV im Gesamtverkehr stärken	Attraktives Angebot schaffen	Schnittstellen optimieren	Rahmenbedingungen verbessern
Bewertung	☒ ☐ ☐	☒ ☒ ☐	☐ ☐ ☐	☒ ☒ ☒

Ausgangslage

Auf verschiedenen Kanälen von Bund, Kanton, Städten und Institutionen bestehen bereits heute gute Informationen und Kommunikationsmittel zur Nutzung des LV.

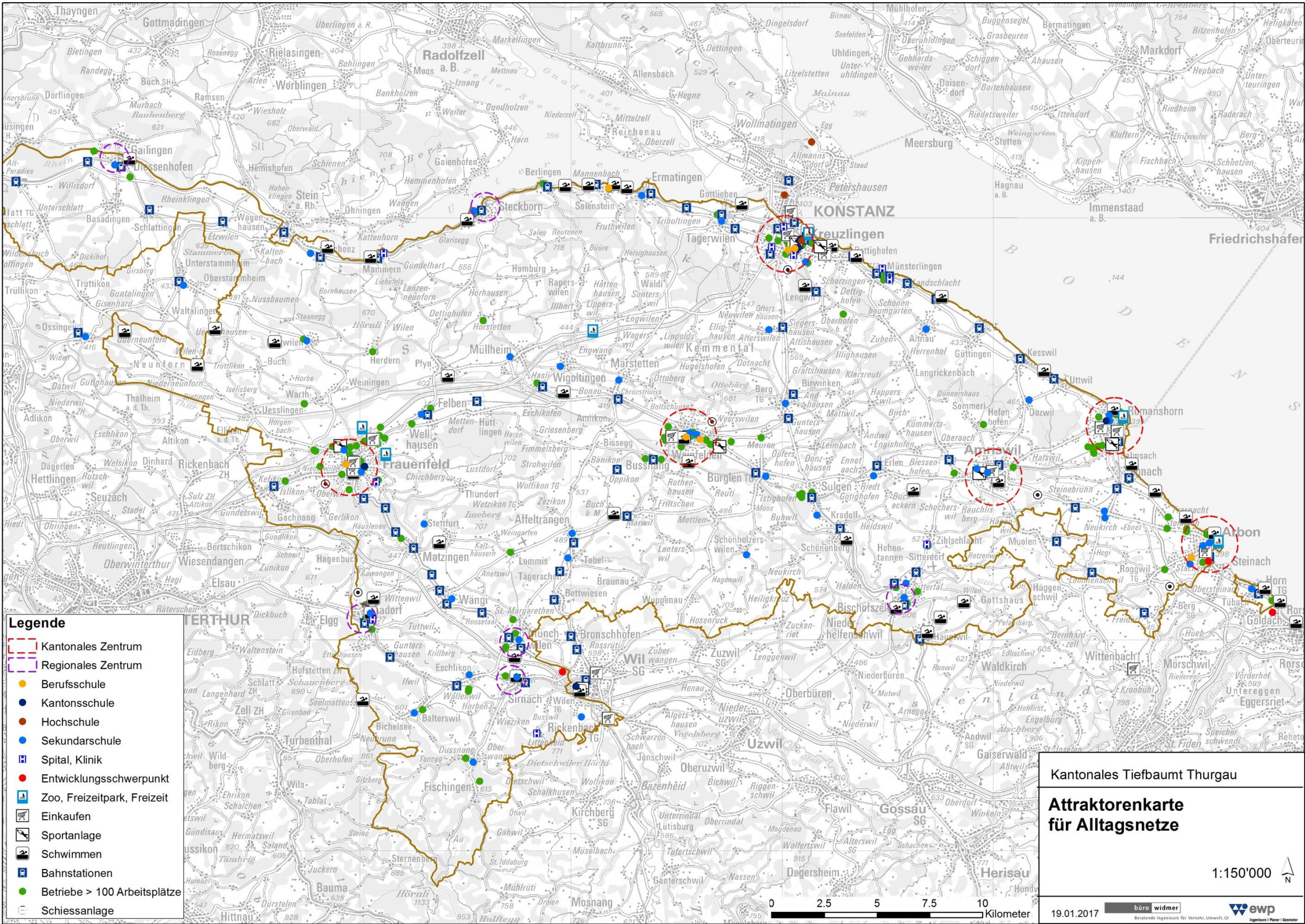
Beschreibung

In Ergänzung zum Kanton kommunizieren die Gemeinden kommunale Informationen zum Langsamverkehr. Die Anliegen des LV sollen anhand von Projekten etc. (z.B. Neueröffnung eines Radweges, neue fussgängerfreundliche Platzgestaltung) öffentlichkeitswirksam kommuniziert werden. Zusätzlich können auch Aktionstage oder Workshops organisiert werden, welche den Langsamverkehr in den Fokus stellen und die Bevölkerung auf das Thema aufmerksam machen.

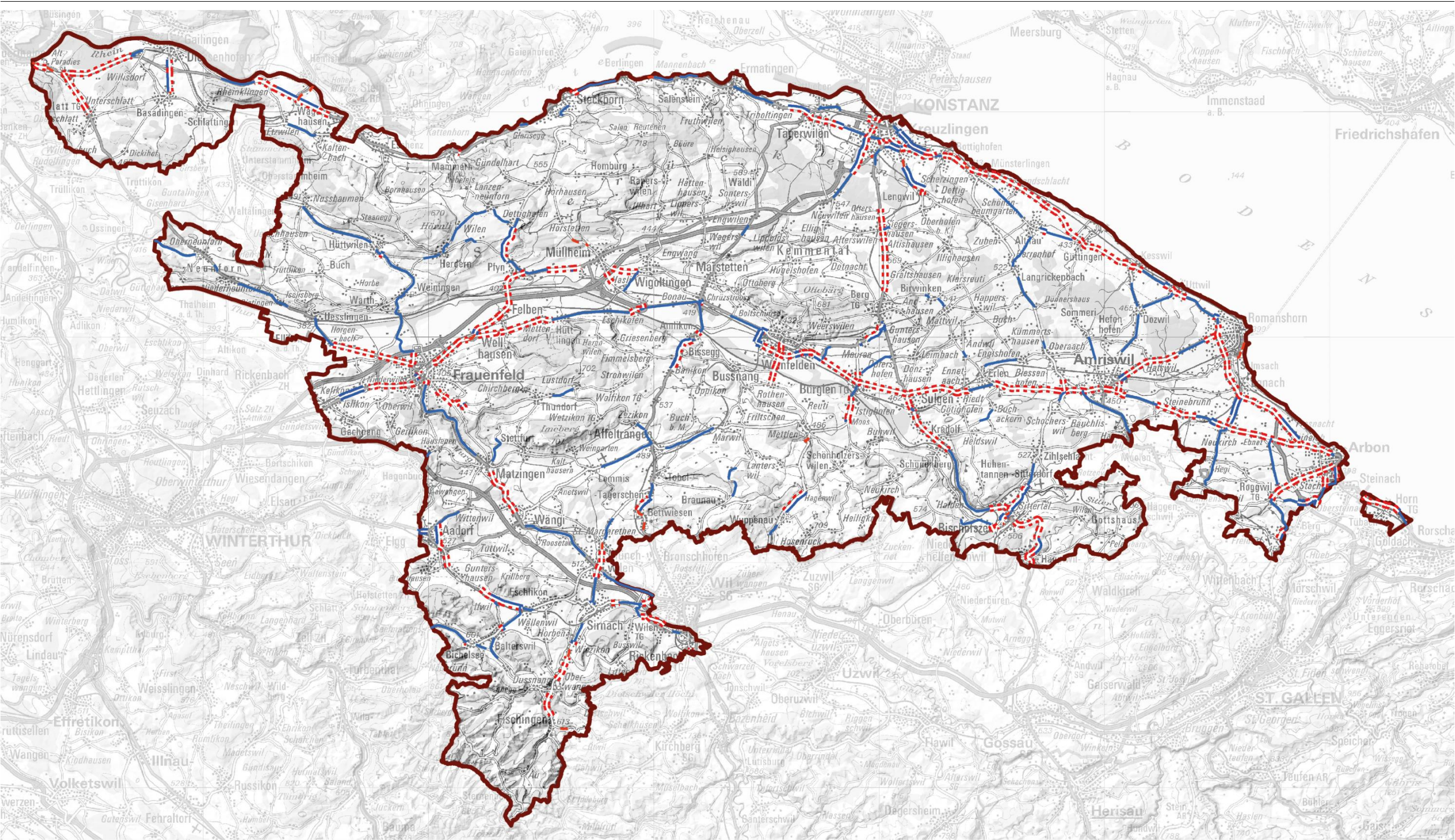
Beispiele / Best Practice

- „Freizeitmarkt“ mit Schwerpunkt Veloverkehr, Frauenfeld
- Frauenfelder Velobörse
- Verweis auf Freizeitangebote (Velofahren / Fahrradrouten, Wanderwege) auf der Homepage der Gemeinde Langrickenbach

Anhang C Kantonal relevante Attraktoren



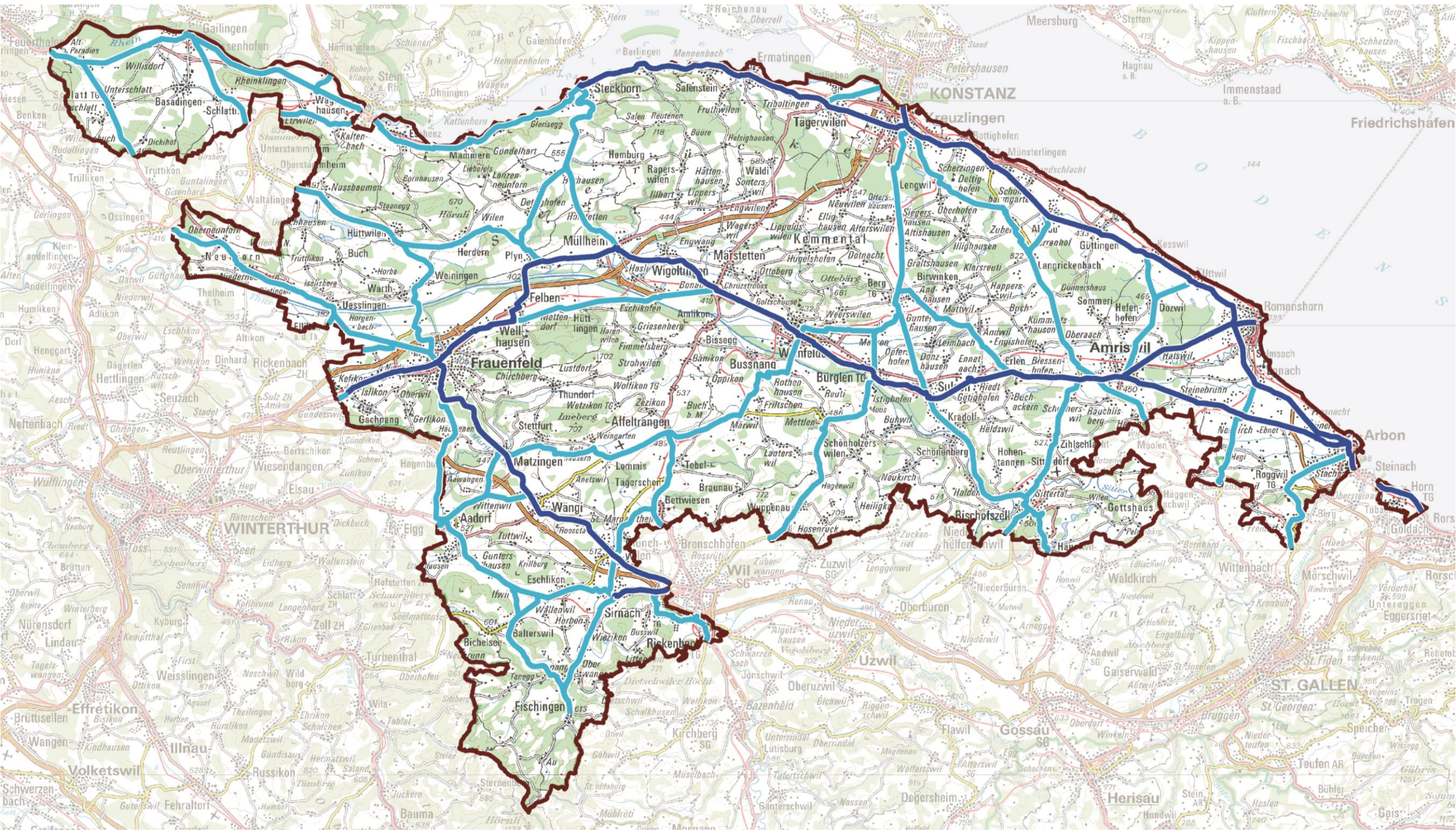
Anhang D Bestehende Radinfrastruktur auf Kantonsstrassen



- Art der Radinfrastruktur**
- | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| --- | Radstreifen einseitig | — | Rad-/ Gehweg |
| ---- | Radstreifen zweiseitig | == | Radweg zweiseitig |
| -.-.- | Radstreifen, Rad-/ Gehweg | | |

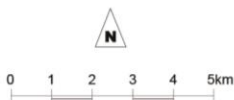
Dargestellt sind sämtliche Radinfrastrukturen auf den Kantonsstrassen des Kantons Thurgau. (Grundlage: Tool infra3DRoad-Service Kantons Thurgau, Stand: Erstbefahrung vom 01.04.2015)

Anhang E Kantonales Alltagsradnetz



Verbindungstyp

- Hauptverbindung
- Nebenverbindung



Anhang F Korreferat

Das vorliegende Korreferat bezieht sich auf den Bericht zur Vernehmlassung vom 8. September 2016. Die Anmerkungen und Kommentare erfolgen unabhängig von den Beiträgen zur Vernehmlassung.

Einleitung

Aufgrund fehlender Grundlagen konnten im Gesamtverkehrskonzept Thurgau (GVK) aus dem Jahr 2014 keine strategischen Stossrichtungen für den Fuss- und Veloverkehr formuliert werden. Diese Lücke schliesst nun das Langsamverkehrskonzept Thurgau (LVK).

Zum Inhalt des Berichts zur Vernehmlassung

Das LVK konkretisiert die kantonale **Vision**, die im Bericht im Kapitel 2.2., Vision und strategische Stossrichtungen, gut verständlich und ambitioniert erläutert ist. Die Begriffe «strategische Stossrichtungen», «übergeordnetes Ziel», «Strategie», «Handlungsfelder» und «Massnahmen» werden hingegen nicht als klar differenzierbar wahrgenommen. So sind die formulierten Stossrichtungen eine erste Konkretisierung der Vision, enthalten aber bereits konkrete Handlungsanweisungen.

Bei der **Zielsetzung** (Kap. 2.3) werden die verschiedenen Planungsinstrumente und deren Abhängigkeiten umschrieben. Eine klare Hierarchie zwischen Bund und Kanton sowie zwischen den kantonalen Planungsinstrumenten fehlt. So besteht eine Lücke zwischen den übergeordneten Vorgaben aus dem GVK und dem entwickelten Zielsystem im LVK.

Es wird nur ein **übergeordnetes Ziel** festgelegt, nämlich den Langsamverkehrsanteil am Gesamtverkehr zu erhöhen. Leider wird dieses nicht quantifiziert. Dies hätte eine periodische Überprüfung im Rahmen des Mikrozensus erlaubt.

Mit den **Oberzielen** wird die Vision operabel umgesetzt. Wichtig ist die gesamtheitliche Betrachtung der LV-Förderung, die hier sehr gut gelingt und sich nicht nur auf infrastrukturelle Fragen bezieht.

Bei den **Teilzielen** werden Zielsetzungen und Massnahmen vermengt. Dem hohen Anspruch, messbare Ziele zu formulieren, kann nicht bei allen Teilzielen entsprochen werden. Die Messgrössen werden im LVK auch als Auslegeordnung bezeichnet, die bei der Erarbeitung des Monitorings zu prüfen und zu ergänzen sind. Bei der Abschätzung der Wirksamkeit der einzelnen Massnahmen wird richtigweise auf die Oberziele Bezug genommen.

Die getrennte **Analyse** des Ist-Zustandes (Kap. 3) nach räumlicher und organisatorischer Ebene ist nachvollziehbar und übersichtlich.

Die Ausführungen zum **Modalsplit** (Mikrozensus 2010) sind aufschlussreich. Sie zeigen die Bedeutung des LV (46% aller Wegetappen) wie auch den im Vergleich zum gesamtschweizerischen Mittel hohen Anteil des Veloverkehrs. Demgegenüber ist der Anteil des LV bei den Arbeitswegen vergleichsweise tief. Der prioritäre Handlungsbedarf beim Alltagsverkehr wird erkannt.

Für die **Konzeption der Radrouten** ist die Differenzierung zwischen Freizeit- und Alltagsverkehr sinnvoll. Diese Trennung wird auch im Kantonalen Richtplan (KRP) gemacht. Auffällig ist die hohe Netzdichte im Freizeitverkehr im Vergleich zum Alltagsverkehr.

Ein Mangel wird beim Alltagsverkehr in der Koordination zwischen dem kantonalen Netz und den Nachbarregionen geortet. Diese Abstimmung sei der Netzkonzeption zugrunde gelegt, ist bei der Darstellung des neuen Netzes (Strukturbild kantonales Alltagsradverkehrsnetz) jedoch nicht ersichtlich.

Die **weiteren LV-Netze**: Wanderwege sowie Mountainbiking-, Skating- und Kanurouten werden nur kurz erläutert. Im LVK wird der Fokus auf den Alltagsveloverkehr gelegt.

Für den **Fussverkehr** sind formell die Gemeinden zuständig. Sie legen die Fusswegnetze in kommunalen Richtplänen fest, die der Kanton prüft. Es gibt eine Fachstelle Fussverkehr im DBU – jedoch ohne die nötigen Zeitressourcen. Die Führung des Fussverkehrs längs zu Kantonsstrassen (innerorts und ausserorts) sowie deren Querungen ist eine wichtige Verbundaufgabe von Gemeinden und Kanton. Dies wird durch die Tatsache verdeutlicht, dass etwa ein Drittel der verunfallten Radfahrer und Fussgänger im schulpflichtigen Alter sind.

In der **Unfallanalyse** wird nicht unterschieden zwischen den Strassenkategorien. Die Schwachstellen der Schulwege wurden erhoben und deren Behebung priorisiert. Sie werden im Sinne einer Daueraufgabe durch den Kanton laufend behoben – es werden aber im LVK keine Standards festgelegt.

Der Langsamverkehr ist gemäss RPG in den Zentren und Agglomerationen zu fördern. Dies erfolgt insbesondere im Rahmen der Agglomerationsprogramme. Diese Programme basieren auf den kommunalen und kantonalen Richtplänen. Die Planungen für die verschiedenen Netze im Alltags- sowie im Freizeitverkehr wurden bisher zu wenig systematisch aufeinander abgestimmt. Diesbezüglich wird ein grosser Handlungsbedarf festgestellt.

Im **Entwicklungszustand Langsamverkehr** (Kap. 4) wird das Netz der Velorouten für den Alltagsverkehr neu entwickelt. Angestrebt wird ein Netz, mit welchem die Erreichbarkeit der kantonalen Ziele (Attraktoren) direkt und sicher gewährleistet ist. Auf der Grundlage des Kantonalen Verkehrsmodells wurde die künftige Nachfrage abgeschätzt. Die Modellierung und die Umlegung auf das Strassen- und Wegnetz sind nur wenig erläutert und intransparent. E-Bikes sind noch nicht berücksichtigt. Die Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenverbindungen ist primär aus der Topografie abgeleitet – es erfolgt keine Differenzierung im Ausbaustandard.

Das neue Netz unterscheidet sich nur wenig von den festgelegten Velorouten Alltagsverkehr im KRP vom 2009. Die Differenzen werden leider nicht erläutert.

Im Kapitel **Grundsätze und Standards** werden konkrete Vorgaben zu Linienführung und Ausbaustandards bezüglich des Strassenquerschnitts gemacht. Es wird der Grundsatz gemäss KRP-Planungsgrundsatz 3.4 übernommen, wonach der Veloverkehr in erster Priorität abseits von übergeordneten Kantonsstrassen zu führen ist. Dies könnte im Widerspruch zu den Erläuterungen im KRP Kap. 3.7 verstanden werden: "Hier geht es vor allem um den Schutz der Velofahrer entlang von viel befahrenen Hauptstrassen". Die Priorisierung in den Standards ist deshalb für den Alltagsverkehr weniger relevant. Die Tabelle mit den Ausbaustandards 2. Priorität ist für die Planung sehr hilfreich. Sie definiert auch ungenügende Ausbaustandards als Schwachstellen, die zu beheben sind. Die Ausbaustandards können auch für alle übrigen Kantonsstrassen angewendet werden, die nicht als Velorouten klassiert sind.

Mittels **Systembildern** werden den Kommunen, differenziert nach den drei vorherrschenden Raumtypen, Hinweise zu strategischen Stossrichtungen aufgezeigt. Diese Bilder beinhalten auch Hinweise zum Fussverkehr, weisen aber nur geringen erläuternden Charakter auf. Den Typ Velobahn⁷, im Sys-

⁷ ASTRA und Velokonferenz Schweiz (2015), Velobahnen, Grundlagendokument, Materialien zum Langsamverkehr Nr. 136, Bern Dez. 2015

tembild "Urbaner Raum" mit Radschnellweg bezeichnet, wird zurzeit erforscht, findet jedoch im Übrigen leider noch keinen Eingang in das LVK.

Im Rahmen des LVK entwickelt die Arbeitsgemeinschaft einen umfassenden Katalog von **Massnahmen** auf organisatorischer und räumlicher Ebene (Kap. 5). Mit den Massnahmen werden Ziele verfolgt, die bis 2030 erreicht werden sollen.

Bei der Massnahmenentwicklung, dem Handlungskonzept, wird einerseits zwischen den Ebenen Kanton (Massnahmen) und Gemeinden (Empfehlungen) unterschieden. Andererseits werden die Handlungsfelder Organisation und Raum (Infrastruktur) getrennt behandelt und sehr übersichtlich dargestellt.

Bei den kantonalen Massnahmen, oder besser bei den konzeptionellen Aufgaben, dominieren die organisatorischen Massnahmen (13). Offensichtlich wird hier der grösste Handlungsbedarf festgestellt. Die Massnahmen werden mittels einfacher Kosten-Wirksamkeitsbeurteilung priorisiert.

Die Massnahmen im Bereich Infrastrukturausbau und Unterhalt verlangen im Wesentlichen, die bisherigen Tätigkeiten des Tiefbauamtes noch stärker auf den LV auszurichten.

Mit dem vorgesehenen **Monitoring** (Kap. 6.2) soll das Erreichen der Oberziele evaluiert und ein Controllingsystem als Planungsinstrument standardisiert werden.

Kommentar

Das vorliegende LVK fokussiert sehr stark auf den Alltagsveloverkehr. Offensichtlich liegt hierbei der grösste Handlungsbedarf, viel grösser als beim Freizeitveloverkehr. Dennoch vermisse ich Aussagen zur Überlagerung der verschiedenen Velorouten und dessen Auswirkungen.

Zum Alltagsveloverkehr zählen auch die Schulwege, die oft zwischen Ortsteilen entlang von Kantonsstrassen verlaufen. Es stellt sich die Frage, wo und wie sich diese Funktionen von den definierten Haupt- und Nebenrouten unterscheiden. Auch diesbezüglich ist der erwähnte Grundsatz, wonach der Veloverkehr in erster Priorität abseits von übergeordneten Kantonsstrassen zu führen ist, sehr kritisch zu beurteilen.

Der Fussverkehr wird in der Konzeptentwicklung vernachlässigt. Neben den Wanderwegen ist der Fussverkehr innerorts und zwischen Ortschaften ein sehr wichtiger Aspekt der Gestaltung und des Betriebs von Strassenräumen, insbesondere auch bei den Kantonsstrassen.

Der Oberbegriff Langsamverkehr umfasst alle Fortbewegungsarten, die durch menschliche Muskelkraft angetrieben werden, vom Fussverkehr bis zum E-Bike, ausgeschlossen sind die Motorfahräder, obwohl diese in der Regel auch die Radverkehrsanlagen benützen müssen. Es stellt sich grundsätzlich die Frage, ob nicht vermehrt zwischen Fuss- und Veloverkehr unterschieden werden soll, damit Unklarheiten beseitigt und dem Fussverkehr mehr Raum gegeben werden können.

Eine von einer Mehrheit gestützte Zielsetzung ist sehr wichtig für die wirkungsvolle Umsetzung. Dazu fehlt die konkrete Einbettung des LVK in das Zielsystem des GVK. Die im LVK gewählten Stossrichtungen decken die formulierte Vision gut ab – das übergeordnete Ziel, die Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr, wird leider nicht umschrieben und quantifiziert.

Im LVK werden konkrete Massnahmen entwickelt. Diese stellen eine gute Grundlage dar für die Diskussion. Empfehlenswert ist eine klare Trennung zwischen Strategie/Zielsetzung (periodisch, längerfristig) und Massnahmen (sukzessiv, befristet).⁸

Mit dem Kantonalen Alltagsverkehrsradsnetz wird ein zusammenhängendes Netz definiert, das alle relevanten kantonalen Attraktoren verbindet. Eine Abbildung, welche die Strecken mit zu behebenden Schwachstellen bezeichnet, würde zur Beantwortung der offenen Fragen weiterhelfen. So könnten z.B. die Höhe des Investitionsbedarfs und die Möglichkeiten zur Erhöhung der Netzdichte abgeschätzt werden.

Mit den Ausbaustandards für den Veloverkehr auf Haupt- und Nebenstrassen liegt ein gutes Planungsinstrument vor. Ich empfehle diese Angaben als Richtwerte zu deklarieren, nicht als kantonale Norm. Dadurch können die aktuellen Ergebnisse der Forschung berücksichtigt werden,⁹ insbesondere auch beim Thema Velobahnen.

Aus Bericht und Plan der Alltagsverkehrsradrouten ist nicht ersichtlich, wie gut die Radrouten mit den Nachbarregionen verknüpft und koordiniert sind. Erst eine grenzübergreifende Netzkonzeption mit allen Radrouten, auch schweizerische und kommunale, kann den erwünschten Überblick verschaffen.

Auf eine Massnahme, die im Rahmen des GVK diskutiert werden sollte, möchte ich hinweisen: Massnahme Q-09 «Priorität LV in kantonalen Zentrumsgebieten festlegen». Vorgesehen ist, den LV vorrangig und prioritär zu fördern und dies im KRP festzulegen. Hier zeigt sich ein Abstimmungsbedarf mit dem GVK, in welchem eine konsequente Busbevorzugung in den Zentren vorgesehen ist. Es sollte eine Formulierung gewählt werden, die den potenziellen Zielkonflikt nicht verschärft, sondern Grundlage bildet für die Abwägung im Einzelfall.

Mit dem vorliegenden Konzept wird der Fuss- und Veloverkehr gestärkt – ein wichtiger Beitrag, um die Ziele der Raumordnungspolitik zu erreichen.

Winterthur, 25. Januar 2017
Ruedi Häfliger, Verkehrsingenieur SVI, Dozent ZHAW

⁸ Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung, Köln 2013

⁹ Sigmaplan AG, Bern et. al. (2016), Grundlagen für die Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen, Forschungsprojekt VSS 2010/207

