

Nachhaltige Mobilität im Naturpark Thal

Evaluation, Massnahmen und Instrumente zur Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen



Autor: Thomas Schweizer, M Sc Sportwissenschaft und Geografie

Betreuer: Prof. Dr. Giovanni Danielli

Basel, 6. März 2020

Zusammenfassung

Die gegenwärtige Situation im Naturpark Thal ist geprägt von einer hohen Pendlermobilität und einem überdurchschnittlichen Anteil des motorisierten Individualverkehrs. Mit der Strategie «nachhaltige Mobilität» hat der Park das Ziel, nachhaltige Mobilitätsformen zu fördern, wesentliche Mobilitätsakteure zu vernetzen und die Bevölkerung für Mobilitätsanliegen zu sensibilisieren. Im Rahmen des durchgeführten Programms RegioMove wurden mögliche Handlungsfelder und Massnahmen zusammen mit der Öffentlichkeit und dem regionalen Mobilitätsausschuss entwickelt. Verschiedene Projekte wie der NaturparkBus, die Mitfahrplattform HitchHike oder ein regionaler Co-Working Space wurden von der Geschäftsstelle des Parks bereits umgesetzt und weitere Massnahmen wie die Bereitstellung von Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen, die Eröffnung einer neuen Bike Strecke oder ein Car Sharing Angebot werden derzeit erarbeitet.

Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der aktuellen Mobilitätssituation wurden verschiedene Indikatoren aus den Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft analysiert. Die Datengrundlage lieferten sowohl recherchierte quantitative Daten als auch qualitative Einschätzungen aus durchgeführten Experteninterviews mit sechs Fachpersonen. Die Analyse zeigt einen gegenwärtigen Zustand, der nicht nachhaltig ist. Von insgesamt neun Indikatoren zeigen vier eine negative Situation und fünf einen Zustand, der weder positiv noch negativ ist. Die aktuelle Entwicklung weist in den meisten Fällen auf eine gleichbleibende Tendenz hin. Grundsätzlich ist die Entwicklung jedoch schwierig zu beurteilen, was die teilweise unterschiedlichen Einschätzungen der Fachpersonen zeigte.

Aufbauend auf theoretischen Ansätzen sowie den Massnahmenvorschlägen von RegioMove und dem Rahmenkonzept Freizeitverkehr Schweizer Pärke wurden geeignete Massnahmen für die Zukunft erörtert. Gemäss den durchgeführten Expertenbefragungen sind die bereits entwickelten Massnahmen des Parks geeignet. Weitere Instrumente aus Expertensicht sind die Förderung der aktiven Mobilität im Kindes- und Jugendalter, der Einsatz von Elektrovelos als Dienstfahrzeuge oder der Einbezug der multimodalen Mobilität in Infrastrukturprojekte.

Mit dem Instrument der Nachhaltigkeitsrose wurden fünf laufende bzw. sich in der Umsetzung befindende Projekte evaluiert. Die Evaluation zeigt, dass sämtliche Massnahmen zu einer nachhaltigen Entwicklung der Mobilitätssituation beitragen. Insbesondere in den Dimensionen Umwelt und Gesellschaft können Verbesserungen bewirkt werden. In der Dimension Wirtschaft gibt es bei einzelnen Massnahmen (z.B. NaturparkBus) negative Auswirkungen im Bereich der betriebswirtschaftlichen Kostendeckung.

Die Analyse der quantitativen und qualitativen Daten zeigt, dass die entwickelten Projekte des Naturpark Thal geeignet sind und eine Kombination verschiedener Massnahmen zielführend ist. Die Wirksamkeit der Mobilitätsprojekte wird sich voraussichtlich jedoch erst in einigen Jahren zeigen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Ziele	5
1.3	Fragestellungen	5
2	Vorgehensweise.....	6
2.1	Literaturrecherche	6
2.2	Experteninterviews	6
2.3	Nachhaltigkeitsbeurteilung der aktuellen Mobilitätssituation	6
2.4	Ermittlung möglicher Massnahmen und Instrumente	6
2.5	Nachhaltigkeitsbeurteilung von Massnahmen im Naturpark Thal.....	6
2.6	Diskussion.....	7
3	Begriffsdefinitionen.....	8
3.1	Nachhaltige Entwicklung	8
3.2	Mobilität.....	9
3.3	Regionaler Naturpark	10
3.4	Der Regionale Naturpark Thal.....	10
4	Mobilität im Naturpark Thal.....	11
4.1	Strategie Nachhaltige Mobilität.....	11
4.1.1	Ziele im Bereich Mobilität	11
4.1.2	Ausschuss Mobilität.....	11
4.1.3	so!mobil.....	11
4.1.4	RegioMove	11
4.1.5	Laufende Projekte	12
4.1.6	Zukünftige Projekte	12
4.2	Analyse der gegenwärtigen Mobilitätssituation	13
4.2.1	Allgemeine Situation.....	13
4.2.2	Motorisierter Individualverkehr	14
4.2.3	Öffentlicher Verkehr	15
4.2.4	Langsamverkehr	15
4.2.5	Analyse der Stärken und Schwächen.....	17
4.3	Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation	19
4.3.1	Beurteilungsinstrument.....	19
4.3.2	Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal	20
5	Handlungsfelder und Instrumente zur Förderung der nachhaltigen Mobilität	22
5.1	Theoretische Ansätze.....	22

5.2	Handlungsfelder und Massnahmen von RegioMove.....	23
5.3	Handlungsfelder und Instrumente aus dem Rahmenkonzept Freizeitverkehr und Besucherlenkung in Schweizer Pärken	24
5.4	Geeignete Handlungsfelder und Massnahmen für den Naturpark Thal.....	25
5.4.1	Handlungsfelder aus Regio Move START	25
5.4.2	Handlungsfelder und Massnahmen aus RegioMove GO	26
5.4.3	Massnahmenvorschläge aus den Experteninterviews	26
6	Nachhaltigkeitsbeurteilung der Massnahmen	28
6.1	Beurteilungsinstrument.....	28
6.2	Nachhaltigkeitsbeurteilung von Massnahmen im Naturpark Thal.....	29
6.2.1	NaturparkBus	29
6.2.2	Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike	29
6.2.3	Co-Working Space	30
6.2.4	Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)	30
6.2.5	Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car)	31
7	Diskussion.....	32
7.1	Beantwortung der Fragestellungen.....	32
7.2	Erreichung der Ziele	33
7.3	Zukünftige Fragestellungen	33
8	Eigenständigkeitserklärung	34
9	Literaturverzeichnis	35
10	Abbildungsverzeichnis	37
11	Anhang.....	38
11.1	Indikatoren Nachhaltigkeitsbeurteilung.....	38
11.2	Fragebogen Experteninterviews.....	47
11.3	Ausgefüllte Fragebögen	53
11.3.1	Sebastian Imhof	53
11.3.2	Kurt Erni	58
11.3.3	Michael Bur	63
11.3.4	Noëlle Fischer	68
11.3.5	Claudio Föhn.....	73
11.3.6	Giovanni Danielli	78

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Naturpark Thal ist im Mobilitätsbereich mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Die Region verzeichnet eine überdurchschnittliche Pendlermobilität und ist geprägt von einem hohen Anteil des motorisierten Individualverkehrs (BFS 2016: 1; BFS 2017a: 1). Die Kantonsstrasse zwischen Balsthal und Oensingen ist zu Stosszeiten stark überlastet. Die Auslastung der PKW ist mit 1,1 Personen pro Fahrzeug aber gering (BFS 2019a: 22). Der öffentliche Verkehr scheint gegenwärtig aufgrund mangelnder Anschlüsse, häufigem Umsteigen und dem Problem der letzten Meile im Vergleich zum Individualverkehr als weniger attraktiv. Durch die temporäre Schliessung des Weissensteintunnels entstehen zukünftig weitere Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt.

Im Rahmen der Erneuerung der Charta wurde im Jahr 2018 eine SWOT-Analyse im Mobilitätsbereich erarbeitet. Die Ergebnisse zeigen, dass ein grosser Handlungsbedarf besteht. Der Park hat anschliessend am Programm RegioMove vom Büro für Mobilität teilgenommen. Im Rahmen der beiden Module Start und Go wurden prioritäre Handlungsfelder festgelegt und konkrete Massnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität definiert. Im Rahmen des Projekts Thal!Mobil wurden verschiedene Massnahmen umgesetzt (Plattform zur Förderung von Fahrgemeinschaften, Co-Working-Space, Veloabstellanlagen). Weitere Projekte befinden sich in der Ausarbeitung (Car Sharing, E-Bike-Ladestationen, neue Bike Stecke). Eine Evaluation der umgesetzten Massnahmen liegt gegenwärtig nicht vor.

In der Grundlagenarbeit wurde untersucht, was das Konzept der nachhaltigen Entwicklung für den Bereich Mobilität bedeutet, wie die Nachhaltigkeit von verschiedenen Mobilitätsformen beurteilt werden kann, und auf welche Weise gewünschte Mobilitätsformen gesteuert und gefördert werden können.

Der Fokus der Zertifikatsarbeit liegt auf der konkreten Situation im Naturpark Thal mit seinem Ziel, die nachhaltige Mobilität in der Region zu fördern. In der Arbeit soll die gegenwärtige Mobilitätssituation analysiert und in Bezug auf Nachhaltigkeit beurteilt werden. Verschiedene Massnahmen und Instrumente sollen ermittelt und evaluiert werden, die zu einer Förderung von nachhaltigen Mobilitätsformen beitragen können.

1.2 Ziele

- Aktuelle Ist-Analyse der Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit
- Ermittlung von möglichen Massnahmen und Instrumenten zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal
- Beurteilung von Massnahmen und Instrumenten nach Kriterien und Indikatoren Nachhaltiger Entwicklung

1.3 Fragestellungen

1. Wie nachhaltig ist die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal?
2. Welche Massnahmen und Instrumente eignen sich zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?
3. Welchen messbaren Beitrag können diese Massnahmen und Instrumente zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung leisten?

2 Vorgehensweise

2.1 Literaturrecherche

Der Autor hat eine Literaturrecherche zur gegenwärtigen Mobilitätssituation im Naturpark Thal durchgeführt. Dabei wurde insbesondere nach verfügbaren statistischen Daten auf regionaler Ebene gesucht. Der Autor hat die Sektion Mobilität des Bundesamts für Statistik angefragt, welche einige Daten zur Verfügung stellte und über weitere verfügbare Datensätze und die zuständigen Stellen informierte. Diese Daten konnten anschliessend ebenfalls bezogen werden. Falls keine regionalen Daten zur Verfügung standen, wurde auf kantonale oder nationale Datensätze zurückgegriffen.

2.2 Experteninterviews

Zur Erhebung von qualitativen Daten wurden sechs Experteninterviews durchgeführt. Zu diesem Zweck entwickelte der Autor einen Fragebogen. Der Fragebogen beinhaltet eine Nachhaltigkeitsbeurteilung der gegenwärtigen Mobilitätssituation und der bisher umgesetzten Projekte anhand von verschiedenen Indikatoren. Zudem wurden die Expertinnen und Experten gebeten, mögliche zukünftige Mobilitätsmassnahmen anzugeben. Der Fragebogen beinhaltete eine Vorauswahl an Massnahmenvorschlägen, konnte aber auch frei ergänzt werden. Auf diese Weise waren die Antworten leicht zu erfassen und auszuwerten (siehe Kapitel 11.2) Insgesamt wurden neun Fachpersonen angefragt. Sechs Expertinnen und Experten haben anschliessend an der Befragung teilgenommen:

- Sebastian Imhof, wissenschaftlicher Mitarbeiter CC Mobilität der Hochschule Luzern
- Kurt Erni, Stv. Abteilungsleiter Verkehrsplanung Amt für Verkehr und Tiefbau Solothurn
- Michael Bur, Projektleiter Infrastrukturen und Routen SchweizMobil
- Noëlle Fischer, Büro für Mobilität, RegioMove
- Claudio Föhn, Projektleiter Tourismus Netzwerk Schweizer Pärke
- Prof. Dr. Giovanni Danielli, Geograph und Raumplaner

2.3 Nachhaltigkeitsbeurteilung der aktuellen Mobilitätssituation

Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der gegenwärtigen Situation wurden neun Indikatoren erhoben (siehe Kapitel 4.3). Zu diesem Zweck entwarf der Autor für jeden Indikator ein Indikatorenblatt (siehe Kapitel 11.1). Auf diesem konnten die quantitativen Daten aus der Literaturrecherche und die qualitativen Daten aus den Experteninterviews erfasst werden. Diese Daten wurden analysiert und anschliessend der aktuelle Zustand und die Entwicklung beurteilt.

2.4 Ermittlung möglicher Massnahmen und Instrumente

Zur Ermittlung möglicher zukünftiger Mobilitätsmassnahmen wurden Theorien aus der Grundlagenarbeit aufgegriffen und nach weiteren Ansätzen für die Praxis recherchiert. Das Programm RegioMove und das Rahmenkonzept Freizeitmobilität des Netzwerk Schweizer Pärke lieferten eine umfassende Auswahl von Handlungsfeldern und Massnahmenvorschlägen (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 3-78). In den Experteninterviews wurden die Fachpersonen zu diesen Vorschlägen befragt.

2.5 Nachhaltigkeitsbeurteilung von Massnahmen im Naturpark Thal

Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der gegenwärtigen Mobilitätsmassnahmen wurde das Instrument der Nachhaltigkeitsrose in die Praxis angewendet (siehe Kapitel 6). Der Autor

erstelle mit Excel eine entsprechende Diagramm-Vorlage. Die Datengrundlage für die Bewertung lieferten die Experteninterviews.

2.6 Diskussion

Abschliessend wurden die Ziele und Fragestellungen der Arbeit aufgegriffen und diskutiert. Zudem wurden zukünftige Fragestellungen und Einschränkungen der Arbeit erläutert.

3 Begriffsdefinitionen

3.1 Nachhaltige Entwicklung

Grundsätzlich gibt es verschiedene Ansichten und Interpretationen von Nachhaltigkeit bzw. nachhaltiger Entwicklung, und beide Begriffe werden je nach Verständnis unterschiedlich verwendet. Die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission) verabschiedete im Jahr 1987 folgende Definition für nachhaltige Entwicklung:

«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen» (ARE 2012: 8).

Der Begriff «Nachhaltige Entwicklung» ist seit der Konferenz von Rio im Jahr 1992 weit verbreitet und akzeptiert. Neben der Befriedigung der Grundbedürfnisse aller Menschen ist auch die Idee der Grenzen der Tragfähigkeit des globalen Ökosystems von zentraler Bedeutung (ARE 2012: 8).

Gemäss dem «Drei-Dimensionen-Konzept» verfügt eine nachhaltige Entwicklung über die drei Zieldimensionen «Umwelt», «Gesellschaft» und «Wirtschaft», welche jeweils mit Kreisen dargestellt sind, die sich gegenseitig überschneiden (siehe Abbildung 1).

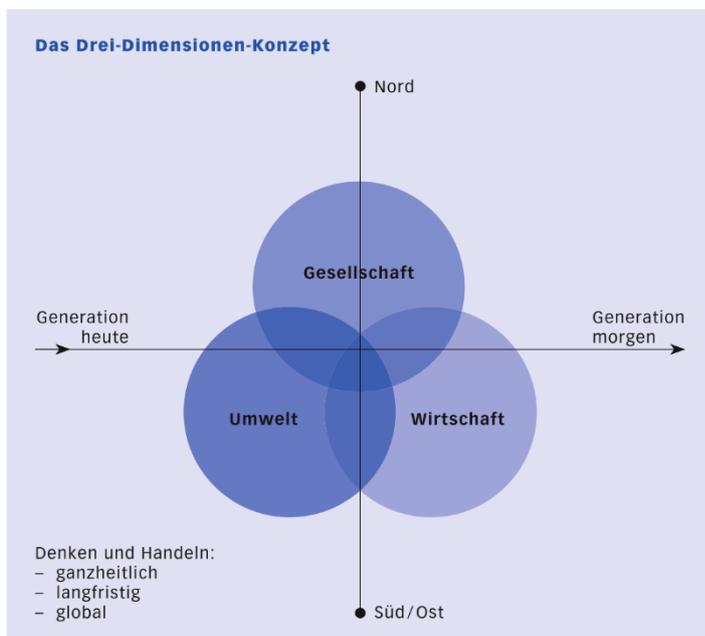


Abbildung 1: Das Drei-Dimensionen-Konzept (ARE 2012: 9)

Aus Sicht der Dimension Umwelt sollen natürliche Systeme erhalten, die Qualität der Umwelt verbessert, die Siedlungsabfälle reduziert und die natürlichen Ressourcen so genutzt werden, dass sie den zukünftigen Generationen ebenfalls zur Verfügung stehen. Aus wirtschaftlicher Sicht zielt eine nachhaltige Entwicklung darauf ab, wirtschaftliche Prosperität durch effiziente Ressourcennutzung, Bereitstellung ausreichender Arbeitsplätze und technologischen Fortschritt zu gewährleisten. Die Dimension Gesellschaft schliesslich verlangt soziale Gerechtigkeit und Solidarität, beispielsweise durch faire Verteilung von Wohlstand und Einkommen, sowie Gewährleistung von Bildung, Grundrechten und kultureller Identität und Vielfalt (Kaufmann-Hayoz et al. 2001: 19-20).

Über diese drei Zielbereiche hinaus beinhaltet das Modell eine Zeit- und Nord-Süd/ Ost-Dimension. Eine nachhaltige Entwicklung verlangt somit auch eine Solidarität mit den künftigen Generationen und eine Solidarität innerhalb der heutigen Generation auf der ganzen Welt (ARE 2012:9).

Aus Sicht des Autors ist eine Entwicklung dann nachhaltig, wenn sich die drei Zielbereiche in einem Gleichgewicht befinden und dieses über die Zeit stabil bleibt. Da es sich um eine Entwicklung handelt, ist der Prozess nie abgeschlossen und kann sich jederzeit weiterentwickeln. Der Zielbereich Umwelt ist von besonderer Relevanz, da die anderen Bereiche direkt davon abhängig sind: Gesellschaft und Wirtschaft können ohne intakte Umwelt nicht existieren.

Auf weitere Theorien wie beispielsweise das Kapitalstock-Modell, sowie die Idee einer starken und schwachen Nachhaltigkeit wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht eingegangen.

3.2 Mobilität

Der Begriff Mobilität (aus dem lateinischen *mobilitas* bzw. *mobilis* =beweglich) bezeichnet die Bewegung bzw. das Potential zur Beweglichkeit. Gemäss Definition kann die Mobilität weiter in räumliche und soziale Mobilität unterteilt werden. Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt aber lediglich auf der räumlichen Mobilität. Zur räumlichen Mobilität gehören einerseits die «Wanderung», also die Verlagerung von Funktionsstandorten, andererseits auch der «Verkehr», welcher den Transport zwischen Funktionsstandorten bezeichnet (Götz 2011: 326; Leser 2005: 567).

Gemäss Becker ist die Mobilität ein menschliches Bedürfnis nach einer Ortsveränderung. Da die Grundbedürfnisse (Nahrung, Sicherheit, Selbstverwirklichung etc.) nicht alle an einem Ort befriedigt werden können, wird auch die Mobilität selbst zu einem wichtigen Bedürfnis (Becker 2015: 4). In einem Forschungsbericht der ETH Zürich und Universität St. Gallen wird Mobilität als eine «unabdingbare Voraussetzung zur persönlichen Entfaltung, gesellschaftlichen Wohlfahrt, wirtschaftlichen Prosperität und politischen Stabilität» definiert (Stölzle et al. 2015: 14). Somit ist die Mobilität Teil der Bedürfnisse, deren Befriedigung gemäss der Brundtland-Definition für die gegenwärtigen als auch zukünftigen Generationen sichergestellt werden muss.

Der Verkehr ist gemäss Becker das notwendige Instrument, welches diese Ortsveränderung ermöglicht (Becker 2015: 3). Der Verkehrsstrom, also die Ortsveränderungen von Personen und Gütern unter Verwendung von Energie, kann gemessen werden (ARE 2017: 7).

Der Autor ist der Ansicht, dass Mobilität und Verkehr zwar immer miteinander verbunden sind, sich aber auch zielführend entkoppeln lassen: Viel Mobilität lässt sich auch mit wenig Verkehr erreichen und umgekehrt.

3.3 Regionaler Naturpark

Ein regionaler Naturpark ist ein grösseres, teilweise besiedeltes Gebiet, das sich durch seine natur- und kulturlandschaftlichen Eigenschaften besonders auszeichnet. Gemäss dem Natur- und Heimatschutzgesetz, Art. 23g sowie der Pärkeverordnung verfolgt ein Regionaler Naturpark die folgenden Ziele:

- Die Qualität von Natur und Landschaft wird erhalten und aufgewertet
- Die nachhaltig betriebene Wirtschaft wird gestärkt und die Vermarktung ihrer Waren und Dienstleistungen gefördert

(Schweizerischer Bundesrat 2018: 7)

In der Schweiz existieren derzeit 15 Pärke mit dem Label «Regionaler Naturpark». Weiter gibt es in der Schweiz einen Nationalpark und zwei Naturerlebnispärke (BAFU 2019a: 1).

3.4 Der Regionale Naturpark Thal

Der Naturpark Thal erhielt im Jahr 2010 vom Bundesamt für Umwelt das Label «Regionaler Naturpark» verliehen.

Der Perimeter des Naturpark Thal ist deckungsgleich mit dem Bezirk Thal, der sich aus 9 Gemeinden zusammensetzt. Der Park liegt im Solothurner Jura und ist eingebettet zwischen der ersten und dritten Jurakette. Im 140km² grossen Gebiet leben rund 14'700 Einwohnerinnen und Einwohner (Naturpark Thal 2019: 3-5).

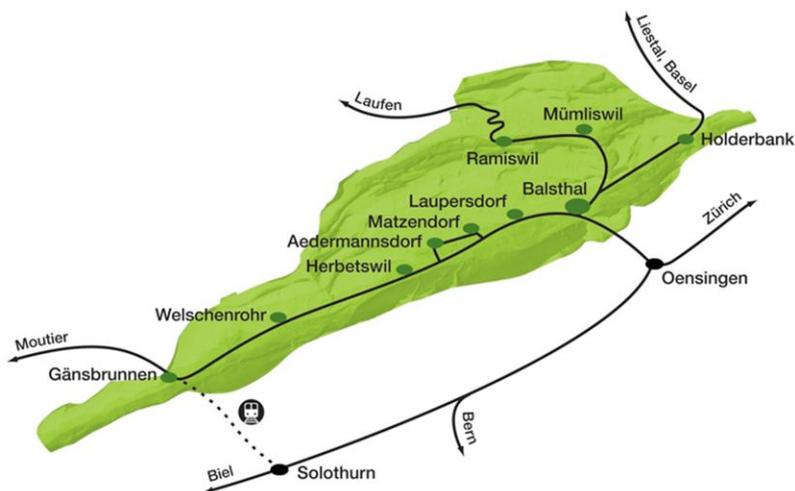


Abbildung 2: Der Perimeter des Naturpark Thal (Naturpark Thal 2019: 3)

Der Naturpark Thal bietet eine einzigartige ursprüngliche Juralandschaft: Sonnige Jurahöhen mit fantastischem Panorama, schroffe Kalkwände, tiefe Schluchten, lichte Wälder und artenreiche Wiesen prägen das Landschaftsbild. Seltene Tierarten wie der Gelbringfalter, die Juraviper oder die Heidelerche sind hier zu Hause. Im Herbst ziehen Tausende von Zugvögeln über den Subigerberg. Einige werden in der gleichnamigen Beringungsstation zu Forschungszwecken beringt. Viele der Vögel rasten hier und laden ihre Energiereserven auf (Naturpark Thal 2019: 3-4)

Der Park fördert eine nachhaltige Entwicklung der Region. Die Arbeitsfelder des Parks umfassen die Bereiche Natur und Landschaft, nachhaltige Wirtschaft, Raum, Gesellschaft und Kultur, Umweltbildung und Forschung, sowie Management und Kommunikation. Bekannte Projekte des Naturpark Thal sind beispielsweise der Bau von Weihern und Trockenmauern, die regionalen Label-Produkte, der NaturparkBus, der Holzweg Thal, HitchHike, das Café Wortschatz, der Naturpark Märet oder der Kulturtag Thal (Naturpark Thal 2019: 10).

4 Mobilität im Naturpark Thal

4.1 Strategie Nachhaltige Mobilität

4.1.1 Ziele im Bereich Mobilität

Der Naturpark Thal hat im Managementplan der Charta 2020-29 die strategischen Ziele und Strategien des Parks definiert. Die Strategie «Nachhaltige Mobilität» wurde innerhalb des strategischen Ziels «die gemeindeübergreifende Zusammenarbeit bei raumrelevanten Themen fördern» festgelegt. Mit der Strategie «Nachhaltige Mobilität» werden folgende Ziele verfolgt:

- Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen und -strategien
- Langfristiges Sicherstellen/ Verbessern des aktuellen ÖV-Angebots
- Fördern relevanter Langsamverkehrsformen
- Vernetzung der Mobilitätsakteure zur koordinierten Weiterentwicklung des Mobilitätsangebots
- Sensibilisierung für Mobilitätsanliegen

(Naturpark Thal 2019: 84)

4.1.2 Ausschuss Mobilität

Im Jahr 2017 wurde der regionale Arbeitsausschuss Mobilität gegründet. Der Ausschuss setzt sich zusammen aus den Thaler Gemeinden (Gemeindepräsidenten, Gemeinderäte) ÖV-Betreibern (OeBB und PostAuto), dem Kanton Solothurn (Amt für Verkehr und Tiefbau), der Solothurner Mobilitätsplattform so!mobil und dem Naturpark Thal. Jährlich finden rund vier Sitzungen statt. Der Ausschuss bietet eine Plattform für die Vernetzung der wesentlichen Mobilitäts-Akteure im Bezirk Thal und begleitet und unterstützt die Umsetzung konkreter Projekte zur Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen (Naturpark Thal 2019: 164).

Im Rahmen der Erneuerung der Charta wurden zusammen mit dem Mobilitätsausschuss Stärken und Schwächen im Bereich Mobilität definiert und erste Handlungsfelder diskutiert (Naturpark Thal 2019: 204-206)

4.1.3 so!mobil

Der Naturpark Thal ist Mitglied bei so!mobil, dem Mobilitätsprogramm des Kantons Solothurn. Im Rahmen der Mitgliedschaft profitiert der Naturpark von fachlicher Beratung und Unterstützung, Mobilitäts-Sets für Neuzuziehende, regelmässigen Sensibilisierungsaktionen und der Einbindung in das kantonale Mobilitätsnetzwerk.

4.1.4 RegioMove

Der Naturpark Thal hat im Jahr 2018 als Pilotregion am Programm RegioMove des Büros für Mobilität teilgenommen.

Am öffentlichen START-Anlass wurden mögliche Zukunftstrends im Mobilitätsbereich vorgestellt. Die Teilnehmenden konnten ihre persönlichen Einschätzungen in der interaktiven Präsentation und im Workshop einbringen. Die Auswertung zeigt, dass insbesondere das Schaffen von Mitfahrgelegenheiten, die Förderung von Co-Working und Optimierungen im öffentlichen Verkehr zentrale Handlungsfelder in der Region Thal darstellen. Ein grosser Teil der Teilnehmenden sieht zudem den Umstieg auf Elektro-Mobilität (E-Auto/ E-Bike) als Möglichkeit, um die Mobilitätszukunft selber aktiv gestalten zu können (RegioMove 2018a: 1).

Im Rahmen des Moduls GO hat der Mobilitätsausschuss drei prioritäre Handlungsfelder definiert und jeweils eine konkrete Projektidee entwickelt. Folgende Projekte wurden im Anschluss umgesetzt:

- ein Co-Working-Space in der Thalstation (Bürogebäude der Geschäftsstelle)
- eine App zur Förderung von Mitfahrgelegenheiten
- Veloabstellplätze an ÖV-Haltestellen in Verbindung mit einer neuen Schnellbuslinie

(RegioMove 2018b: 8-11)

4.1.5 Laufende Projekte

NaturparkBus

In Zusammenarbeit mit Bus alpin hat der Park eine zusätzliche öffentliche Verkehrslinie auf die zweite Jurakette geschaffen, die bereits seit rund zehn Jahren in Betrieb ist. Der NaturparkBus fährt jeweils an Sonn- und Feiertagen vom 1. Mai bis 1. November von Balsthal auf den Brunnersberg und von Welschenrohr zum Hinter Brandberg. Im Jahr 2018 waren rund 1200 Personen mit dem NaturparkBus unterwegs. Gemäss dem Rahmenkonzept Schweizer Pärke sind rund 30% der Fahrgäste UmsteigerInnen vom Auto auf den ÖV (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 25).

HitchHike Fahrgemeinschaften

Seit dem 1. Juni 2019 ist im Naturpark Thal die Online-Plattform HitchHike in Betrieb. Über die Web-App www.hitchhike.ch/thal können unkompliziert und kostenlos Fahrgemeinschaften organisiert werden. Im Thal bestehen zehn beschilderte Mitfahrpunkte, die als Treffpunkte für FahrerInnen und MitfahrerInnen dienen. Fahrgemeinschaften sollen helfen, Verkehrsstau, Lärm, CO₂-Emissionen sowie Benzin- und Parkierungskosten zu reduzieren. Ein regionales Mitfahrangebot bietet zudem eine bessere Erreichbarkeit und Abdeckung der letzten Meile, insbesondere während der Sanierung des Weissenstein-Tunnels. Mittels vielfältigen Kommunikationsaktivitäten und Wettbewerben konnte bereits eine gute Bekanntheit und Akzeptanz von HitchHike erreicht werden. Die Wirkung des Projekts wird von der Hochschule Luzern im Rahmen des MELINDA-Forschungsprojekts evaluiert.

Co-Working Space

In der Thalstation besteht seit Herbst 2018 ein regionaler Co-Working Space. In diesem können möblierte Büroarbeitsplätze tage-, wochen-, und monatsweise gemietet werden. Ein grosses und kleines Sitzungszimmer ergänzen das mietbare Angebot. Das Ziel des Co-Working Space sind die Förderung von Arbeitsplätzen innerhalb des Thals und eine Verkürzung von Arbeitswegen.

Veloabstellanlagen und Schnellbuslinie

Der Naturpark Thal fördert zusammen mit dem Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn die Erstellung und den Ausbau von Veloabstellanlagen an zentralen ÖV-Haltestellen. Gemeinden können von finanziellen Unterstützungsleistungen bis max. 90% der anfallenden Kosten profitieren. Zusätzlich bietet der Naturpark administrative Unterstützung. In Kombination mit einer neuen Schnellbuslinie von PostAuto sollen damit das Velofahren sowie der öffentliche Verkehr gefördert werden.

4.1.6 Zukünftige Projekte

Verschiedene weitere Projekte sind derzeit in Erarbeitung. An der Thalbrücke soll in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Balsthal und der OeBB ein Car Sharing Standort mit einem Elektroauto eröffnet werden. Eine zusätzliche Ladestation für Privatautos ist ebenfalls vorgesehen. Das Langsamverkehrsnetz soll zukünftig zusammen mit dem Kanton und den Gemeinden weiter optimiert werden. Im Freizeitverkehr gilt es, insbesondere die Infrastruktur der Fahrradrouten von SchweizMobil und der E-Bike-Route «La Route verte» zu verbessern. An zwei Standorten entstehen öffentliche Ladestationen für das E-Bike. In Zusammenarbeit mit dem Kanton wird im Sommer 2020 eine neue Bike Stecke über der Brunnersberg eröffnet.

4.2 Analyse der gegenwärtigen Mobilitätssituation

4.2.1 Allgemeine Situation

Die Topografie des Naturpark Thal hat einen grossen Einfluss auf die verkehrstechnische Erschliessung. Der Park ist primär über vier Verkehrsachsen erschlossen:

Die Hauptverkehrsachse führt von Balsthal durch die Klus nach Oensingen und stellt eine sehr wichtige Verbindung zum Mittelland dar. Die östliche Achse von Balsthal über den Oberen Hauenstein nach Langenbruck verzeichnet die zweithöchsten Frequenzen. Sie ist eine wichtige Verbindung zum Raum Basel und Oberrhein. In Richtung Westen führt die Achse von Balsthal über Gänsbrunnen nach Moutier. Diese Strecke ermöglicht einen Anschluss an die Transjuranne und ist dadurch für den Schwerverkehr attraktiv. Schliesslich führt die nördliche Achse von Balsthal nach Mümliswil und über den Passwang ins Schwarzbubenland. Am Knotenpunkt der Thalbrücke in Balsthal überschneiden sich die jeweiligen Achsen (AVT 2012: 3-10; Naturpark Thal 2019: 58-59). Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die verkehrstechnische Erschliessung des Parks.

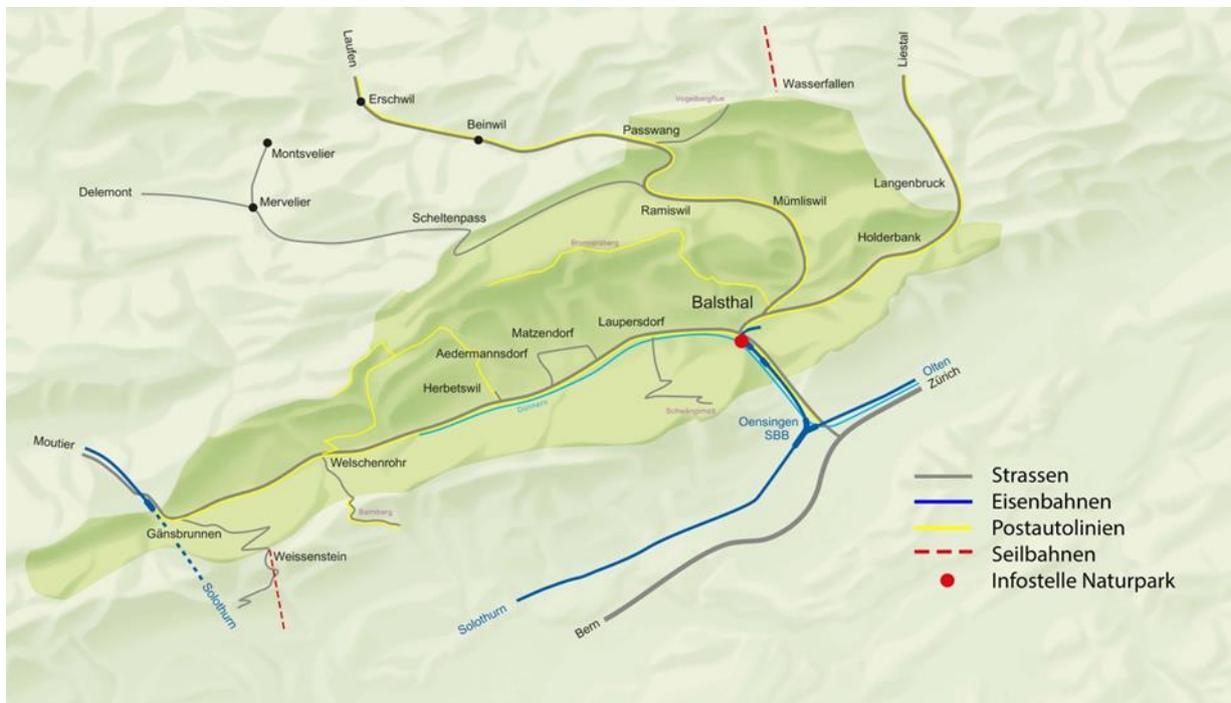


Abbildung 3: Schematische Übersichtskarte über die verkehrstechnische Erschliessung (Naturpark Thal 2019: 58)

Ein Grossteil der zurückgelegten Fahrten beginnt oder endet im Naturpark Thal. Dieser sogenannte Quell- und Zielverkehr macht rund 68% des Gesamtverkehrs im Thal aus. Der Anteil des Durchgangsverkehrs liegt bei 28%. Mit lediglich 4% stellt der Binnenverkehr das geringste Verkehrsvolumen dar (AVT 2012: 4).

Der Verkehr hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Da die Bevölkerungszahl relativ konstant geblieben ist, kann die Ursache primär auf die gestiegenen Mobilitätsbedürfnisse zurückgeführt werden. Verbunden mit dem Wirtschaftsrückgang sind im Thal um die Jahrtausendwende viele Arbeitsplätze verschwunden. Dadurch hat der Pendlerverkehr stark zugenommen (AVT 2012: 4-5). Gegenwärtig verzeichnet die Region rund 6'200 Arbeitspendler und 1'200 Zupendler (BFS 2016: 1). Durch die Abnahme des Nahversorgungsangebots hat der Einkaufsverkehr in benachbarte Regionen zugenommen. Auch der Freizeitverkehr ist durch die überregionale Anziehung des Naturparks und das Angebot von (Sport-)Vereinen angestiegen (AVT 2012: 5)

Die primäre Mobilitätsform im Naturpark Thal ist der motorisierte Individualverkehr. Rund 80% der Tagesdistanz wird mit motorisierten Privatfahrzeugen zurückgelegt (Statistik für Gebiete ausserhalb des Einflusses städtischer Kerne im Kanton SO). Mit öffentlichen Verkehrsmitteln werden durchschnittlich rund 14% der Wege zurückgelegt. Der Langsamverkehr verzeichnet einen Anteil von nur gerade 4% der Tagesdistanz (BFS 2017b: 1)

Gemäss der Wertschöpfungsstudie ist der MIV auch im Freizeitverkehr die dominierende Mobilitätsform. Rund 80% der Parkbesucher reisen mit dem Auto oder Motorrad an (Rütter Soceco 2018: 104). Eine Studie für die gesamte Schweiz zeigt für Kurzurlauber einen MIV-Anteil von 79%. Im naturnahen Tourismus (74%) und für die Anreise in den Haupturlaub (54-60%) ist der MIV-Anteil etwas geringer (Siegrist et al. 2002: 41-42).

4.2.2 Motorisierter Individualverkehr

Der Bezirk Thal verzeichnet einen relativ hohen Fahrzeugbestand. Im Jahr 2018 waren 11'829 motorisierte Fahrzeuge registriert. Der Motorisierungsgrad lag im selben Jahr bei 804 Fahrzeugen pro 1'000 Einwohnerinnen und Einwohner (BFS 2019b: 1). Von den registrierten Motorfahrzeugen werden 71% mit Benzin und 28% mit Diesel betrieben. Nur gerade 1% der Fahrzeuge verfügen über einen Elektro-, Hybrid, oder Wasserstoffantrieb (BFS 2019c: 1)

Durch den MIV ergeben sich im Naturpark Thal die schwerwiegendsten Verkehrsbelastungen. Auf der Kantonsstrasse in der Klus, welche täglich rund 22'000 Fahrzeuge verzeichnet, kommt es während den Stosszeiten regelmässig zu Verkehrsstau (AVT 2012: 3). Neben der Kapazität der Strasse ist die Staubildung primär auch auf die geringe Auslastung der Fahrzeuge zurückzuführen. Diese liegt gemäss BFS durchschnittlich bei 1,56 Personen und im Pendlerverkehr bei 1,10 Personen pro Fahrzeug (BFS 2019a: 22). Motorisierte Fahrzeuge verantworten zudem eine Reihe von Luftschadstoffen und Lärmemissionen. Zudem ereignet sich der Grossteil der Verkehrsunfälle in Zusammenhang mit privaten Motorfahrzeugen (ASTRA 2019: 1).

Die folgende Abbildung gibt einen schematischen Überblick über die Frequenzen des Strassenverkehrs im Naturpark Thal.

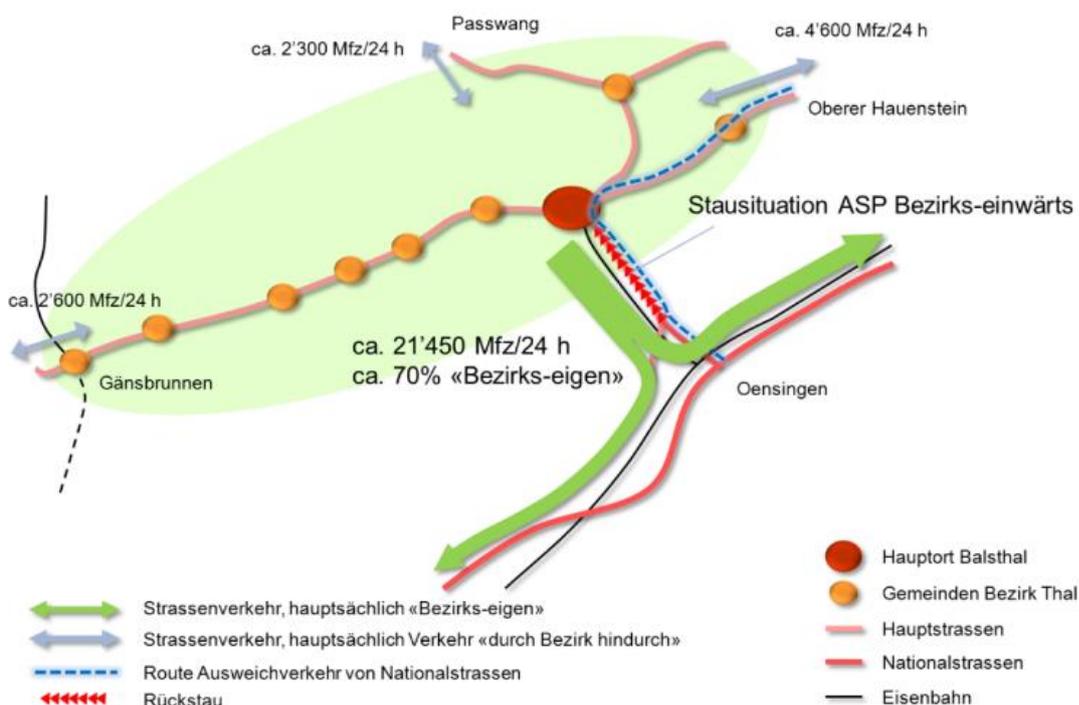


Abbildung 4: Verkehrsachsen und Frequenzen des Strassenverkehrs im Bezirk Thal (AVT 2012: 3)

4.2.3 Öffentlicher Verkehr

Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB)

Die OeBB verkehrt auf der 4km langen, normalspurigen Strecke zwischen Balsthal und Oensingen. Die Bahn fährt im Halbstundentakt und wird während Stosszeiten von Postautokursen ergänzt. An der Thalbrücke in Balsthal kreuzt die Bahnlinie die Kantonsstrasse, was Wartezeiten an einen Bahnübergang mit Barriere zur Folge hat (Naturpark Thal 2019: 62).

PostAuto

Im Naturpark Thal gibt es vier Linien von PostAuto. Die Linie 129 fährt im Stundentakt von Balsthal durch das Dünnerthal nach Gänsbrunnen und bedient insgesamt 7 Parkgemeinden. Ebenfalls stündlich verkehrt die Linie 94 von Balsthal über den Oberen Hauenstein nach Waldenburg. Vier- bis fünfmal pro Tag fahren Busse der Linie 115 von Balsthal über den Passwang nach Zwingen. Vom 1.5.-1.11. fährt der NaturparkBus an Sonn- und Feiertagen auf die zweite Jurakette (Naturpark Thal 2019: 62).

BLS

Mit dem Bahnhof Gänsbrunnen ist das Thal an die Linie Solothurn-Moutier der BLS angeschlossen. Von Juni 2021 bis November 2022 wird der Weissensteintunnel sowie Bahnhöfe, Viadukte und Gleise auf der Strecke saniert. Die Verbindung ist aus diesem Grund in diesem Zeitraum gesperrt (BLS 2019: 1)

4.2.4 Langsamverkehr

Der Naturpark Thal verfügt über ein grosses und dichtes Netz an Wanderwegen. Das offizielle Wanderwegnetz im Park beträgt 312 km mit einer Netzdichte von 2.2 km/km². Knapp 70 % der Wanderwege im Naturpark Thal weisen einen Naturbelag auf. Über 12% der Thaler Wanderwege liegen zudem auf einem historischen Verkehrsweg des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (Netzwerk Schweizer Pärke 2017: 1). Innerhalb der Wohnquartiere gibt es vielfach keine bauliche Trennung zwischen Fuss- und Fahrverkehr (z.B. Bürgersteige, separate Fussgängerwege etc.). Das Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (Art. 2) wird vielfach zu wenig konsequent befolgt (Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 1996: 1)

Veloverkehr

Der Naturpark Thal wird von zwei nationalen Velorouten (SchweizMobil) durchquert. Die Route arc jurassien (Nr. 54) durchquert den Naturpark Thal in horizontaler Richtung und verläuft im Park von Holderbank bis Gänsbrunnen. Die Route Passwang-Oberaargau (Nr. 7.1) durchquert den Park vertikal und führt über den Passwang nach Oensingen. Neben dem Freizeitverkehr werden diese Strecken auch durch den Alltagsverkehr genutzt. Ein Abschnitt der westschweizer E-Bike Strecke «La Route verte» verläuft durch den Naturpark Thal. Diese führt im Park von Holderbank über Balsthal auf den Passwang und nutzt die Routenverlauf der beiden SchweizMobil-Strecken. Insgesamt befindet sich im Naturpark Thal eine nationale Velostrecke von 40,8km. Eine offizielle Mountainbike Strecke ist derzeit in Erarbeitung (Naturpark Thal 2019: 61).

Weitere Langsamverkehrsformen

Von Balsthal nach Herbetswil ist seit einigen Jahren eine Skatingroute in Planung (Kanton Solothurn 2019: 1). Bereits heute eignet sich die Strecke aufgrund Asphaltierung und geringer MIV-Frequenzen für Inlineskate und Trottinett. Der Naturpark Thal ist zudem attraktiv für den Reitsport. Im Park befinden sich einige grössere Reitsport-Anbieter.

Der nachfolgende Velonetzplan des Kantons Solothurn veranschaulicht die gegenwärtigen und geplanten Velo-, Mountainbike und Skatingrouten.

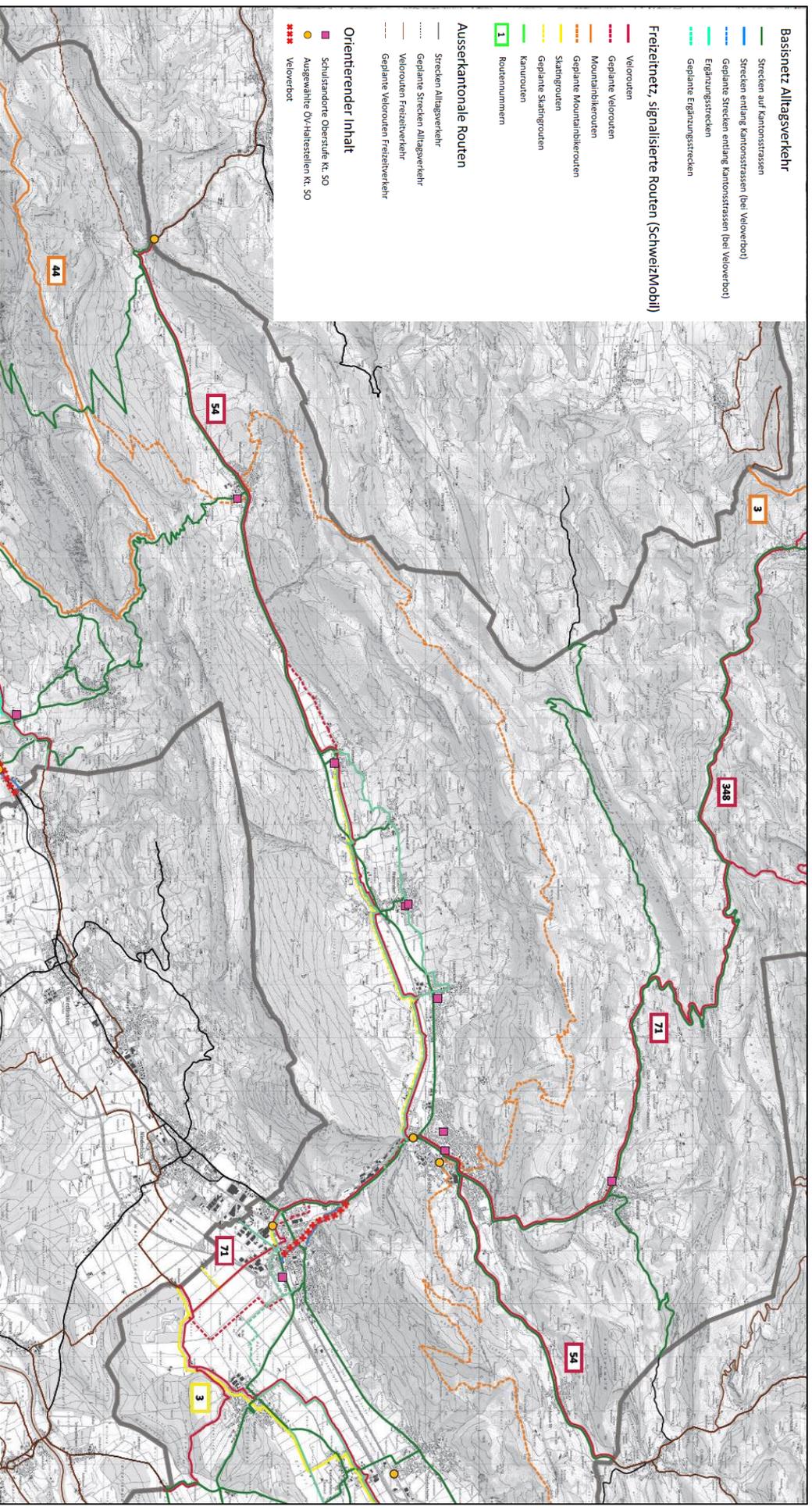


Abbildung 5: Velonetzplan Kanton Solothurn (Kanton Solothurn 2019: 1)

4.2.5 Analyse der Stärken und Schwächen

Die Auswertung des öffentlichen START-Anlasses zeigte, dass aus der Sicht der Bevölkerung Optimierungsmassnahmen im Mobilitätsbereich notwendig sind. Sämtliche Teilnehmende des Moduls gaben an, dass im Naturpark Thal Handlungsbedarf bezüglich der Mobilität besteht. 50 Prozent der Teilnehmenden sahen gar grossen Handlungsbedarf (siehe Abbildung 6) (RegioMove 2018a: 1).

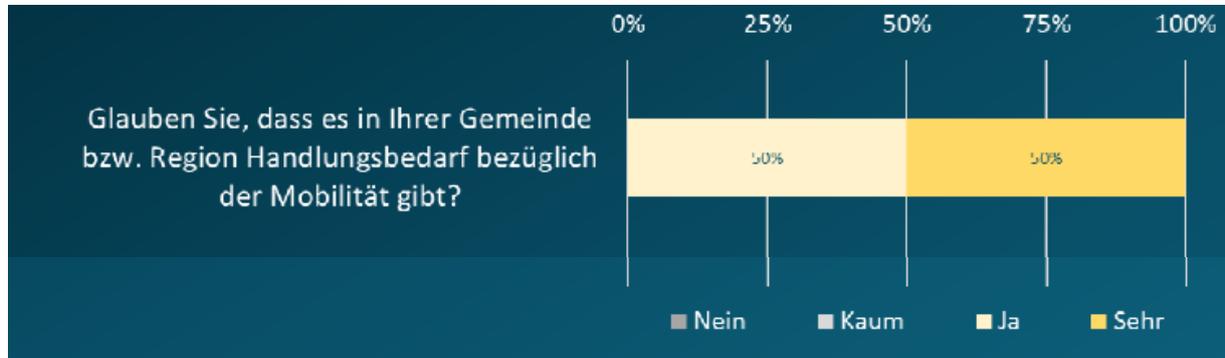


Abbildung 6: Handlungsbedarf im Mobilitätsbereich - Auswertung von RegioMove START (RegioMove 2018a: 1)

Im Rahmen der Erneuerung der Charta wurden Stärken und Schwächen zusammen mit dem Mobilitätsausschuss analysiert. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Analyse für die Bereiche öffentlicher Verkehr, Veloverkehr und motorisierter Individualverkehr, sowie allgemeine Feststellungen.

	Stärken	Schwächen
ÖV	<ul style="list-style-type: none"> - Gute Verbindungen während den Hauptverkehrszeiten - Billettschalter/Ansprechstelle (auch Fernreisen buchbar) - Gute Infrastruktur - Schnellzuganschluss Oensingen - Durch Topografie gebündelte Verkehrsströme - Angebot NaturparkBus 	<ul style="list-style-type: none"> - ÖV innerhalb der Region gegenüber dem Auto im Nachteil - Region Thal ist mit ÖV nicht optimal erreichbar - mühsames Umsteigen - Keine direkten Verbindungen - Engpass Klus - Anschlüsse ins Gäu sind unattraktiv, funktionieren nicht - Streusiedlungen: weite Strecke zwischen Haltestelle und Zuhause - Bushaltestellen sind nicht behindertengerecht - Für Park & Ride zu wenige Möglichkeiten - Angebot passt nicht auf die unterschiedlichen Anspruchsgruppen - Anschluss Oensingen: je nach Fahrplan knappe Umstiegszeiten - ÖV Angebot nicht ausgelastet - Das Angebot des NaturparkBus ist ev. zu unattraktiv/einseitig
Velo	<ul style="list-style-type: none"> - Schöne Landschaft zum Velofahren 	<ul style="list-style-type: none"> - Weideübergänge sind nicht vorhanden - Radwege zu wenig breit - Flurstrassen sind zu schmal, Konflikt mit landwirtschaftlichem Verkehr - Radwege kaum signalisiert - Elektrovelo: Abnahme der ÖV Nutzer

MIV	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Lärmbelastung durch Verkehr - Individualverkehr im Thal ist verkehrsarm; innerhalb Thal keine Staus - Zentrale Lage mit Verbindungen in alle Richtungen - Nähe zu drei grossen Städten (Basel, Bern, Zürich) - Region Thal ist gut erreichbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlende Parkplätze/Parkhaus - Engpass Klus - Verhältnis von Strecke und Zeitverlust Klus ist unausgewogen - Güter nur auf der Strasse
Allg.	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenarbeit/Kommunikation Dach Verein Region Thal und des Naturpark Thal 	<ul style="list-style-type: none"> - Engpass Klus - Lage diverser Werkleitungen; bei Sanierung ein grosses Problem für die gesamte Mobilität - Beschränkte Ressourcen

(Naturpark Thal 2019: 204-206)

Im Protokoll des Charta- Workshops wurden die Schwachstellen folgendermassen zusammengefasst:

«Besonders im Bereich ÖV und dem Langsamverkehr bestehen Defizite, die es aufzuarbeiten gilt. Die ÖV-Verbindung in und aus dem Thal ist zwar vorhanden jedoch nicht optimal ausgelastet (Fahrplan, Angebot, Verbindungen, Infrastruktur für P+R), weshalb der ÖV gegenüber dem MIV im Nachteil ist.

Die Radwege sind oftmals zu schmal und ungenügend signalisiert. Auf den Flurwegen entstehen Konflikte mit dem landwirtschaftlichen Verkehr. Zudem fehlt es an Veloübergängen.

Der Engpass der Klus ist für die gesamte Mobilität ein problematisches Thema. Ein besonders starkes Problem würde der Fall einer Sanierung der Werkleitungen herbeiführen. Hier werden Lösungen gesucht, wie z.B. den Langsamverkehr auf Flurwege umzuleiten.

Leben und arbeiten im Thal ist ein wichtiges Thema mit Einfluss auf die Mobilität. Eine Förderung der Thaler Wirtschaft und flexible Arbeitsplätze sind angestrebt. Allgemein braucht es Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren, als auch eine offene Haltung gegenüber neuen Mobilitätsentwicklungen» (Naturpark Thal 2019: 204-206).

4.3 Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation

4.3.1 Beurteilungsinstrument

In der Grundlagenarbeit wurden verschiedene Instrumente beschrieben, mit welchen die Mobilität in Bezug auf Nachhaltigkeit beurteilt werden kann.

Im Rahmen des NFP41-Programms «Verkehr und Umwelt: Wechselwirkungen Schweiz – Europa» entwickelte ein Forschungsteams ein Modell mit verschiedenen Kriterien und Indikatoren zur Nachhaltigkeit des Verkehrs. Insgesamt umfasst das Modell 13 Kriterien, welche anhand von 22 Indikatoren beurteilt werden. Das Modell wird nach dem Drei-Dimensionen-Konzept dargestellt, wobei ein Kriterium jeweils einer oder mehrerer Dimensionen zugeordnet wird (Brodmann und Spielmann 2000: 7-9).

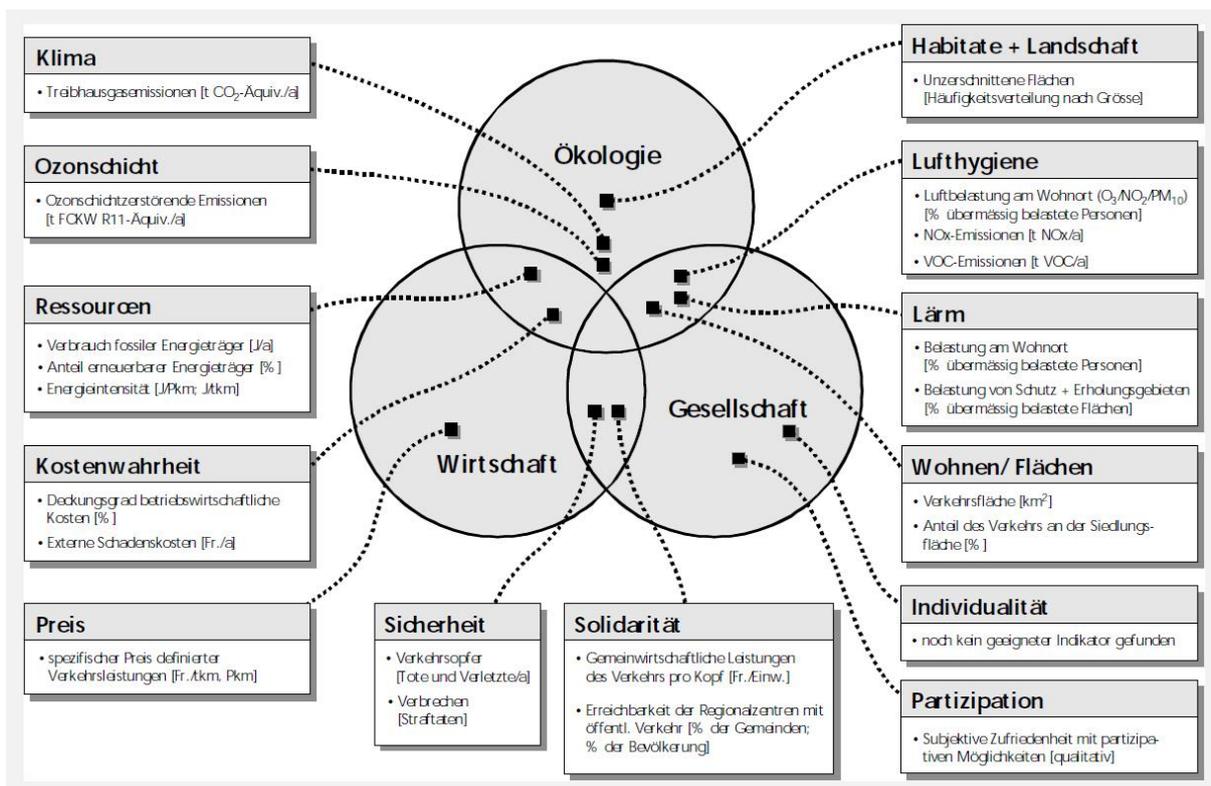


Abbildung 7: Kriterien und Indikatoren zur Nachhaltigkeitsbeurteilung des Verkehrs (Brodmann und Spielmann 200: 8)

In der Studie «Vision Mobilität Schweiz 2050» wurde eine Zielmatrix mit insgesamt 50 Indikatoren im Bereich Mobilität entwickelt. Die Zielmatrix umfasst auf der einen Achse die drei Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung und auf der anderen Achse die verschiedenen Akteursgruppen (Nutzer, Ersteller, Betreiber, Betroffener etc.). Die Zielmatrix bildet die Komplexität der unterschiedlichen Dimensionen, Stakeholder und Bedürfnisse sehr detailliert ab (Stölzle et al. 2015: 53).

Für die Beurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal wurde das Modell aus dem NFP41-Programm verwendet. Aus Sicht des Autors lässt sich das Modell übersichtlich darstellen und widerspiegelt dennoch die Komplexität der Nachhaltigkeit im Bereich Mobilität. Der Autor hat 9 Kriterien bestimmt, welche die Drei Dimensionen der Nachhaltigkeit möglichst gut abdecken. Für jedes Kriterium wurde ein Indikator ausgewählt. Dabei wurden Indikatoren aus dem NFP41-Programm und der Zielmatrix kombiniert. Bei der Wahl der Indikatoren wurde zudem darauf geachtet, dass sie sich mit vertretbarem Aufwand erheben lassen bzw. entsprechende Daten verfügbar sind.

Als Ergänzung zum Modell aus dem NFP41-Programm wurde neben dem aktuellen Zustand auch die Entwicklung beurteilt. Beide Aspekte werden mit einem entsprechenden Symbol (Smiley bzw. Pfeil) dargestellt. Für die Beurteilung wurden quantitative Daten mit qualitativen Einschätzungen aus den Experteninterviews kombiniert. Die Daten wurden für jeden Indikator auf einem entsprechenden Indikatorenblatt festgehalten. Diese sind im Kapitel 11.1 zu finden.

4.3.2 Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal

Die gegenwärtige Mobilitätssituation ist aufgrund der Analyse verschiedener Indikatoren nicht nachhaltig. Vier Indikatoren dokumentieren einen negativen Zustand. Fünf Indikatoren zeigen eine Situation, die weder positiv noch negativ ist. Die Analyse weist in den meisten Fällen auf eine gleichbleibende Tendenz hin. Die zukünftige Entwicklung ist grundsätzlich aber schwer vorauszusagen, was auch die teilweise unterschiedlichen Prognosen der Expertinnen und Experten zeigte (siehe Kapitel 11.1).

Die Abbildung 8 zeigt die Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal.

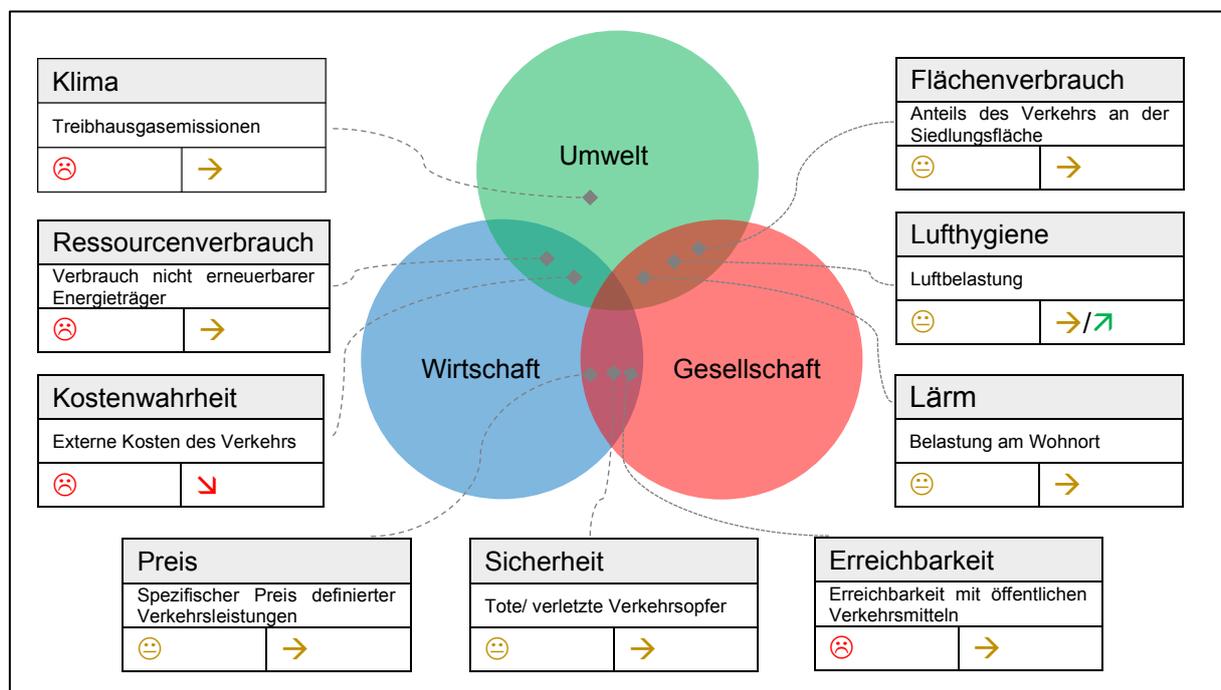


Abbildung 8: Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 8)

Klima: Der Strassen- und Bahnverkehr der Schweiz verursacht jährlich rund 15 Mio. Tonnen CO₂ (Umrechnung in CO₂-Äquivalente). Die Emissionen sind in den letzten Jahren leicht zurückgegangen, seit 1990 zeigt sich jedoch ein relativ gleichbleibender Trend (BAFU 2019: 1). Da im Naturpark Thal die Mobilität stark vom motorisierten Individualverkehr geprägt wird, ist auch lokal mit hohen Treibhausgasemissionen zu rechnen (BFS 2017b: 1).

Auch die Teilnehmenden der Experteninterviews beurteilen den gegenwärtigen Zustand negativ. Die derzeitige Entwicklung wird als konstant beurteilt.

Ressourcenverbrauch: Die primäre Mobilitätsform im Naturpark Thal ist der motorisierte Individualverkehr, welcher rund 80% der Tagesdistanz ausmacht. Rund 14% entfallen auf den öffentlichen Verkehr und 5% auf den Langsamverkehr (BFS 2017b: 1). Die Motorfahrzeuge im Naturpark Thal werden zu 99% mit Benzin oder Diesel betrieben (BFS 2019c: 1). Da nur gerade der Langsamverkehr ausschliesslich erneuerbar ist, basiert ein sehr grosser Anteil des Verkehrs im Naturpark Thal auf nicht erneuerbaren Energieträgern.

Die qualitative Erhebung zeigt ebenfalls eine negative Beurteilung. Die Experten gehen von einer gleichbleibenden Entwicklung aus.

Kostenwahrheit: Die externen Kosten des Verkehrs in der Schweiz betragen im Jahr 2016 13,3 Mrd. CHF. Der motorisierte Strassenverkehr verursachte mit 71% einen Grossteil dieser Kosten. Der Langsamverkehr hingegen erzielte einen externen Gesundheitsnutzen, welcher im selben Jahr 1,4 Mrd. CHF betrug (ARE 2019: 8). Da der Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Naturpark Thal sehr hoch ist, kann aufgrund der Daten von hohen externen Verkehrskosten ausgegangen werden.

Die Expertinnen und Experten beurteilen die aktuelle Situation negativ und sehen eine negative Entwicklung.

Preis: Die Kosten für den Verkehr betragen gemäss dem Landesindex der Konsumentenpreise in der Schweiz durchschnittlich rund 11 % der Haushaltsausgaben. Rund 70% der Verkehrskosten sind Ausgaben für den motorisierten Individualverkehr (BFS 2019e: 5). Aufgrund der eingeschränkten Erreichbarkeit, der hohen Pendlermobilität und des hohen Motorisierungsgrads kann im Naturpark Thal von einem überdurchschnittlichen Preis für die Mobilität ausgegangen werden (ARE 2020: 1; BFS 2016: 1; BFS 2019b: 1).

Die qualitativen Daten zeigen eine neutrale Beurteilung und eine unveränderte Entwicklung.

Sicherheit: In den letzten Jahren ereigneten sich im Naturpark Thal jährlich 20-35 Verkehrsunfälle mit Personenschaden. In den meisten Fällen waren Motorfahrzeuge beteiligt. Bei einem grossen Anteil der Unfälle handelte es sich um Schleuder- oder Selbstunfälle. Die Unfallschwerpunkte liegen in Balsthal (Klus, Thalbrücke, Zentrum) und in den übrigen Dörfern entlang der Hauptstrassen (ASTRA 2019: 1).

Die Teilnehmenden der Experteninterviews beurteilen die gegenwärtige Situation neutral und gehen von einer gleichbleibenden Entwicklung aus.

Erreichbarkeit: Die Erreichbarkeit der Thaler Dörfer mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist gering bis mittelmässig (ARE 2020: 1). Die meisten PostAuto-Kurse verkehren im Stundentakt. Dank dem zusätzlichen Halbstundentakt der OeBB ist die Gemeinde Balsthal besser erschlossen (Naturpark Thal 2019: 62).

Die qualitative Erhebung zeigt eine negative Beurteilung. Die Experten gehen von einer gleichbleibenden Entwicklung aus.

Lärm: Entlang der Hauptstrassen entsteht tagsüber eine hohe Lärmbelastung durch den Verkehr. Insbesondere die Wohnhäuser in der Klus, an der Thalbrücke und entlang der Ortsdurchfahrten sind betroffen (BAFU 2020: 1).

Die Expertinnen und Experten bewerten die Situation neutral und sehen eine gleichbleibende Entwicklung.

Lufthygiene: Das Jahresmittel der Luftschadstoffe Feinstaub, Stickstoffoxid und Schwefeldioxid liegt unterhalb des Grenzwerts. Die Ozonwerte (maximales monatliches 98er Perzentil) übersteigen jedoch den Grenzwert (Meteotest 2019: 15-17). Grundsätzlich ist die Luftqualität im Naturpark Thal besser als in Schweizer Städten oder Agglomerationen.

Die Teilnehmenden der Experteninterviews beurteilen die gegenwärtige Situation neutral und gehen von einer gleichbleibenden bzw. positiven Entwicklung aus.

Flächenverbrauch: Die Verkehrsfläche im Naturpark Thal beansprucht 33% der Siedlungsfläche. Dieser Wert ist leicht höher als der Schweizer Durchschnitt von 30% (BFS 2019d: 1). Aufgrund der Revision des Raumplanungsgesetzes ist keine zusätzliche Vergrösserung des Siedlungsraumes zu erwarten (Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft 2012: 1-6).

Die Teilnehmenden der Experteninterviews beurteilen die gegenwärtige Situation neutral und gehen von einer gleichbleibenden Entwicklung aus.

5 Handlungsfelder und Instrumente zur Förderung der nachhaltigen Mobilität

5.1 Theoretische Ansätze

Nachhaltige Mobilitätsformen können in verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Massnahmen gefördert werden. Brodmann und Spielmann nennen im «Werkzeugkasten für umweltverträglichen Verkehr» die drei verkehrspolitischen Grundstrategien «Effizienz verbessern», «Verlagern» und «Vermeiden» (Brodmann und Spielmann 2000: 47).

Politik-instrumente	Drei verkehrspolitische Grundstrategien					
	Effizienz verbessern	Verlagern	Vermeiden			
Strategische Richtlinien Gebote u. Verbote, Standards Marktwirtschaftl. Instrumente Freiwillige Vereinbarungen	→	Verkehrspolitische Ansatzpunkte	Marktordnung, Finanzierung	X	X	X
	→		Planung, Raumordnung		X	X
	→		Fahrzeugtechnik	X		
	→		Betrieb, Abläufe	X		
	→		Information, freiw. Massnahmen	X	X	X

Abbildung 9: Systematik des Werkzeugkastens für umweltverträglichen Verkehr (Brodmann und Spielmann 2000: 47)

Wie bereits in der Grundlagenarbeit erläutert, ist eine einzelne dieser Strategie nicht ausreichend, um die Herausforderungen im Mobilitätsbereich zu bewältigen. Aus Sicht des Autors müssen die Strategien miteinander kombiniert und weiter differenziert werden. Die Strategie «Vermeiden» muss aus Sicht des Autors aus allen Dimensionen der Nachhaltigkeit betrachtet werden. Eine Vermeidung von Verkehr ist nur dann nachhaltig, wenn neben ökologischen Aspekten auch gesellschaftliche und wirtschaftliche Anliegen berücksichtigt werden.

Gemäss dem Modell von Kaufmann-Hayoz et al. kann menschliches Verhalten mittels fünf verschiedener Instrumente beeinflusst werden:

- Gebote und Verbote
- Marktwirtschaftliche Instrumente
- Service- und Infrastrukturelemente
- Vereinbarungen
- Kommunikations- und Diffusionsinstrumente

(Kaufmann-Hayoz et al. 2001: 41-43)

In der Grundlagenarbeit wurden diese Instrumente bereits näher erläutert und diskutiert. Einige dieser Instrumente können ausschliesslich von politischen Akteuren angewendet werden.

Aus Sicht des Autors liefern diese Modelle spannende Ansätze. Für die Umsetzung in Regionen und Pärke müssen diese jedoch weiter differenziert und konkretisiert werden. RegioMove und das Rahmenkonzept Freizeitverkehr liefern eine hilfreiche Auswahl an möglichen Handlungsfeldern und Massnahmenvorschlägen.

5.2 Handlungsfelder und Massnahmen von RegioMove

RegioMove ist ein Programm des Büros für Mobilität, welches Gemeinden und Regionen bei der Entwicklung und Umsetzung von zukunftsweisenden Mobilitätslösungen unterstützt. Das Programm besteht aus drei aufeinander aufbauenden Modulen. Das Ziel von RegioMove ist es, Impulse zu geben, zu motivieren und eine aktive Gestaltung der Mobilität von Gemeinden und Regionen zu fördern (RegioMove 2018a: 1).

RegioMove hat elf übergeordnete Handlungsfelder definiert (RegioMove 2018b: 7-8). Aus Sicht des Autors sind die Handlungsfelder so gewählt, dass eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität gefördert wird. Die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit werden entsprechend berücksichtigt und das Ziel ist eine Mobilität, die sozial, ökologisch und wirtschaftlich verträglich ist.



Abbildung 10: Die elf Handlungsfelder von RegioMove (RegioMove 2018b: 8)

Innerhalb dieser Handlungsfelder gibt es jeweils drei konkrete Massnahmenvorschläge. Die Massnahmen gliedern sich thematisch in die drei Bereiche «als Gemeinde Vorbild sein», «Informieren und beraten» oder «Infrastrukturen schaffen und Dienste anbieten».



Abbildung 11: Massnahmenbereiche von RegioMove (RegioMove 2018b:9)

RegioMove liefert insgesamt 33 verschiedene Massnahmenvorschläge für Gemeinden und Regionen. Im Rahmen des Moduls GO wurden in einem Workshop drei prioritäre Handlungsfelder ausgewählt und jeweils eine konkrete Massnahme definiert, die anschliessend umgesetzt wurde.

Eine Auflistung der 33 Massnahmenvorschläge ist im Fragebogen im Anhang (Kapitel 11.2) zu finden.

5.3 Handlungsfelder und Instrumente aus dem Rahmenkonzept Freizeitverkehr und Besucherlenkung in Schweizer Pärken

Das Rahmenkonzept Freizeitverkehr und Besucherlenkung in Schweizer Pärken wurde im Jahr 2011 erarbeitet. Es gibt einen Überblick über Ziele, Handlungsfelder und Instrumente zur nachhaltigen Gestaltung der Freizeitmobilität in Schweizer Naturpärken (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 3-4). Im Unterschied zu den Handlungsfeldern von RegioMove bezieht sich das Rahmenkonzept spezifisch auf die Mobilität in Schweizer Naturpärken, fokussiert sich aber in erster Linie auf den Freizeitverkehr. Folgende Handlungsfelder werden im Rahmenkonzept behandelt:



Abbildung 12: Handlungsfelder des Rahmenkonzepts Freizeitverkehr (Eigene Darstellung nach Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 3)

Öffentlicher Verkehr: Eine gute Erreichbarkeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ist für Schweizer Pärke eine wichtige Voraussetzung. Optimierungen von Fahrplänen, Linien oder Tarifstrukturen sind zentrale Instrumente, um den ÖV zu fördern. Mit bedarfsabhängigen Systemen (z.B. Bus alpin) kann die vorhandene Erschliessung erweitert werden (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 19-26).

Parkierung: Neben dem motorisierten Individualverkehr im allgemeinen, kann die Parkierung zu grösseren Problemen führen. Daher ist es sehr wichtig, die Parkierung in Pärken gut zu organisieren. Eine klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten, eine möglichst weitgehende Parkplatzbewirtschaftung, Parkplatzmanagement sowie Parkierungsreglemente sind zentrale Massnahmen für die Parkverwaltung (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 27-38).

Zugangsbeschränkungen: Die Festlegung von Zugangsbeschränkungen ist eine wichtige Massnahme für eine nachhaltige Verkehrsorganisation. Gründe für Fahrverbote sind Schutz von Landschaft und Ortsbildern, Sicherheitsprobleme, Konkurrenzierung des ÖV, oder Konflikte zwischen Einheimischen und Parkbesuchern. Wichtige Elemente bei der Umsetzung sind Akzeptanz, Information, ggf. Ausnahmeregelungen und Durchsetzung (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 39-43).

Langsamverkehr: Ein attraktives Langsamverkehrsnetz ist ein zentrales Element einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung. Wichtige Massnahmen sind der Ausbau des Netztes, Optimierungen von Infrastrukturen, separate Routen für verschiedene Nutzer und Kommunikation. Für Planung und Realisierung sind ein gutes Planungsmanagement mit professioneller Begleitung notwendig (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 44-51).

Verkehrsbeeinflussung: Bei Verkehrsproblemen gilt es zu reagieren und die Verkehrsmittelwahl, die Routenwahl sowie das Verkehrsverhalten nach Möglichkeit zu

beeinflussen. Kommunikations- und Sensibilisierungsmassnahmen sind ein wichtiges Mittel (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 65-67).

Touristische Angebote: Bei der Entwicklung und Durchführung von touristischen Angeboten gilt es, die Mobilität entsprechend zu berücksichtigen. Durch eine Ausrichtung auf den ÖV und Langsamverkehr sowie Sensibilisierung kann die nachhaltige Mobilität gefördert werden (Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 8-9, 72-78).

5.4 Geeignete Handlungsfelder und Massnahmen für den Naturpark Thal

5.4.1 Handlungsfelder aus Regio Move START

Im Rahmen des öffentlichen START-Anlasses von RegioMove wurden die Teilnehmenden nach möglichen Handlungsfeldern für den Naturpark Thal und das eigene Mobilitätsverhalten befragt.

Aus Sicht der Teilnehmenden sind die Förderung von Fahrgemeinschaften, die Entwicklung von neuen Mobilitätsangeboten, Optimierungen des ÖV, Co-Working und Car Sharing zentrale Handlungsfelder für den Naturpark Thal (RegioMove 2018a: 1). Die Abbildung 13 zeigt die Auswertung der Befragung.

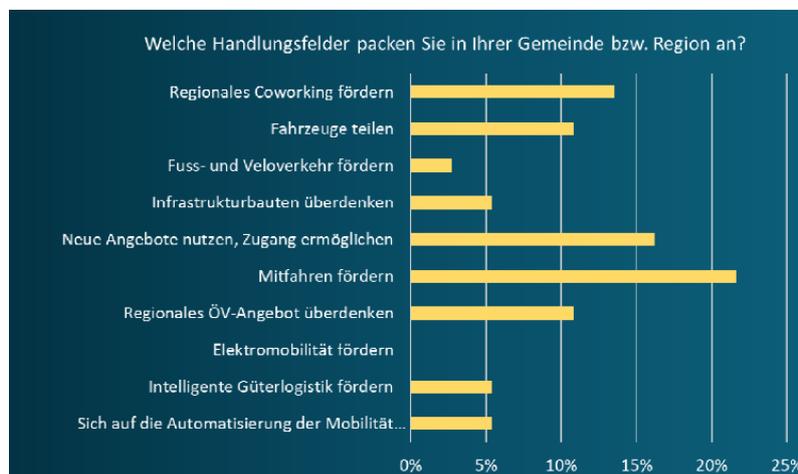


Abbildung 13: Handlungsfelder für den Naturpark Thal (RegioMove 2018a: 1)

Ein Grossteil der Teilnehmenden sieht zudem einen Umstieg vom Auto auf ein Elektroauto oder E-Bike als denkbaren Schritt, um das eigene Mobilitätsverhalten zu verändern (RegioMove 2018a: 1). Die Abbildung 14 zeigt die detaillierten Auswertungsergebnisse.

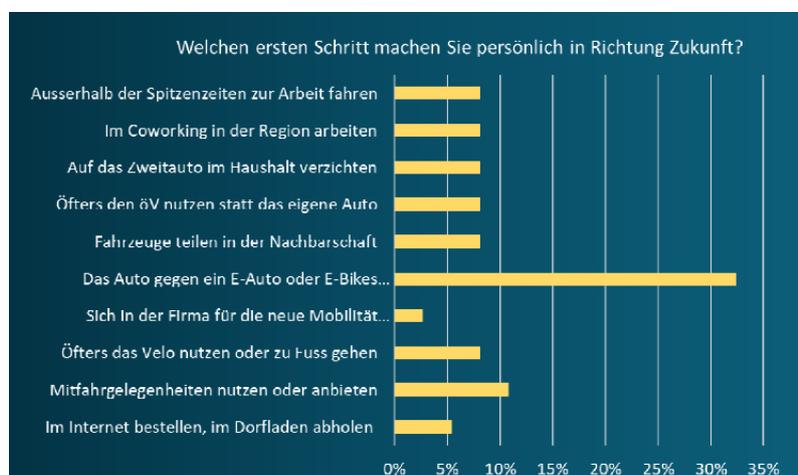


Abbildung 14: Handlungsfelder für die persönliche Mobilität (RegioMove 2018a: 1)

5.4.2 Handlungsfelder und Massnahmen aus RegioMove GO

Im Modul GO hat der Mobilitätsausschuss drei prioritäre Handlungsfelder definiert:

- Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen
- Zufussgehen und Velofahren fördern
- Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Für jedes Handlungsfeld wurden drei Massnahmenvorschläge bestimmt. Schliesslich wurde jeweils eine Massnahme ausgewählt, die anschliessend umgesetzt wurde (RegioMove 2018b: 8-11). Die Abbildung 15 gibt eine Übersicht über die gewählten Massnahmen.

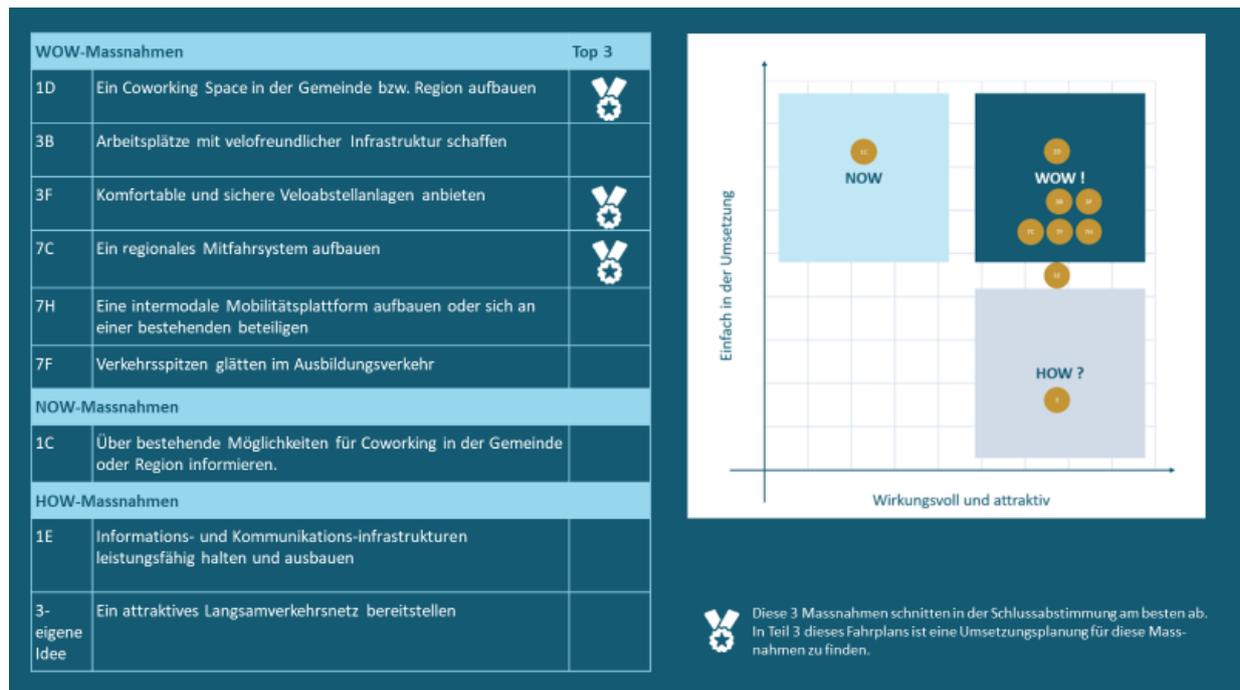


Abbildung 15: Massnahmen für den Naturpark Thal (RegioMove 2018b: 11)

5.4.3 Massnahmenvorschläge aus den Experteninterviews

Im Rahmen der Experteninterviews wurden sechs Fachpersonen gebeten, geeignete Massnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal anzugeben. Im verwendeten Fragebogen standen verschiedene Massnahmenvorschläge von RegioMove, dem Rahmenkonzept Freizeitverkehr und dem Mobilitätsausschuss zur Auswahl. Zudem war es möglich, zusätzliche eigene Massnahmenvorschläge sowie Bemerkungen anzugeben.

Die Auswertung der Fragebögen zeigte, dass insbesondere der Aufbau eines regionalen Mitfahrsystems sowie die Bereitstellung eines attraktiven Langsamverkehrsnetz wichtige Massnahmen sind. Beide Massnahmen wurden auch im Rahmen der RegioMove-Anlässe ausgewählt und befinden sich derzeit in der Umsetzung (Plattform HitchHike, neue Bike Stecke Brunnersberg etc.).

Ein regionaler Co-Working Space wurde im Rahmen von RegioMove in der Thalstation eröffnet. Mit Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen möchte der Park eine flexible Lösung für die erste und letzte Meile schaffen. Auch diese Massnahmen wurden von den meisten Fachpersonen als wichtig und geeignet betrachtet.

Neue Ansätze der Expertinnen und Experten sind die Vorbereitung und Motivation zum aktiven Unterwegssein von Kindern und Jugendlichen, der Einsatz von Elektrowelos als Dienstfahrzeuge und der Einbezug der multimodalen Mobilität in Infrastrukturprojekte. Aus

Sicht des Autors ist die Sensibilisierung von Kindern und Jugendlichen ebenfalls ein sehr wichtiger Aspekt. Einzelne Massnahmen werden bereits von so!mobil durchgeführt, können zukünftig jedoch noch verstärkt werden. Der Autor hat in der Vergangenheit ein privates Elektrovelo als Dienstfahrzeug verwendet und dieses auch Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt. Die Anschaffung eines eigenen Elektrovelos durch die Geschäftsstelle des Naturparks für die Zukunft ist sicher sinnvoll. In Bezug auf Infrastrukturprojekte (beispielsweise Verkehrsanbindung Thal) hatte der Naturpark in der Vergangenheit auf Anweisung des Vorstands eine neutrale Haltung vertreten.

Massnahmen, die derzeit in Erarbeitung sind, wie die Bereitstellung von Sharing Infrastruktur (Mobility/ Sponti-Car) oder das Angebot von sicheren Veloabstellanlagen wurden auch von der Mehrzahl der Experten als geeignet betrachtet.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auflistung der meistgenannten Massnahmen.

Massnahmen mit 6 Nennungen
Ein regionales Mitfahrsystem aufbauen
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen
Massnahmen mit 5 Nennungen
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen
Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten
Massnahmen mit 4 Nennungen
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.)
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten
Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen
Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse)
Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern
Parkplatzbewirtschaftung
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption

Die von den Expertinnen und Experten ausgefüllten Fragebögen mit weiteren spannenden Ansatzpunkten befinden sich im Anhang im Kapitel 11.3.

6 Nachhaltigkeitsbeurteilung der Massnahmen

6.1 Beurteilungsinstrument

Das Instrument der Nachhaltigkeitsrose wurde bereits in der Grundlagenarbeit vorgestellt. Die Nachhaltigkeitsrose umfasst sieben Indikatoren (Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen, NO_x-Emissionen, partizipative Möglichkeiten, Erreichbarkeit, Preis und betriebswirtschaftliche Kostendeckung) der drei Zieldimensionen Ökologie, Wirtschaft und Gesellschaft (siehe Abbildung). Es werden der Ist-Zustand und der Zustand mit einer bestimmten Massnahme gemessen und in einem Netzdiagramm dargestellt. Auf einen Blick zeigt die Nachhaltigkeitsrose Stärken und Schwächen eines Mobilitätsangebotes auf. Ein Aufblühen der Rose bedeutet eine positive Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit (Brodmann und Spillmann 2000: 6-7).

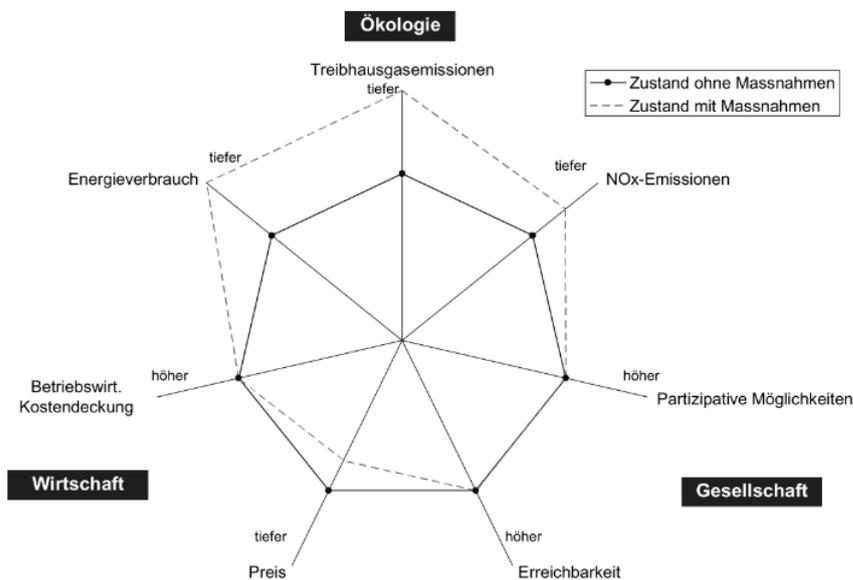


Abbildung 16: Die Nachhaltigkeitsrose im Bereich Verkehr (Brodmann und Spielmann 2000: 7)

Aus Sicht des Autors eignet sich die Nachhaltigkeitsrose gut, um verschiedene Mobilitätsangebote (z.B. Zustand mit oder ohne Massnahmen) miteinander vergleichen zu können. Die Skalierung der einzelnen Indikatoren-Achsen kann jedoch durch subjektive (Fehl-) Einschätzungen verzerrt werden.

Für die Beurteilung von Massnahmen im Naturpark Thal wurden qualitative Daten aus den Experteninterviews verwendet. Im verwendeten Fragebogen wurden die Experten gebeten, die getroffenen Massnahmen in Bezug auf die Indikatoren der Nachhaltigkeitsrose zu beurteilen. Anschliessend wurde jeweils das Arithmetische Mittel berechnet und für jede Massnahme eine Nachhaltigkeitsrose erstellt.

6.2 Nachhaltigkeitsbeurteilung von Massnahmen im Naturpark Thal

6.2.1 NaturparkBus

Der NaturparkBus fördert eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung in den Dimensionen Umwelt und Gesellschaft. In der Dimension Wirtschaft ist die Entwicklung im Bereich der betriebswirtschaftlichen Kostendeckung negativ und im Preis gleichbleibend.

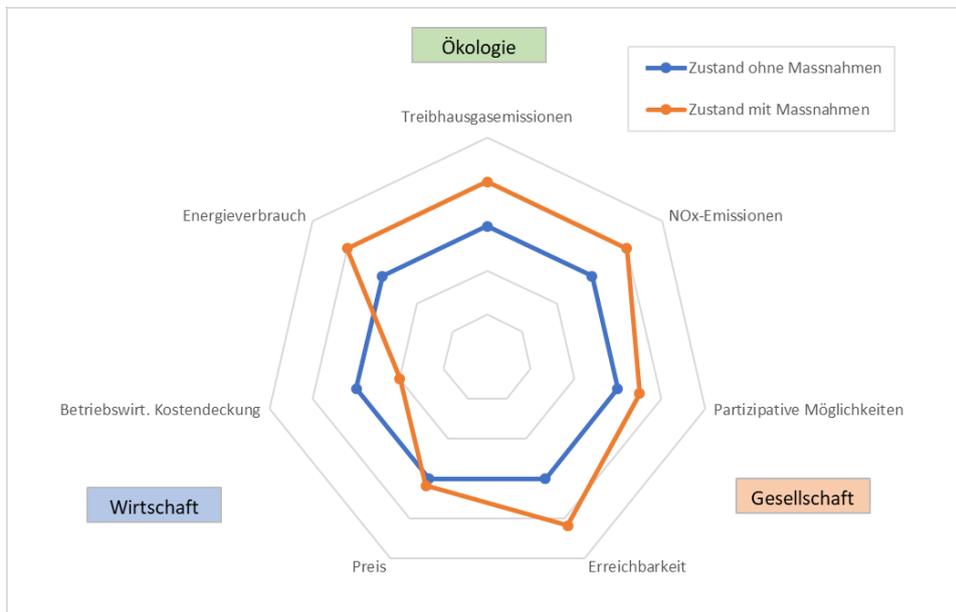


Abbildung 17: Nachhaltigkeitsrose NaturparkBus (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)

Eine Fachperson merkt an, dass die positiven Auswirkungen nur dann einsetzen, wenn wirklich eine Verlagerung vom MIV auf den öffentlichen Verkehr geschieht. Wenn das Angebot lediglich zu einer Zunahme der Parkbesucher führt, kommt es zu einer negativen Entwicklung im Umweltbereich (siehe Kapitel 11.3.4).

6.2.2 Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

Die Mitfahrplattform HitchHike fördert eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit.

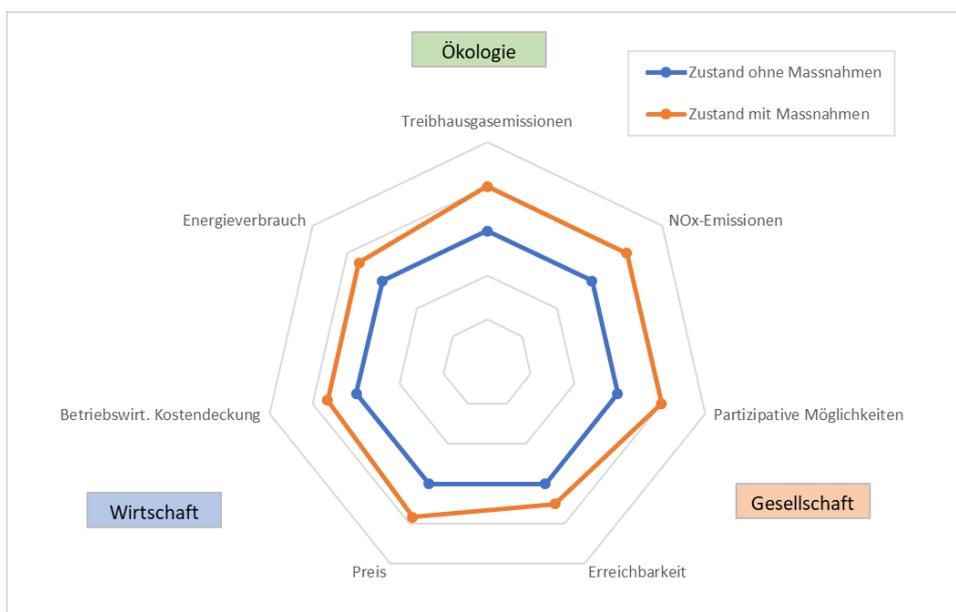


Abbildung 18: Nachhaltigkeitsrose HitchHike (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)

Eine Fachperson merkt an, dass die positiven Auswirkungen nur eintreffen, wenn durch Fahrgemeinschaften Fahrten des MIV eingespart werden (siehe Kapitel 11.3.4). Aus Sicht des Autors ist die betriebswirtschaftliche Kostendeckung weniger positiv zu bewerten.

6.2.3 Co-Working Space

Der Co-Working Space führt zu Optimierungen in den Dimensionen Umwelt und Gesellschaft. In der Dimension Wirtschaft bleibt die Nachhaltigkeit unverändert.

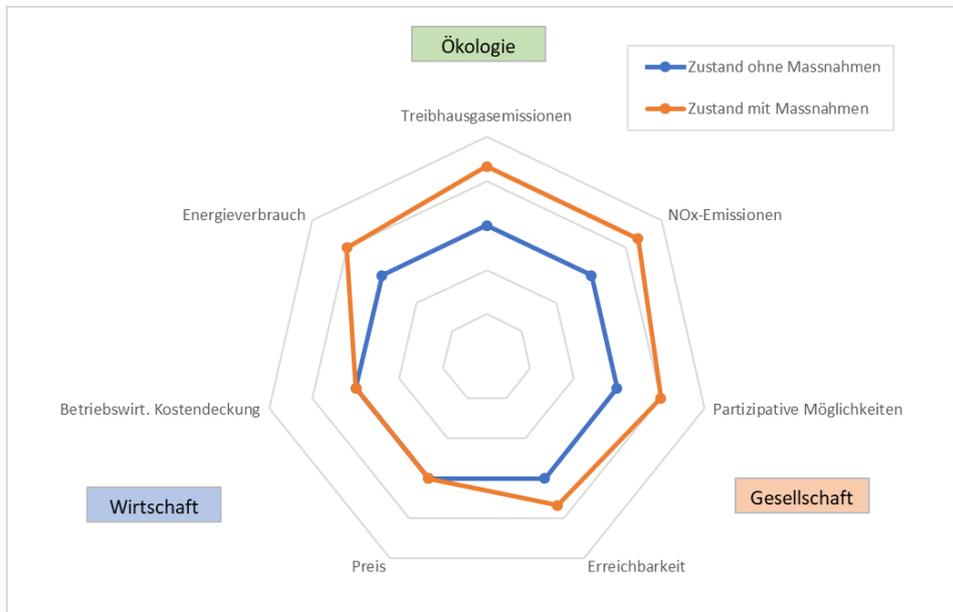


Abbildung 19: Nachhaltigkeitsrose Co-Working Space (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)

6.2.4 Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

Die Massnahme Veloabstellanlagen ermöglicht eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Die deutlichsten Verbesserungen werden in der Dimension Umwelt erreicht.

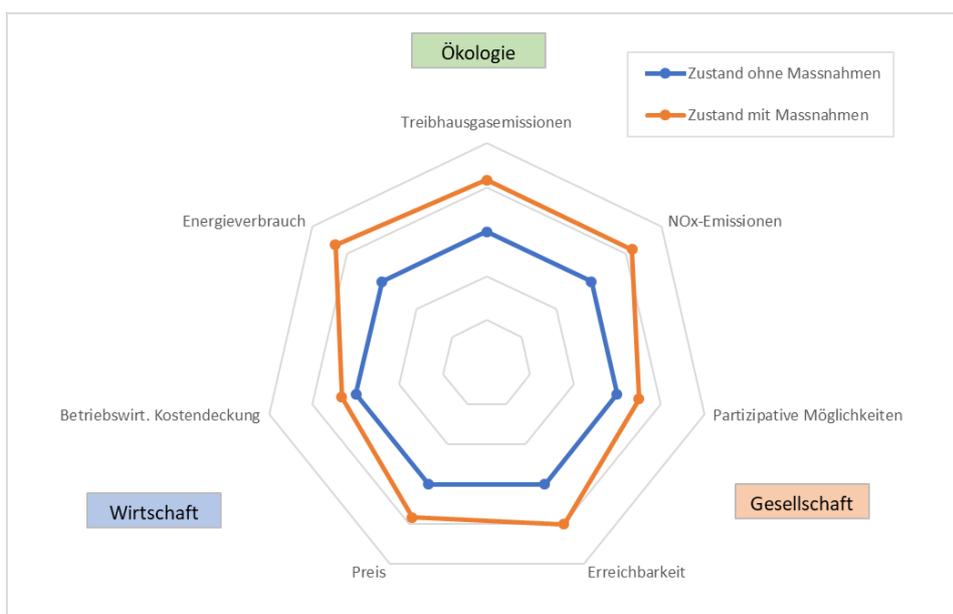


Abbildung 20: Nachhaltigkeitsrose Veloabstellanlagen (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)

Gemäss einer Fachperson reichen sichere und überdachte Veloabstellanlagen allein aber nicht aus. Zusätzlich zu der Parkierung sind auch attraktive und sichere Velorouten und zielgruppenspezifische Kommunikation notwendig, um den Veloverkehr effektiv fördern zu können. Auch die Veloförderung im Kindes- und Jugendalter ist ein wichtiger Baustein dazu (siehe Kapitel 11.3.4).

6.2.5 Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car)

Das Angebot einer Car Sharing Infrastruktur fördert ebenfalls eine nachhaltige Entwicklung in allen Nachhaltigkeitsdimensionen. Im Bereich partizipative Möglichkeiten sind die positiven Auswirkungen am geringsten.

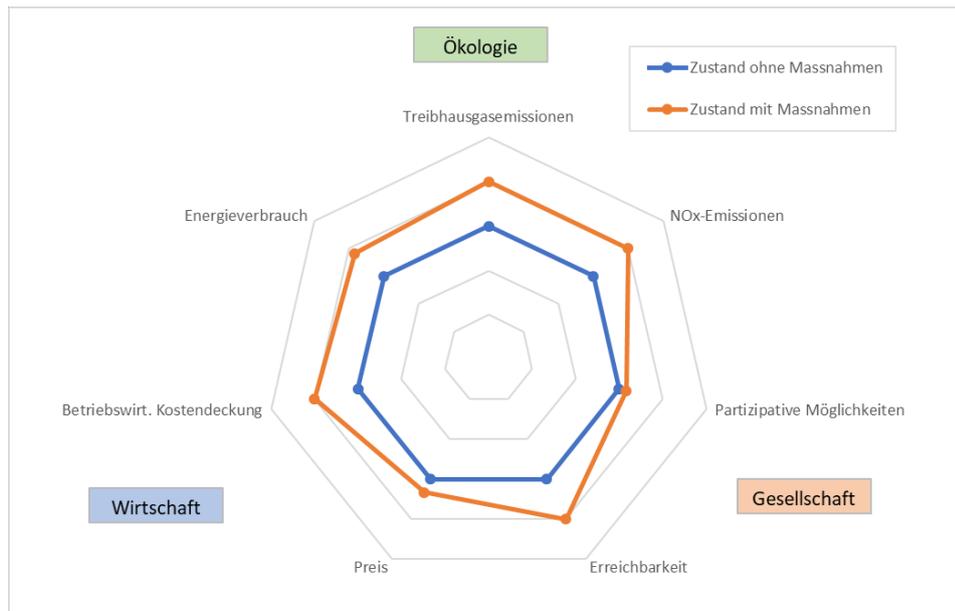


Abbildung 21: Nachhaltigkeitsrose Car Sharing (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)

Eine Fachperson merkt zudem an, dass die positiven Effekte in erster Linie dann eintreten, wenn Autobesitzer ihr Auto, oder ihr Zweitauto, verkaufen und nur noch bei wirklichem Bedarf mit dem MIV unterwegs sind. Kunden von Car Sharing haben preisliche Vorteile, wenn sie mit dem eigenen Auto nur wenige Jahreskilometer absolvieren. Da Car Sharing Teil einer multimodalen Mobilität ist, sind ein gutes ÖV-Angebot und attraktive Infrastruktur des Langsamverkehrs unabdingbar für ein für die Umwelt erfolgreiches Car Sharing (siehe Kapitel 11.3.4).

7 Diskussion

7.1 Beantwortung der Fragestellungen

1. Wie nachhaltig ist die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal?

Gemäss der durchgeführten Nachhaltigkeitsbeurteilung ist die gegenwärtige Situation nicht nachhaltig. Indikatoren aus allen drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung zeigen einen negativen Zustand. Negativ sind in erster Linie die Treibhausgasemissionen, der Verbrauch von nicht erneuerbaren Energieträgern und die externen Kosten des Verkehrs. Die negative Beurteilung ist vor allem auf den hohen Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Naturpark Thal zurückzuführen. Die Erreichbarkeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln wurde von vielen Fachpersonen ebenfalls negativ bewertet. Aus Sicht des Autors ist die Erschliessung zwar weniger gut als in anderen Städten und Agglomerationen der Schweiz, im internationalen Vergleich ist das Thal als ländliche Region jedoch gut mit dem ÖV erschlossen. Weitere Indikatoren, wie Sicherheit, Lärm, Preis, Flächenverbrauch und Lufthygiene zeigen einen Zustand, der weder positiv noch negativ ist.

Die Beurteilung der Entwicklung weist in den meisten Fällen auf eine gleichbleibende Tendenz hin. Insbesondere bei den Treibhausgasemissionen und dem Ressourcenverbrauch zeigte sich anhand der unterschiedlichen Einschätzungen der Fachpersonen eine unklare Tendenz. Negativ wurde die Entwicklung der Kostenwahrheit beurteilt. Teilweise eine positive Entwicklung zeigte sich beim Flächenverbrauch und der Lufthygiene. Aus Sicht des Autors ist diese Einschätzung vermutlich auf die Revision des Raumplanungsgesetzes sowie technologischen Fortschritt bei den Motorfahrzeugen zurückzuführen.

2. Welche Massnahmen und Instrumente eignen sich zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Die Analyse der theoretischen Grundlagen und Einschätzungen der Expertinnen und Experten zeigte, dass die im Rahmen von RegioMove erarbeiteten Projekte grundsätzlich geeignet sind. Grosses Potential sahen die Fachpersonen insbesondere im regionalen Mitfahrsystem und in einem attraktiveren Langsamverkehrsnetz. Neue Ansätze sind die Förderung der aktiven Mobilität bei Kindern und Jugendlichen, der Einsatz von Elektrovelos als Dienstfahrzeuge oder der Einbezug der multimodalen Mobilität bei Infrastrukturprojekten. Auch aus Sicht des Autors sind diese Massnahmen wichtig. Die Analyse zeigte zudem, dass grundsätzlich eine sehr breite Palette an möglichen Massnahmen existiert und insbesondere eine Kombination verschiedener Ansätze erfolgsversprechend sein kann.

3. Welchen messbaren Beitrag können diese Massnahmen und Instrumente zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung leisten?

Die Beurteilung verschiedener Massnahmen anhand der Nachhaltigkeitsrose weist grundsätzlich auf einen positiven Beitrag zur Förderung der nachhaltigen Mobilität hin. Der Grossteil der Projekte hat eine positive Auswirkung auf alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit. Einzig in der Dimension Wirtschaft sind im Bereich der betriebswirtschaftlichen Kostendeckung vereinzelt negative Effekte zu beobachten.

Die positiven Effekte treten vor allem dann ein, wenn durch die Massnahmen tatsächlich eine Reduktion des MIV oder ein Umstieg auf den Langsamverkehr oder ÖV erreicht wird. Aus Sicht des Autors ist es wichtig, dass der Park Infrastruktur für eine nachhaltige Mobilität zur Verfügung stellt und positive Anreize schafft. Die tatsächliche Nutzung kann der Park jedoch kaum beeinflussen. Da die betriebswirtschaftliche Kostendeckung in manchen Fällen nicht gegeben ist, ist es aus Sicht des Autors grundsätzlich sinnvoll, wenn die Kosten vom Park getragen werden. Dies ist aber je nach Wirkung des Projekts im Einzelfall abzuwägen.

7.2 Erreichung der Ziele

Aktuelle Ist-Analyse der Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit

Eine aktuelle Ist-Analyse konnte im Rahmen der vorliegenden Zertifikatsarbeit erstellt werden (siehe Kapitel 4.3). Mit dem Modell von Brodmann und Spielmann wurde ein passendes Beurteilungsinstrument gefunden, das in der Praxis angewendet werden konnte. Aus Sicht des Autors ist das Instrument grundsätzlich geeignet, für die Aussagekraft ist die Wahl der Indikatoren jedoch sehr entscheidend. In der vorliegenden Arbeit wurden sicherlich einige wichtige Indikatoren erhoben. Die Aussagekraft ist bei einer grösseren Anzahl Indikatoren wahrscheinlich besser, jedoch nimmt damit auch der Aufwand für die Erhebung zu. Einige Daten (v.a. im Gesellschaftsbereich) wären spannend, sind jedoch nur sehr aufwändig zu erheben. Da in manchen Fällen keine regionalen Daten verfügbar waren, musste auf vergleichbare kantonale oder nationale Daten zurückgegriffen werden.

Ermittlung von möglichen Massnahmen und Instrumenten zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal

Aufbauend auf theoretischen Ansätzen und den Ergebnissen von RegioMove wurden geeignete Massnahmen mittels den Experteninterviews ermittelt. Grundsätzlich zeigte sich, dass eine grosse Bandbreite an Handlungsfeldern und Massnahmen existiert. Eine Auswahl der meistgenannten Massnahmenvorschlägen wurde vom Autor zusammengestellt und ist im Kapitel 5.4.3. dokumentiert. Die Auswertung zeigte zudem, dass die bereits erarbeiteten Projekte auch aus Expertensicht geeignet und zielführend sind.

Beurteilung von Massnahmen und Instrumenten nach Kriterien und Indikatoren Nachhaltiger Entwicklung

Mittels der Nachhaltigkeitsrose nach Brodmann und Spielmann wurden fünf laufende Projekte beurteilt. Aus Sicht des Autors ist das Beurteilungsinstrument sehr geeignet, da sich die Indikatoren vergleichsweise unkompliziert erfassen lassen und es auf einen Blick die Stärken und Schwächen einer Massnahme zeigt. Anzumerken ist jedoch, dass die Indikatoren nicht ganz identisch sind wie im anderen Modell aus Kapitel 4.3. Aus Sicht des Autors ist jedoch eine Auswahl an wichtigen Indikatoren aus allen drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung enthalten.

7.3 Zukünftige Fragestellungen

Aus Sicht des Autors fehlt im Naturpark Thal gegenwärtig ein fundiertes Mobilitätskonzept. Die vorhandene Mobilitätsstrategie stammt aus dem Jahr 2012 und bezieht sich stark auf den motorisierten Verkehr. Über ein gutes Mobilitätskonzept verfügt gegenwärtig beispielsweise der Naturpark Schaffhausen (Hoppe und Winter: 1-43)

Die vom Park in der Strategie nachhaltige Mobilität definierten Ziele sollten zukünftig noch weiter differenziert werden. Die Ziele sind gegenwärtig noch recht vage formuliert und dadurch schwer messbar. Gute Beispiele für die Formulierung von Zielen findet sich im Rahmenkonzept Freizeitverkehr und im Mobilitätskonzept des Naturpark Schaffhausen (Hoppe und Winter: 7-9; Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 12-15).

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit, dass der Naturpark Thal auf gutem Weg ist, wichtige Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität im Park zu schaffen. Die bereits umgesetzten Projekte sind sinnvoll und zielführend. Die Wirkung der Massnahmen wird sich jedoch voraussichtlich erst in den nächsten Jahren zeigen und muss genau evaluiert werden. Die Inhalte und Analysen der vorliegenden Zertifikatsarbeit bilden eine hilfreiche Grundlage für weitere Schritte im Mobilitätsbereich (Mobilitätskonzept, zukünftige Projekte, Projektevaluation etc.).

8 Eigenständigkeitserklärung

„Ich erkläre hiermit, dass ich die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen sind, habe ich als solche gekennzeichnet. Mir ist bekannt, dass andernfalls die Arbeit mit 'nicht erfüllt' bewertet wird und dass ggf. ein bereits ausgestelltes Zertifikat Nachhaltige Entwicklung von der Philosophischnaturwissenschaftlichen Fakultät für ungültig erklärt werden kann.“

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping lines that form a unique, abstract shape.

9 Literaturverzeichnis

- Amt für Verkehr und Tiefbau Kanton Solothurn AVT. 2012. *Bezirk Thal. Mobilitätsstrategie. Kurzbericht.* Solothurn.
- Bundesamt für Strassen ASTRA. 2019. *Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden.* Bern.
- BLS. 2019. *BLS startet Sanierung Weissensteintunnel im Jahr 2021.* Webdokument. <https://www.bls.ch/de/unternehmen/medien/regionale-news/2019/01-11-verschiebung-sanierung-weissensteintunnel>. (zuletzt geöffnet am 15.2.2020).
- Bundesamt für Statistik BFS. 2019a. *Mobilität und Verkehr. Statistischer Bericht 2018.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2019b. *Fahrzeugbestand 2018. Fahrzeugbestand nach Fahrzeuggruppen und Gemeinden.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2019c. *Fahrzeugbestand 2018. Personenwagen nach Treibstoffart und Gemeinden.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2019d. *Arealstatistik 2013/ 18. Gemeinden. 17 Klassen.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2019e. *Landesindex der Konsumentenpreise. Warenkorbstruktur 2015. Index Jahresdurchschnitte.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2017a. *Strassenfahrzeugbestand 2017. Fahrzeugbestand nach Gemeinden.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2017b. *Mikrozensus Mobilität und Verkehr. Verkehrsverhalten der Bevölkerung, Kenngrössen 2015 Kanton Solothurn. Autoverfügbarkeit, Führerausweis- und Abo-Besitz, Mobilitätsgrad, Tagesdistanz, Tagesunterwegszeit, Anzahl Etappen, Wege und Ausgänge.* Neuchâtel.
- Bundesamt für Statistik BFS. 2016. *Pendlersaldo der Arbeitspendler/innen nach Bezirk 2012-2014 kumuliert.* SE/ Auskunftsdienst Strukturerhebung. Neuchâtel.
- Becker, Udo J. 2015. *“Was Ist Nachhaltige Mobilität ?” Technische Universität Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie.* Webdokument. http://material.htlwien10.at/uzsb/zusatzmaterial/nachhalt_mobil.pdf. (zuletzt geöffnet am 3.09.2017)
- Brodmann, Urs, und Spillmann, Werner. 2000. *Verkehr – Umwelt – Nachhaltigkeit : Standortbestimmung und Perspektiven. Teilsynthese S3 des NFP 41 aus Sicht der Umweltpolitik mit Schwerpunkt Modul C.* Bern.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE. 2020. *ÖV-Güteklassen ARE.* Bern.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE. 2019. *Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs in der Schweiz. Strassen-, Schienen-, Luft-, und Schiffsverkehr 2016.* Bern
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE. 2017. *Zukunft Mobilität Schweiz. UVEK-Orientierungsrahmen 2040.* Bern.
- Bundesamt für Raumentwicklung ARE. 2012. *Nachhaltige Entwicklung in Der Schweiz. Ein*

- Wegweiser*. Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. 2020. *Lärmbelastung durch Strassenverkehr (Lr_Tag)*. Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. 2019a. *Die Schweizer Pärke*. Bern.
- Bundesamt für Umwelt BAFU. 2019b. *Treibhausgasemissionen der Schweiz 1990-2017. Total*. Bern.
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. 2012. *Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG)*. Bern
- Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. 1996. *Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG)*. Bern.
- Götz, Konrad. 2011. "Nachhaltige Mobilität." In *Handbuch Umweltsoziologie*, ed. Matthias Gross. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hoppe, Merja, und Winter, Martin. *Mobilitätskonzept Regionaler Naturpark Schaffhausen. Konzept für nachhaltige Mobilität*. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.
- Kanton Solothurn. 2019. *Velonetzplan Kanton Solothurn. Basisnetz Alltagsverkehr. Routen SchweizMobil*. Solothurn.
- Kaufmann-Hayoz, Ruth et al. 2001. "A Typology of Tools for Building Sustainability Strategies." In *Changing Things. Moving People Strategies for Promoting Sustainable Development at the Local Level*, eds. Ruth Kaufmann-Hayoz and Heinz Gutscher. Basel: Birkhäuser Verlag.
- Leser, Hartmut. 2005. *Wörterbuch Allgemeine Geographie*.
- Meteotest. 2019. Karten von Jahreswerten der Luftbelastung in der Schweiz. Datengrundlagen, Berechnungsverfahren und Resultate der Karten bis zum Jahr 2018. Bern.
- Naturpark Thal. 2019. *Gesuch um Verkleihung des Parklabels. Managementplan für den Betrieb (Kapitel C)*. Balsthal.
- Netzwerk Schweizer Pärke. 2017. *Langsamverkehr und Barrierefreiheit. Nutzung von GIS zur Qualitätsanalyse von Wanderwegen*. Erfahrungsaustausch von 31.8.2017. Bern
- Netzwerk Schweizer Pärke. 2011. *Rahmenkonzept Freizeitverkehr und Besucherlenkung in Schweizer Pärken. Instrumente und Handlungsfelder für die Schweizer Pärke*. Bern.
- RegioMove. 2018a. *Naturpark Thal. Das ist unser Billet in die Zukunft der Mobilität*. Bern: Büro für Mobilität.
- RegioMove. 2018b. *Naturpark Thal. Fahrplan in die Zukunft der Mobilität*. Bern: Büro für Mobilität.
- Rütter Soceco. 2018. *Die Wertschöpfung des Tourismus im Kanton Solothurn. Aufdatierung der Studie von 2010 und vertiefte Analyse des Tagestourismus*. Rüslikon.
- Schweizerischer Bundesrat. 2018. *Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung*.

Bern.

Siegrist, Dominik et al. 2002. *Naturnaher Tourismus in der Schweiz. Angebot, Nachfrage und Erfolgsfaktoren*. Hochschule für Technik Rapperswil/ Universität Zürich.

Stölzle, Wolfgang et al. 2015. *Vision Mobilität Schweiz 2050*. ETH Zürich/ Universität St. Gallen.

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Drei-Dimensionen-Konzept (ARE 2012: 9)	8
Abbildung 2: Der Perimeter des Naturpark Thal (Naturpark Thal 2019: 3)	10
Abbildung 3: Schematische Übersichtskarte über die verkehrstechnische Erschliessung (Naturpark Thal 2019: 58).....	13
Abbildung 4: Verkehrsachsen und Frequenzen des Strassenverkehrs im Bezirk Thal (AVT 2012: 3)14	
Abbildung 5: Velonetzplan Kanton Solothurn (Kanton Solothurn 2019: 1)	16
Abbildung 6: Handlungsbedarf im Mobilitätsbereich - Auswertung von RegioMove START (RegioMove 2018a: 1)	17
Abbildung 7: Kriterien und Indikatoren zur Nachhaltigkeitsbeurteilung des Verkehrs (Brodmann und Spielmann 200: 8)	19
Abbildung 8: Nachhaltigkeitsbeurteilung der Mobilitätssituation im Naturpark Thal (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 8).....	20
Abbildung 9: Systematik des Werkzeugkastens für umweltverträglichen Verkehr (Brodmann und Spielmann 2000: 47).....	22
Abbildung 10: Die elf Handlungsfelder von RegioMove (RegioMove 2018b: 8)	23
Abbildung 11: Massnahmenbereiche von RegioMove (RegioMove 2018b:9)	23
Abbildung 12: Handlungsfelder des Rahmenkonzepts Freizeitverkehr (Eigene Darstellung nach Netzwerk Schweizer Pärke 2011: 3)	24
Abbildung 13: Handlungsfelder für den Naturpark Thal (RegioMove 2018a: 1)	25
Abbildung 14: Handlungsfelder für die persönliche Mobilität (RegioMove 2018a: 1).....	25
Abbildung 15: Massnahmen für den Naturpark Thal (RegioMove 2018b: 11)	26
Abbildung 16: Die Nachhaltigkeitsrose im Bereich Verkehr (Brodmann und Spielmann 2000: 7).....	28
Abbildung 17: Nachhaltigkeitsrose NaturparkBus (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)	29
Abbildung 18: Nachhaltigkeitsrose HitchHike (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)	29
Abbildung 19: Nachhaltigkeitsrose Co-Working Space (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7).....	30
Abbildung 20: Nachhaltigkeitsrose Veloabstellanlagen (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7).....	30
Abbildung 21: Nachhaltigkeitsrose Car Sharing (Eigene Darstellung nach Brodmann und Spielmann 2000: 7)	31

11 Anhang

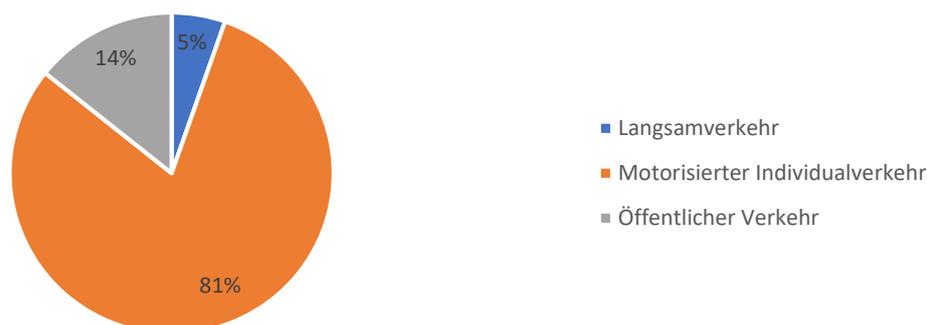
11.1 Indikatoren Nachhaltigkeitsbeurteilung

Klima				
Dimension:	Umwelt			
Bedeutung:	Die Treibhausgasemissionen des Strassen- und Bahnverkehrs betragen rund ein Drittel der gesamten Treibhausgasemissionen in der Schweiz. Der Verkehr trägt gegenwärtig massgeblich zum anthropogenen Treibhauseffekt und Klimawandel bei.			
Messgrösse:	Treibhausgasemissionen			
Einheit:	in Mio t CO ₂ -Äquivalenten			
Erhebung/ Quelle:	Treibhausgasinventar Stand April 2019 Bundesamt für Umwelt (BAFU 2019: 1)			
<p>Treibhausgasemissionen der Schweiz im Strassen- und Bahnverkehr 1990-2017</p>				
Einschätzung Experten:			Zustand	Entwicklung
	Sebastian Imhof		☹️	↗️
	Kurt Erni		☹️	→
	Michael Bur		☹️	↘️
	Noëlle Fischer		☹️	→
	Claudio Föhn		😊	↗️
	Giovanni Danielli		😊	↘️
Interpretation:	Die nationalen Daten zeigen, dass der Hauptverursacher der Treibhausgasemissionen im Strassen- und Bahnverkehr der MIV ist. Da der Motorisierungsgrad und die Tagesdistanz mit dem MIV in der Region Thal überdurchschnittlich hoch ist, kann lokal von vergleichsweise hohen Treibhausgasemissionen ausgegangen werden. Die Entwicklung ist grundsätzlich schwer zu beurteilen.			
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	→

Flächenverbrauch																
Dimension:	Umwelt/ Gesellschaft															
Bedeutung:	Verkehrsflächen sind in den meisten Fällen versiegelt, wodurch die Bodenfruchtbarkeit zerstört wird und Tiere und Pflanzen ihren natürlichen Lebensraum verlieren. Eine grossflächige Versiegelung schadet dem Mikroklima und Ortsbild einer Siedlung, was sich auf die Lebensqualität der Bevölkerung auswirkt. Ein hoher Flächenverbrauch für Verkehrsflächen hat dadurch negative Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft.															
Messgrösse:	Anteil der Verkehrsfläche an der Siedlungsfläche															
Einheit:	in Prozent [%]															
Erhebung/ Quelle:	Arealstatistik 2013/18, Nomenklatur NOAS04, 17 Klassen, Gemeinden Ausgabe 2019-11-19 Bundesamt für Statistik (BFS 2019d: 1)															
Siedlungsflächen im Bezirk Thal																
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Industrie- und Gewerbeareal</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Gebäudeareal</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>Verkehrsflächen</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Besondere Siedlungsflächen</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Erholungs- und Grünanlagen</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>					Kategorie	Anteil	Industrie- und Gewerbeareal	7%	Gebäudeareal	52%	Verkehrsflächen	33%	Besondere Siedlungsflächen	4%	Erholungs- und Grünanlagen	4%
Kategorie	Anteil															
Industrie- und Gewerbeareal	7%															
Gebäudeareal	52%															
Verkehrsflächen	33%															
Besondere Siedlungsflächen	4%															
Erholungs- und Grünanlagen	4%															
Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung													
	Sebastian Imhof	☹️	➔													
	Kurt Erni	☹️	➔													
	Michael Bur	☹️	➔													
	Noëlle Fischer	☹️	➔													
	Claudio Föhn	☹️	➔													
Giovanni Danielli	☹️	➔														
Interpretation:	Der Anteil der Verkehrsfläche an der Siedlungsfläche ist im Naturpark Thal mit 33% ähnlich wie der Schweizer Durchschnitt von 30%. Die regionalen Daten haben allerdings eine mögliche Fehlerquote von 20% bzw. 20ha. Aufgrund der Revision des Raumplanungsgesetztes kann von einer relativ gleichbleibenden Entwicklung ausgegangen werden.															
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	➔												

Ressourcenverbrauch	
Dimension:	Wirtschaft/ Umwelt
Bedeutung:	Das gegenwärtig Verkehrsvolumen beansprucht eine Vielzahl an natürlichen Ressourcen. Fossile Brennstoffe wie Benzin oder Diesel sind nicht erneuerbar, d.h. sie regenerieren sich nicht in einem für den Menschen planbaren Zeitraum. Eine Übernutzung dieser natürlichen Ressourcen gefährdet eine nachhaltige Entwicklung.
Messgrösse:	Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger
Einheit:	in Prozent [%]
Erhebung/ Quelle:	Mikrozensus Mobilität und Verkehr Verkehrsverhalten der Bevölkerung, Kenngrössen 2015 - Kanton Solothurn Bundesamt für Statistik (BFS 2017b: 1)

Tagesdistanz verschiedener Mobilitätsformen
(in Gebieten ausserhalb des Einflusses städtischer Kerne im Kanton Solothurn)

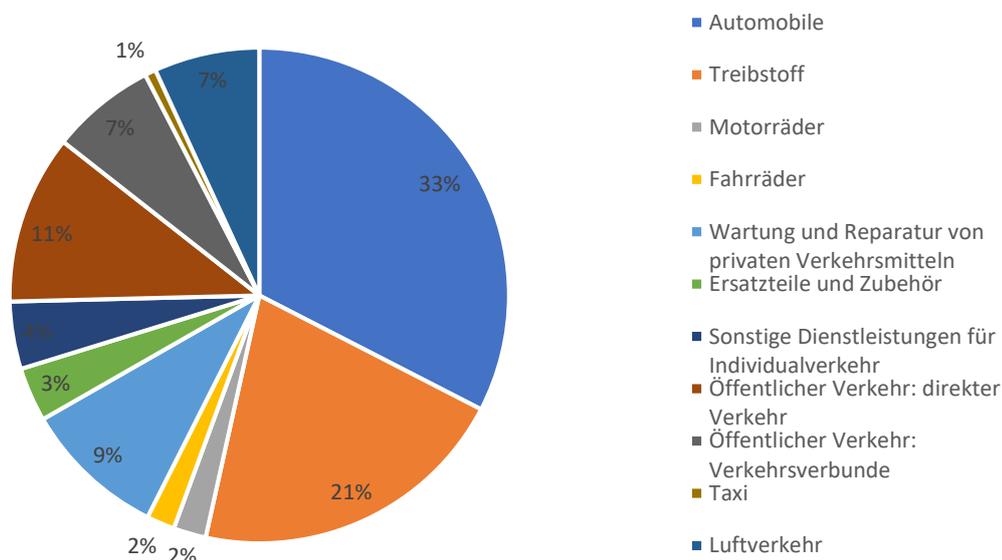


Langsamverkehr:	erneuerbare Energieträger
Motorisierter Individualverkehr:	99% nicht erneuerbare Energieträger im Bezirk Thal (BFS 2019c: 1)
Öffentlicher Verkehr:	teilweise erneuerbare Energieträger
→Gesamthaft 85-90% nicht erneuerbare Energieträger	

Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung	
	Sebastian Imhof	⊖	↗	
	Kurt Erni	☺	→	
	Michael Bur	⊖	↘	
	Noëlle Fischer	⊖	→	
	Claudio Föhn	⊖	↗	
	Giovanni Danielli	⊖	↘	
Interpretation:	Der MIV ist mit einer Tagesdistanz von 81% die prägende Mobilitätsform im Naturpark Thal. Die Energieträger sind zu 71% Benzin und 28% Diesel. Nur 1% der im Thal eingelösten Fahrzeuge werden mit Strom, Wasserstoff oder weiteren Energieträgern betrieben. Da auch der öffentliche Verkehr in vielen Fällen nicht erneuerbare Energiequellen beansprucht, ist der Zustand negativ zu bewerten. Die Entwicklung ist schwer zu beurteilen.			
Bewertung:	Zustand	⊖	Entwicklung	→

Preis	
Dimension:	Wirtschaft/ Gesellschaft
Bedeutung:	Die Mobilität ist ein wichtiges Bedürfnis des Menschen. Abgesehen vom Fussverkehr haben die verschiedenen Verkehrsmittel einen definierten Preis, der für die Benützung bezahlt werden muss. Aus Nachhaltigkeitssicht ist ein Zugang zu nachhaltigen Mobilitätsformen für die gesamte Bevölkerung zu gewährleisten.
Messgrösse:	Spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen
Einheit:	Gewicht in Prozent [%]
Erhebung/ Quelle:	Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) Warenkorb und Gewichte 2019 Bundesamt für Statistik (BFS 2019e: 5)

LIK-Warenkorb und Gewichte im Verkehr in der Schweiz 2019

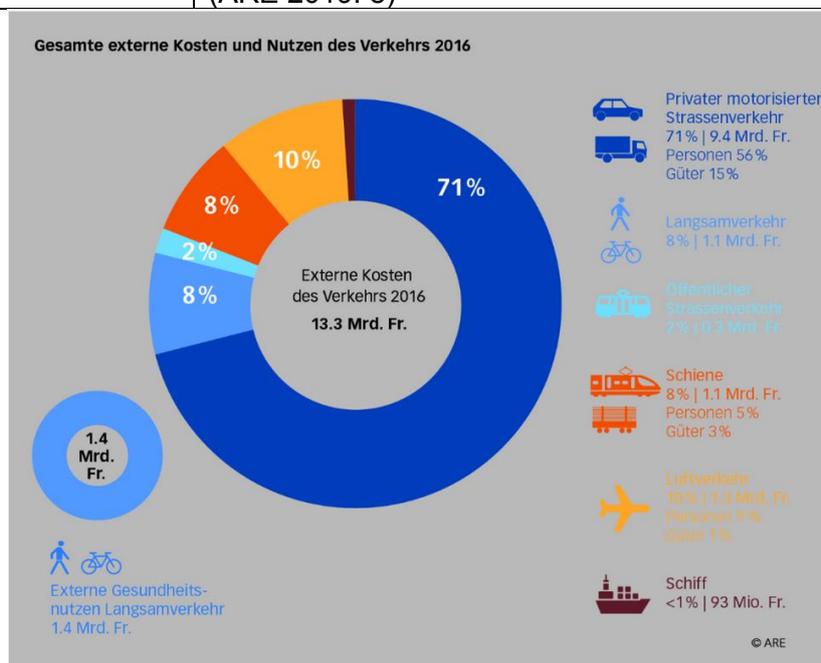


Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung
	Sebastian Imhof	☹️	➔
	Kurt Erni	☹️	➔
	Michael Bur	☹️	➔
	Noëlle Fischer	😊	➔
	Claudio Föhn	☹️	↗️
	Giovanni Danielli	☹️	➔

Interpretation: Die nationalen Daten zeigen, dass mit rund 70% ein Grossteil der Mobilitätsausgaben für den MIV aufgewendet werden. Der Langsamverkehr und öffentliche Verkehr sind vergleichsweise kostengünstiger und beanspruchen einen deutlich geringeren Anteil an den Haushaltsausgaben. Der aktuelle Zustand ist eher neutral zu beurteilen. Die gegenwärtige Entwicklung zeigt eine gleichbleibende Tendenz.

Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	➔
------------	---------	----	-------------	---

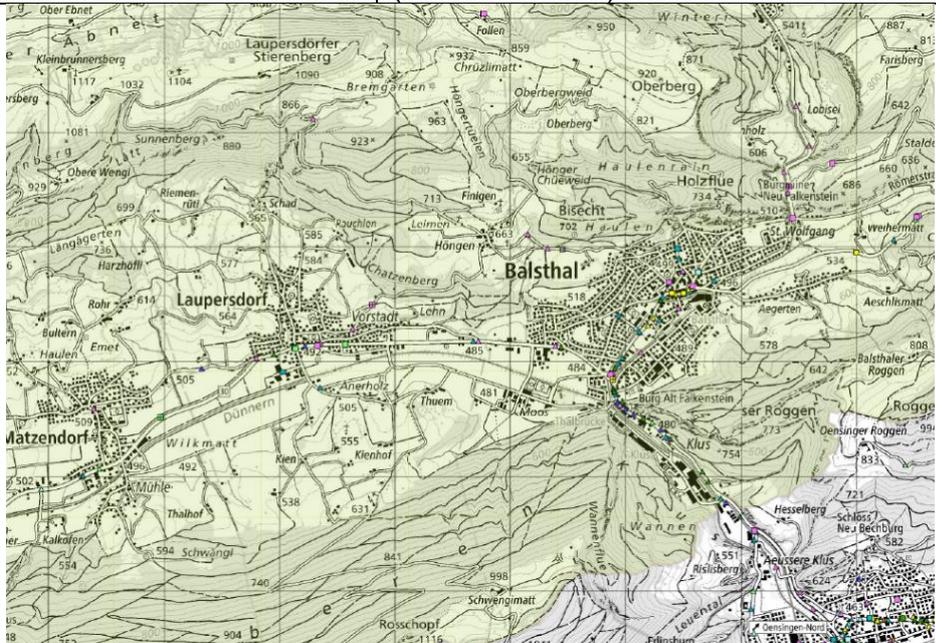
Kostenwahrheit	
Dimension:	Wirtschaft/ Umwelt
Bedeutung:	Verkehr und Mobilität verursachen Kosten, die nicht vollumfänglich von den Verkehrsteilnehmenden selbst übernommen werden. Schäden an der Umwelt, an der Gesundheit oder Verkehrsunfälle werden teilweise von Dritten, der Allgemeinheit oder zukünftigen Generationen getragen. Diese externen Kosten wirken einer nachhaltigen Entwicklung in vielen Fällen entgegen.
Messgrösse:	Externe Kosten des Verkehrs
Einheit:	Schweizer Franken CHF
Erhebung/ Quelle:	Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs in der Schweiz Strassen-, Schienen-, Luft- und Schiffsverkehr 2016 Bundesamt für Raumentwicklung (ARE 2019: 8)

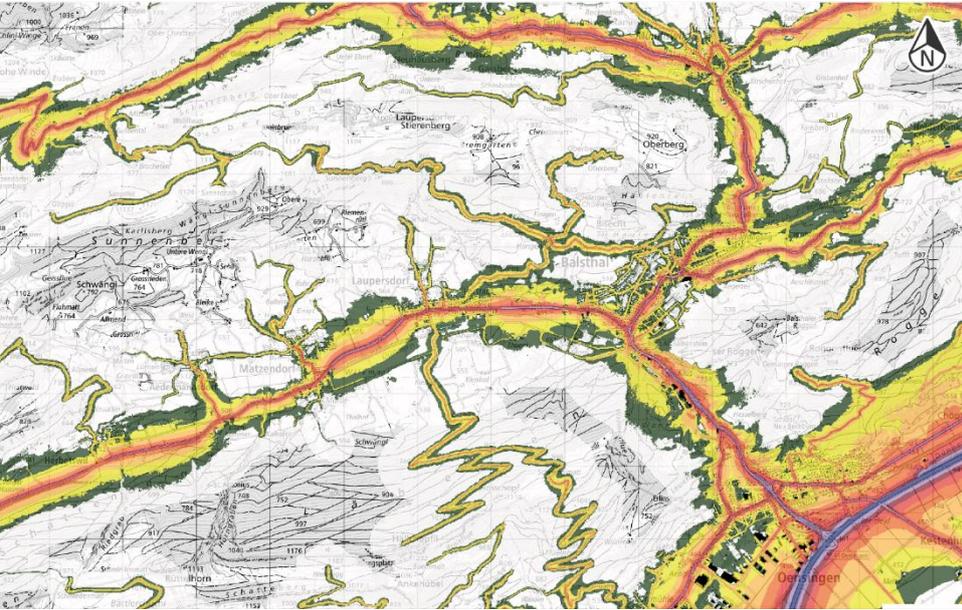


Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung
	Sebastian Imhof	☹️	➡️
	Kurt Erni	☹️	⬇️
	Michael Bur	☹️	⬇️
	Noëlle Fischer	☹️	⬇️
	Claudio Föhn	☹️	⬆️
	Giovanni Danielli	☺️	⬇️

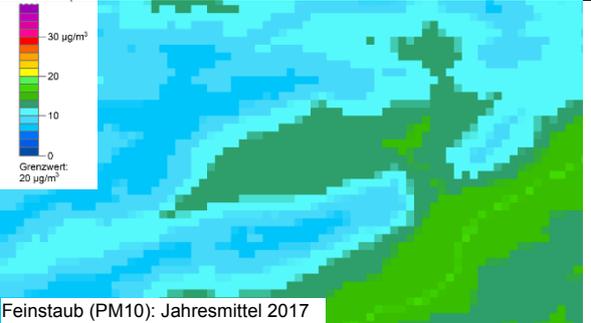
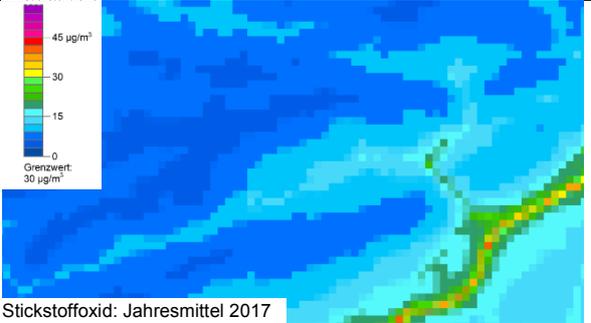
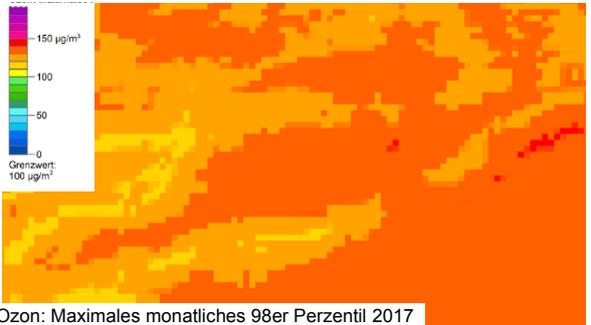
Interpretation: Die nationalen Daten zeigen, dass mit 71% ein Grossteil der externen Kosten (71%) vom privaten motorisierten Strassenverkehr verursacht wird. Da der Anteil des MIV im Naturpark Thal vergleichsweise hoch ist, kann auch regional von hohen externen Kosten ausgegangen werden. Die Fachpersonen gehen meist von einer negativen Entwicklung und damit von einer Zunahme der externen Kosten aus.

Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	⬇️
-------------------	---------	----	-------------	----

Sicherheit				
Dimension:	Gesellschaft/ Wirtschaft			
Bedeutung:	Im Verkehr kommt es gegenwärtig regelmässig zu Unfällen mit Sach- und Personenschäden. Aus Sicht der Dimension Gesellschaft muss die Mobilität sicher und das Risiko für Unfälle möglichst klein sein. Im Jahr 2018 kam es in der Schweiz zu rund 18'100 Verkehrsunfällen mit Personenschaden, davon 280 mit Todesfolge. Die allermeisten dieser Unfälle ereigneten sich auf der Strasse. Insbesondere die tödlichen Strassenverkehrsunfälle sind in den letzten Jahren jedoch deutlich zurückgegangen.			
Messgrösse:	Tote/ verletzte Verkehrsofer			
Einheit:	Anzahl			
Erhebung/ Quelle:	Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden seit 2011 Bundesamt für Strassen Stand 2019 Karte: swisstopo (ASTRA 2019: 1)			
			<p>Unfallschwere - Gravité de l'accident - Gravi</p> <p>Unfall mit: Accident avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Getöteten Tués U(G) ☐ Schwerverletzten Blessés graves U(sv) ☐ Leichtverletzten Blessés légers U(lv) <p>Unfalltyp - Type d'accident - Tipo d'incidente</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ 0 Schleuder- oder Selbstunfall 0 Dérap. ou perte de maîtrise ☐ 1 Überholunf., Fahrstreifenw. 1 Dépas. ou chang. de voie ☐ 2 Auffahrunfall 2 Tamponnement ☐ 3 Abbiegeunfall 3 Acc. en quittant une route ☐ 4 Einbiegeunfall 4 Acc. en s'eng. sur une route ☐ 5 Überqueren der Fahrbahn 5 Acc. en traversant une route ☐ 6 Frontalkollision 6 Collision frontale ☐ 7 Parkierunfall 7 Acc. en parcquant ☐ 8 Fussgängerunfall 8 Acc. impliquant des piétons ☐ 9 Tierunfall 9 Acc. impliquant des animaux ☐ 00 Andere 00 Autres 	
Einschätzung Experten:	Sebastian Imhof	Zustand		Entwicklung
	Kurt Erni	☹️		➔
	Michael Bur	☹️		➔
	Noëlle Fischer	😊		➔
	Claudio Föhn	☹️		➔
	Giovanni Danielli	☹️		➔
Interpretation:	In den letzten Jahren kam es im Thal zu 20-35 Unfällen mit Personenschaden. Die Unfallschwerpunkte liegen hauptsächlich in Balsthal und entlang den Hauptverkehrsachsen in den Dörfern. Unfalltyp sind vielfach Selbst- oder Schleuderunfälle. In den meisten Fällen ist ein Motorfahrzeug am Unfall beteiligt. Die Entwicklung ist konstant.			
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	➔

Lärm			
Dimension:	Gesellschaft		
Bedeutung:	Der Verkehr ist in der Schweiz der grösste Verursacher von Lärm. Lärm schadet der Gesundheit, verursacht Kosten für die Allgemeinheit und schränkt Lebensräume von Tieren ein. Insbesondere in Wohngebieten ist Lärm ein negativer Standortfaktor.		
Messgrösse:	Belastung am Wohnort		
Einheit:	Beurteilungspegel Lr [dB(A)]		
Erhebung/ Quelle:	Lärmbelastung durch Strassenverkehr Lr_Tag 6.00-22.00 Uhr Bundesamt für Umwelt BAFU Karte: swisstopo (BAFU 2020: 1)		
 <p>Strassenverkehrslärm Tag Beurteilungspegel Lr [dB(A)] (l)</p> <ul style="list-style-type: none"> ≥ 75 70 - 74.9 65 - 69.9 60 - 64.9 Grenzwert reine Wohnnutzung (ES II) 55 - 59.9 50 - 54.9 45 - 49.9 40 - 44.9 < 40 			
Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung
	Sebastian Imhof	☹️	➔
	Kurt Erni	☹️	➔
	Michael Bur	😊	↗️
	Noëlle Fischer	☹️	➔
	Claudio Föhn	☹️	↗️
Giovanni Danielli	☹️	➔	
Interpretation:	Im Naturpark Thal entsteht Strassenverkehrslärm primär entlang der Hauptverkehrsachsen. Vor allem betroffen sind Häuser entlang der Hauptstrassen in der Klus, sowie an der Thalbrücke und Thalstrasse. An diesen Lagen werden die Grenzwerte für die reine Wohnnutzung überschritten. Die Fachpersonen gehen von einer gleichbleibenden, vereinzelt von einer positiven Entwicklung aus.		
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung ➔

Erreichbarkeit				
Dimension:	Gesellschaft/ Wirtschaft			
Bedeutung:	Für die Erreichbarkeit einer Region ist eine gute Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr von hoher Bedeutung. Im Unterschied zum motorisierten Individualverkehr haben sämtliche Personen einen Zugang zu den öffentlichen Verkehrsmitteln.			
Messgrösse:	Erreichbarkeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln			
Einheit:	ÖV-Güteklassen [Klasse A-D]			
Erhebung/ Quelle:	ÖV-Güteklassen ARE Bundesamt für Raumentwicklung (ARE 2020: 1)			
Einschätzung Experten:			Zustand	Entwicklung
		Sebastian Imhof	☹️	➔
		Kurt Erni	☹️	➔
		Michael Bur	😊	➔
		Noëlle Fischer	☹️	➔
		Claudio Föhn	☹️	⬆️
	Giovanni Danielli	😊	➔	
Interpretation:	Die Erschliessung der Thaler Dörfer mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ist gering bis mittelmässig. Kurse von PostAuto erschliessen die Dörfer im Stundentakt. Die Gemeinde Balsthal ist dank dem zusätzlichen Halbstundentakt der Oensingen-Balsthal-Bahn besser erschlossen als die übrigen Gemeinden. Die Frequenzen des ÖV im Thal sind niedriger als in Schweizer Städten oder Agglomerationen. Im internationalen Vergleich schneidet der Thaler ÖV aber gut ab. Die Fachpersonen gehen von einer gleichbleibenden Entwicklung aus.			
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	➔

Lufthygiene				
Dimension:	Umwelt/ Gesellschaft			
Bedeutung:	Der Verkehr verursacht Emissionen von verschiedenen Luftschadstoffen, welche die Gesundheit des Menschen und die Umwelt belasten. Seit 1990 sind die Emissionen durch technologischen Fortschritt und erhöhte Grenzwerte zurückgegangen und in den letzten Jahren stabil geblieben.			
Messgrösse:	Luftbelastung			
Einheit:	Schadstoffe in Mikrogramm pro Kubikmeter [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
Erhebung/ Quelle:	Karten von Jahreswerten der Luftbelastung in der Schweiz Datengrundlagen, Berechnungsverfahren und Resultate der Karten bis zum Jahr 2017 Meteotest AG im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (2018) (Meteotest 2019: 15-17)			
 <p>Feinstaub (PM10): Jahresmittel 2017</p>		 <p>Stickstoffoxid: Jahresmittel 2017</p>		
 <p>Schwefeldioxid: Jahresmittel 2017</p>		 <p>Ozon: Maximales monatliches 98er Perzentil 2017</p>		
Einschätzung Experten:		Zustand	Entwicklung	
	Sebastian Imhof	☹️	➔	
	Kurt Erni	☹️	➔	
	Michael Bur	☹️	➔	
	Noëlle Fischer	☹️	↗️	
	Claudio Föhn	☹️	↗️	
Giovanni Danielli	😊	↗️		
Interpretation:	Die Jahresmittel verschiedener Luftschadstoffe wie Feinstaub, Stickstoffoxid oder Schwefeldioxid liegen im Naturpark Thal unterhalb des nationalen Grenzwerts. Die maximalen Ozonwerte übersteigen jedoch den Grenzwert. Grundsätzlich ist die Luftqualität im Thal besser als in Schweizer Städten und Agglomerationen. Die vorliegenden regionalen Daten stammen aus einer Hochrechnung, die ggf. gewisse Fehler beinhalten kann. Die Fachpersonen gehen von einer gleichbleibenden bzw. positiven Entwicklung aus.			
Bewertung:	Zustand	☹️	Entwicklung	➔/↗️

11.2 Fragebogen Experteninterviews

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrstopfer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			
Entwicklung:			

Bemerkung (optional):

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional):	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional):	

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen	
---	--

Bemerkung (optional):	
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen	
Bemerkung (optional):	
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können	
Bemerkung (optional):	
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren	
Bemerkung (optional):	
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse)	
Bemerkung (optional):	
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische)	
Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen	
Bemerkung (optional):	
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen	
Bemerkung (optional):	
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln	
Bemerkung (optional):	
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen	
Bemerkung (optional):	

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren	
Bemerkung (optional):	
Bewussten und suffizienten Konsum fördern	
Bemerkung (optional):	
Verleih von Cargo Bikes fördern	
Bemerkung (optional):	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen	
Bemerkung (optional):	
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren	
Bemerkung (optional):	
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen	
Bemerkung (optional):	

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern	
Bemerkung (optional):	
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern	
Bemerkung (optional):	
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr	
Bemerkung (optional):	

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten	
Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung	
Bemerkung (optional):	
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente	
Bemerkung (optional):	
Festlegung von Fahrverboten	
Bemerkung (optional):	

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit)	
Bemerkung (optional):	
Management von Sicherheitsproblemen	
Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement	
Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl	

Bemerkung (optional):	
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät)	
Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher	
Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption	
Bemerkung (optional):	

Weitere Ideen:

Textfarbe	Quelle des Massnahmenvorschlags:
	RegioMove
	Rahmenkonzept Freizeitverkehr Schweizer Pärke
	Massnahmenvorschläge Mobilitätsausschuss

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					
Partizipative Möglichkeiten (höher)					
Erreichbarkeit (höher)					
Preis (tiefer)					
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					
Energieverbrauch (tiefer)					

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					
Partizipative Möglichkeiten (höher)					
Erreichbarkeit (höher)					
Preis (tiefer)					
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					
Energieverbrauch (tiefer)					

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					
Partizipative Möglichkeiten (höher)					
Erreichbarkeit (höher)					
Preis (tiefer)					
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					
Energieverbrauch (tiefer)					

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					
Partizipative Möglichkeiten (höher)					
Erreichbarkeit (höher)					
Preis (tiefer)					
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					
Energieverbrauch (tiefer)					

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					
Partizipative Möglichkeiten (höher)					
Erreichbarkeit (höher)					
Preis (tiefer)					
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					
Energieverbrauch (tiefer)					

Bemerkung (optional):

Verwendung der Angaben:

Frage 1: In Kombination mit statistischen Daten, werden die Angaben verwendet, um eine Nachhaltigkeitsbeurteilung darzustellen (siehe Abbildung).

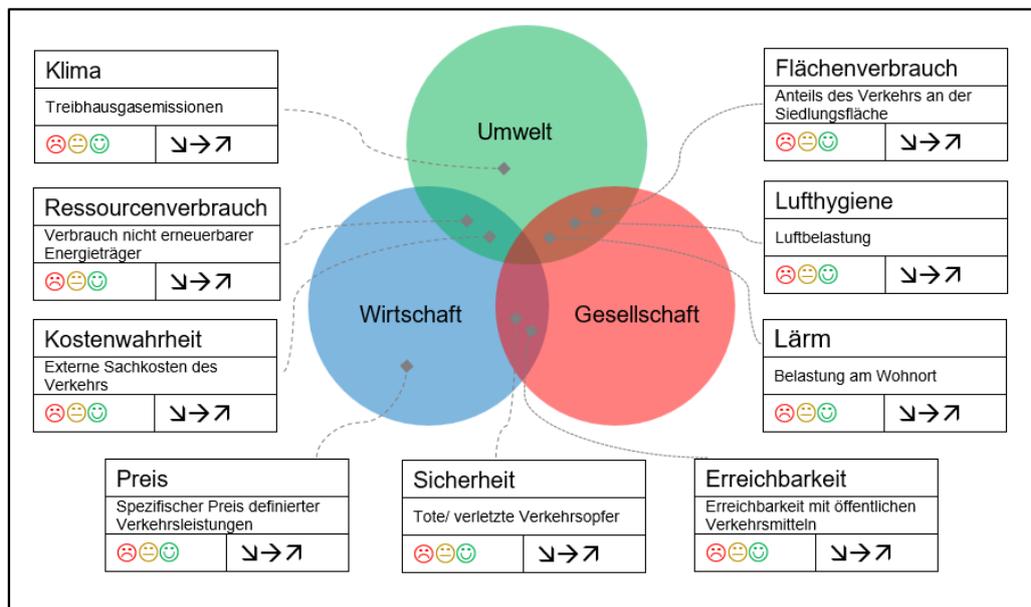


Abbildung nach Brodmann und Spillmann. 2000. Verkehr – Umwelt – Nachhaltigkeit: Standortbestimmung und Perspektiven. Teilsynthese S3 des NFP 41 aus Sicht der Umweltpolitik mit Schwerpunkt Modul C. Bern.

Frage 2: Die Angaben werden ausgewertet und dienen als Ansatzpunkte für zukünftige Mobilitätsprojekte im Naturpark Thal.

Frage 3: Die Angaben werden zur Darstellung einer Nachhaltigkeitsrose verwendet. Ein Aufblühen der Rose bedeutet eine positive Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit (siehe Abbildung).

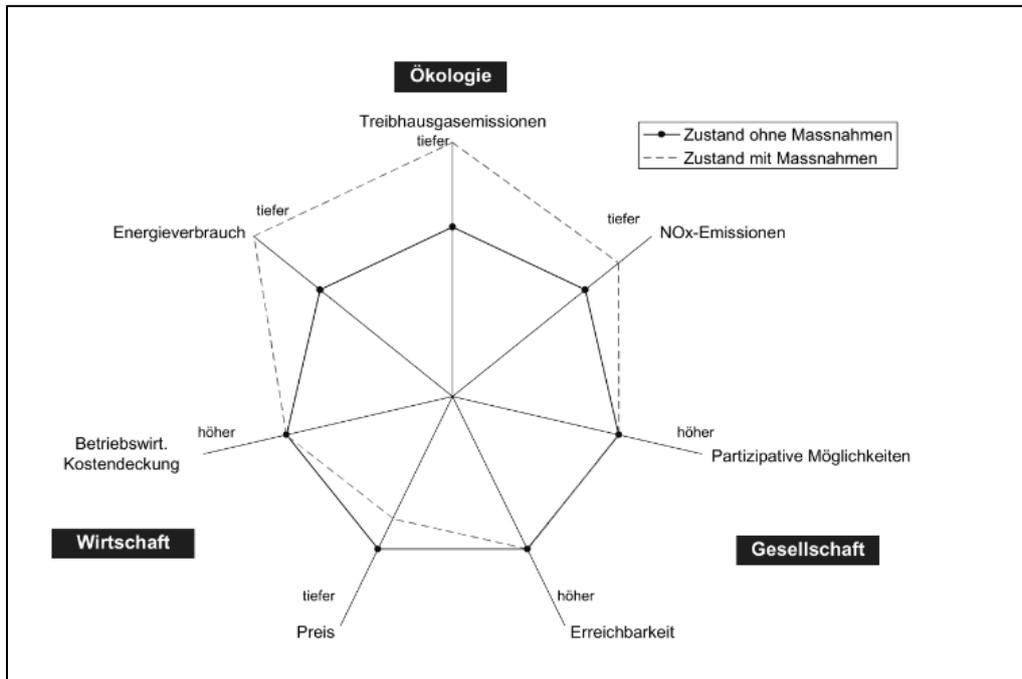


Abbildung nach Brodmann und Spillmann. 2000. Verkehr – Umwelt – Nachhaltigkeit: Standortbestimmung und Perspektiven. Teilsynthese S3 des NFP 41 aus Sicht der Umweltpolitik mit Schwerpunkt Modul C. Bern.

11.3 Ausgefüllte Fragebögen

11.3.1 Sebastian Imhof

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:			X

Bemerkung (optional): MIV-Abhängigkeit ist aufgrund der ländlichen Lage hoch; mit Einführung von nachhaltigen Mobilitätsdienstleistungen und der Förderung des LV kann dieser MIV-Dominanz entgegengewirkt werden.

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:			X

Bemerkung (optional): Teilen von Fahrten hilft bei der Reduktion von CO₂

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional): Verkehrssituation auf der Klus scheint elementares Problem in der Region zu sein. Zur Beseitigung der Problematik bedarf es weiterer, womöglich einschneidende Massnahmen

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrsoffer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional): Rel. tiefe Frequenzierung gewisser Ortschaften; Ausbau des ÖVs notwendig (z.B. Schnellbus-Variante, die im Rahmen von Regiomove angedacht wird)

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	☺ / ↗
Zustand		X	
Entwicklung		X	

Bemerkung (optional):

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	X

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	X
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	X
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	X
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional): Kernpunkt bei der Förderung von LV. Wenn keine Infrastrukturen vorhanden sind, wird der LV auch nicht genutzt	X
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	X
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	X
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	X
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional): Mobilität geht über die Bildung hinaus und hat z.B. viel mit dem familiären Hintergrund zu tun	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	X

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional): First-/last-mile als grösste Herausforderung hin zu einer nachhaltigen Mobilität, die v.a. auf dem ÖV stattfinden soll	X

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional):	X
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional):	
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	X
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tariffhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	X
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	X

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	X
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional): Tendenziell eher ein städtisches Phänomen, das auf dem Land schwierig anzuwenden ist	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional): Automatisierung als grosse Chance für den ländlichen Raum	X
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	X
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional):	X

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	X
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	X
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	X

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	
Festlegung von Fahrverboten	

Bemerkung (optional):	
-----------------------	--

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	
Management von Sicherheitsproblemen Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement Bemerkung (optional): Stau als Gefahr für die Region (Klus)	X
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl Bemerkung (optional): Als sehr schwierig einzuschätzen	
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät) Bemerkung (optional):	X

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption Bemerkung (optional):	X

Weitere Ideen:

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/+++ positive Auswirkung; -/-- negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)					X

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)					X
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)			X		
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)					X

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

11.3.2 Kurt Erni

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrstopfer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand	x		
Entwicklung		x	

Bemerkung (optional):

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	X
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	X
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	X

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	X
Ein regionales Mitfahrtsystem aufbauen Bemerkung (optional):	X
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	X

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional): Sensibilisierung für umweltfreundliche Mobilität	X
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	X
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	X
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional): wo realisierbar bzw. finanzierbar	X

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	X
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	X
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	X
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional):	X
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	X

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	X
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	(X)
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional):	X

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional):	x
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional):	(x)
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	x
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional):	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional):	
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional):	

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	
Festlegung von Fahrverboten Bemerkung (optional):	

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	
Management von Sicherheitsproblemen	

Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement	
Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl	
Bemerkung (optional):	
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät)	
Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher	
Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption	
Bemerkung (optional):	

Weitere Ideen:

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)			X		
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)		X			
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	

Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)			X		
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

11.3.3 Michael Bur

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrspfer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			X
Entwicklung:			X

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand			X
Entwicklung			X

Bemerkung (optional):

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	X
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	X

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	X
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	X
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	X

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	X
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional): v.a. für Velos und auf Schulwegen besteht grosses Optimierungspotenzial	X
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	X

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional):	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	X

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	X
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional):	X

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional):	
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional):	
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	X
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	X
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	X
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional):	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional):	
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional):	

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	X
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	X
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	X
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	
Festlegung von Fahrverboten Bemerkung (optional):	

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	
Management von Sicherheitsproblemen	

Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement	
Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl	
Bemerkung (optional):	
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät)	
Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher	
Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption	X
Bemerkung (optional):	

Weitere Ideen:

Anzusetzen ist in erster Linie beim Arbeitspendlerverkehr, der auf den Hauptachsen und in der Klus ein «Pseudo-Problem» schafft, v.a. durch eine extreme Konzentration auf zwei Tagesspitzen. Beim Verkehr zwischen und in den Dörfern gibt es meines Erachtens ein grosses Potenzial beim Fussverkehr und bei der E-Mobilität, v.a. auch bei E-Bikes, um Mobilität verträglicher/nachhaltiger zu gestalten. Zudem spricht die «ländlicher, MIV-geprägte» Bevölkerung vermutlich sehr gut auf E-Mobilität (als Zwischenlösung) an.

Sichere Schulwege, Kampagnen für die Förderung von Fuss- und v.a. Veloverkehr bei Schülerinnen und Schülern (These: Velopotenzial ist noch lange nicht ausgereizt, Voraussetzungen in Dörfern sind z.T. aber recht gut)

Projekte zur Reduktion des Einkaufs- und Freizeitverkehrs, v.a. entlang der stark belasteten Achsen (Klus) und zur Glättung der Spitzen (These: Auch in Stauzeiten sind in der Klus 50% der Personen in Fahrzeugen zu Freizeitzwecken unterwegs)

Projekte zur lokalen Güterlogistik bzw. Vermeidung von Auto-/Transporterfahrten von Handwerkern und ähnlichen Dienstleistern.

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/+++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)			X		
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)			X		
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)			X		

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					X
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					X
Partizipative Möglichkeiten (höher)					X
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)					X
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

11.3.4 Noëlle Fischer

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional): Verbesserung dann möglich, wenn Siedlungsfläche grösser/dichter wird ohne dass es neue Verkehrsflächen braucht.

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:			X

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:	X		

Bemerkung (optional):

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			X
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional): Unsere heutige Mobilität ist i.A. zu günstig.

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrsoffer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		X	
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	X		
Entwicklung:		X	

Bemerkung (optional): Verbesserung durch Schnellbus für gesamtes Thal (ggf. Verschlechterung für oberes Thal durch Schliessung Weissensteintunnel.

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗

Zustand		X	
Entwicklung		X	

Bemerkung (optional): *Wohnort abhängig!*

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	X
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	X
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	X

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional): Siehe «Sharing-Infrastruktur»	X
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	X
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	X
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional): Hier bestehen auch Synergien mit «Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen».	X

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	X
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	X
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	X
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	X
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	X
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional): <i>Sehr wichtiger Aspekt! Die Planung muss mit der schnellen Mobilität mithalten können.</i>	X

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional): <i>Vor allem bekannt machen – evtl. Kurse anbieten, darüber sprechen, Erfahrungen teilen, diese visibel machen.</i>	X
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional): siehe oben.	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional): Unbedingt. Siehe auch «Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen»	X

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen	X

Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten	X
Bemerkung (optional):	

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional): <i>NICHT AUFBAUEN. Die dafür benötigten Ressourcen sind kaum finanzierbar. Es braucht auch nicht noch mehr Systeme. Wenn dann an bestehenden Plattformen beteiligen die auch über die Regionsgrenze ihre Gültigkeit haben.</i>	
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional): <i>Erleben ist immer besser als nur davon hören.</i>	X
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	X
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	X
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional): <i>Nur der Einsatz der Velo reicht nicht auch. Auch die Spesenregelwerke müssen angepasst werden. Der MIV sollte nicht mehr bevorzugt werden. So sollten bspw. auch E-Bike-Kilometer oder Velo-Kilometer verrechnet werden können.</i>	X
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	X
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	X

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	X
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional):	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional):	X
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional): <i>SEHR WICHTIG!</i>	X

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	X
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	X
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	X
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	X
Festlegung von Fahrverboten Bemerkung (optional): <i>Bspw. Mit Fahrverboten im Umkreis von Schulen Elterntaxi verhindern.</i>	X

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	X
Management von Sicherheitsproblemen Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl Bemerkung (optional):	X
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät) Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption Bemerkung (optional): <i>Wichtig – es muss eine Verlagerung von MIV auf den ÖV/LV passieren. Ansonsten wird nur mehr Verkehr erzeugt.</i>	X

Weitere Ideen:

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)		X			
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional): Die positiven Auswirkungen setzen dann ein, wenn wirklich eine Verlagerung vom MIV auf den ÖV passiert. Wenn das Angebot «nur» mehr Gäste in die Region befördert, fallen Treibhausgasemissionen, NOx-Emissionen etc. schlechter aus.

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)			X		

Bemerkung (optional): Die positiven Auswirkungen sind dann zu erwarten, wenn MIV-Fahrten eingespart werden. Fahren gleich viel Personen mit dem Auto wie bis anhin in der Region Thal und die Mitfahrgäste kommen vor allem aus dem ÖV ist der positive Aspekt wohl weniger prägnant.

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	

Energieverbrauch (tiefer)				x	
---------------------------	--	--	--	---	--

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				x	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				x	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			x		
Erreichbarkeit (höher)				x	
Preis (tiefer)			x		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				x	
Energieverbrauch (tiefer)				x	

Bemerkung (optional): *Sichere und überdachte Veloabstellanlagen allein reichen nicht aus um den Veloverkehr zu fördern. Wichtig sind auch sichere und attraktive Alltagsrouten bzw. Velowegverbindungen sowie zielgruppenspezifische Kommunikation. Auch die Veloförderung im Kindes-/Jugendalter ist ein wichtiger Baustein, das Velofahren wieder «en vogue» zu machen.*

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				x	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				x	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			x		
Erreichbarkeit (höher)				x	
Preis (tiefer)				x	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				x	
Energieverbrauch (tiefer)				x	

Bemerkung (optional): *Einen Impact hat das Carsharing dann, wenn Autobesitzer ihr Auto, oder ihr Zweitauto, verkaufen und nur noch bei wirklichem Bedarf ein Fahrzeug buchen. Carsharing ist Teil einer multimodalen Mobilität. Ein starker ÖV und LV ist unabdingbar für ein für die Umwelt erfolgreiches Carsharing. Preisliche Vorteile gewinnen vor allem diejenigen Kunden, welche mit ihrem eigenen Auto wenige Jahreskilometer absolvieren. Diese Kunden kommen mit einem Carsharing-Angebot oft günstiger weg.*

11.3.5 Claudio Föhn

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Ich kenne keine Zahlen um diese Indikator messbar zu beurteilen. Jedoch weiss ich, dass zur Zeit Massnahmen im Bereich der Emissionsreduzierung umgesetzt werden (Natuparkbus). Da die Situation noch nicht befriedigend ist, glaube/hoffe ich, dass sich dies positiv entwickelt.

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		x	

Bemerkung (optional):

Auch hier sind mir keine Zahlen bekannt. Denke aber dies ist in eine akzeptablen Verhältnis.

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Hier stellt sich die Frage: Im Vergleich zu wo? Zu 100% Top ist es aktuell mit Sicherheit nicht. Dies kann sich mit entsprechenden Massnahmen in Zukunft vielleicht verbessern.

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Ich vermute, hier zeigt sich im Naturpark Thal ein ähnliches Bild, wie im Resten der Schweiz (Öl-Heizungen, Verkehrsmittel mit fossilem Brennstoff etc.).

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Auch hier sind mir keine Bestimmungen bekannt die den Naturpark Thal von der übrigen Schweiz unterscheidet. Daher die negative Bewertung des aktuellen Zustandes.

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Ich gehe davon aus, dass sich verschiedene Verkehrsleistungen im Preis unterscheiden. Im Sinne der Kostenwahrheit könnte sich dies in Zukunft

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrsoffer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		x	

Bemerkung (optional):

Ich bezweifle, dass Todesopfer vermieden werden können. Auch, wenn sich das Mobilitätssystem ändert.

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹️ / ↘	😊 / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Dank individueller On-Demand Angeboten kann «jeder» Ort erreicht werden.

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹️ / ↘	😊 / →	😊 / ↗
Zustand		x	
Entwicklung			x

Bemerkung (optional):

Wird sich verbessern, da Mobilität gebündelt stattfinden wird.

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	x
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	x
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	x
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	x

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional):	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	x

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional):	x

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional):	
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional):	
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	x
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	x
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional):	x

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional):	
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	x
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional):	

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	x

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	X
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	
Festlegung von Fahrverboten Bemerkung (optional):	

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	
Management von Sicherheitsproblemen Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl Bemerkung (optional):	X
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät) Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher Bemerkung (optional):	x
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption Bemerkung (optional):	

Weitere Ideen:

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					X
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					X
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)					X
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)			X		

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					X

NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					X
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)					X
Preis (tiefer)		X			
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)			X		
Erreichbarkeit (höher)			X		
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)		X			
Erreichbarkeit (höher)					X
Preis (tiefer)		X			
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)			X		

Bemerkung (optional):

11.3.6 Giovanni Danielli

1. Wie schätzen Sie die gegenwärtige Mobilitätssituation im Naturpark Thal in Bezug auf Nachhaltigkeit ein?

Bitte bewerten Sie die Indikatoren und kreuzen Sie die entsprechenden Felder an.

Klima (Treibhausgasemissionen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:	x		

Bemerkung (optional):

Flächenverbrauch (Anteils des Verkehrs an der Siedlungsfläche)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		x	

Bemerkung (optional):

Lufthygiene (Luftbelastung)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:			x
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Ressourcenverbrauch (Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:	x		
Entwicklung:	x		

Bemerkung (optional):

Kostenwahrheit (Externe Sachkosten des Verkehrs)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:	x		

Bemerkung (optional):

Preis (spezifischer Preis definierter Verkehrsleistungen)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		x	

Bemerkung (optional):

Sicherheit (tote/ verletzte Verkehrstopfer)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:			x

Bemerkung (optional):

Erreichbarkeit (Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand:		x	
Entwicklung:		x	

Bemerkung (optional):

Lärm (Belastung am Wohnort)

	☹ / ↘	☺ / →	😊 / ↗
Zustand		x	
Entwicklung		x	

Bemerkung (optional):

Allgemeine Bemerkungen:

2. Welche Massnahmen/ Instrumente eignen sich aus Ihrer Sicht zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Naturpark Thal?

Bitte kreuzen Sie aus Ihrer Sicht wichtige und geeignete Massnahmen an.

Fördern, dass Menschen dort arbeiten, wo sie wohnen

Home- oder Co-Working für Mitarbeitende ermöglichen Bemerkung (optional):	X
Über bestehende Möglichkeiten für Co-Working in der Gemeinde oder Region informieren Bemerkung (optional):	
Einen Co-Working Space in der Gemeinde bzw. Region aufbauen Bemerkung (optional):	X

Fahrzeuge und Fahrten teilen

Dienstfahrzeuge mit der Bevölkerung teilen Bemerkung (optional):	
Bevölkerung über Sharing-Angebote informieren Bemerkung (optional):	
Ein regionales Mitfahrssystem aufbauen Bemerkung (optional):	X
Sharing-Infrastruktur bereitstellen (Mobility- oder Sponti-Car-Standort etc.) Bemerkung (optional):	X

Zufussgehen und Velofahren fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	X
Kinder und Jugendliche auf den Verkehr vorbereiten und zum aktiven Unterwegssein motivieren Bemerkung (optional):	X
Komfortable und sichere Veloabstellanlagen anbieten Bemerkung (optional):	X
Ein attraktives Langsamverkehrsnetz bereitstellen Bemerkung (optional):	X
Separate Routen für verschiedene Nutzer (wandern, biken) Bemerkung (optional):	X

Infrastrukturbauten neu denken

Arbeitsplätze mit velofreundlicher Infrastruktur schaffen Bemerkung (optional):	X
Die Bevölkerung in Planung und Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur und Mobilität einbeziehen Bemerkung (optional):	X
Bei Infrastrukturprojekten auf flexible Lösungen setzen Bemerkung (optional):	X

Mobilität multimodal gestalten

Apps für multimodale Reiseplanung als Gemeinde nutzen und bei der Bevölkerung bekannt machen Bemerkung (optional):	X
Mit Bildungsangeboten Menschen für multimodale Mobilität sensibilisieren Bemerkung (optional):	
Multimodale Mobilität in Infrastrukturprojekte einbringen Bemerkung (optional):	

Zugang zu Mobilitätsangeboten ermöglichen

Digitale Kompetenzen in der Verwaltung und in der Bevölkerung fördern Bemerkung (optional):	
Menschen mit Migrationshintergrund Zugang zu Alltagsmobilität ermöglichen Bemerkung (optional):	
Zugang zu Mobilität mit flexiblen Lösungen für die erste und letzte Meile gewährleisten Bemerkung (optional):	X

Den ÖV in der Region bedarfsgerecht und flexibel gestalten

Eine intermodale Mobilitätsplattform aufbauen oder sich an einer bestehenden beteiligen Bemerkung (optional):	x
Testumgebungen für die Mobilität von morgen schaffen Bemerkung (optional):	x
Fahrzeuge testen, die multifunktional eingesetzt werden können Bemerkung (optional):	x
Linien und Fahrpläne (z.B. Halbstundentakt, Schnellbuss etc.) optimieren Bemerkung (optional):	x
Bedarfsabhängige Systeme (Rufbusse) Bemerkung (optional):	x
Preise im Hinblick auf die Stärkung des ÖV ansetzen (Tarifstruktur und Tarifhöhe, Zonen Tarifverbunde, Sonderregelung für Einheimische) Bemerkung (optional):	x

Elektromobilität fördern

Elektrovelos als Dienstfahrzeuge einsetzen Bemerkung (optional):	x
Veranstaltungen und Sensibilisierungskampagnen durchführen Bemerkung (optional):	
Mit (E)-Bike-Angeboten den sanften Tourismus ankurbeln Bemerkung (optional):	
Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellen Bemerkung (optional):	x

Intelligente Lösungen in der Güterlogistik fördern

Einen digitalen Marktplatz für lokale Produkte und Dienstleistungen etablieren Bemerkung (optional):	x
Bewussten und suffizienten Konsum fördern Bemerkung (optional):	x
Verleih von Cargo Bikes fördern Bemerkung (optional):	

Sich auf die Automatisierung der Mobilität vorbereiten

Bei Politikern und in der Verwaltung ein ganzheitliches Verständnis für die Mobilität der Zukunft schaffen Bemerkung (optional):	x
Ein flexibles und bedarfsgerechtes Tür-zu-Tür- Angebot etablieren Bemerkung (optional):	
Aktuelle Infrastrukturprojekte und -planungen im Hinblick auf ihre Zukunftstauglichkeit prüfen Bemerkung (optional):	

Pendlermobilität verträglich gestalten

Aktionen lancieren, welche die aktive Mobilität bei Pendlern fördern Bemerkung (optional):	x
Fahrgemeinschaften im Pendlerverkehr fördern Bemerkung (optional):	x
Verkehrsspitzen glätten im Ausbildungsverkehr Bemerkung (optional):	x

Parkierung und Zugangsbeschränkung

Klare Festlegung von Parkplätzen und Parkverboten Bemerkung (optional):	x
Parkplatzbewirtschaftung Bemerkung (optional):	x
Parkplatzmanagement, Kommunale Parkierungsreglemente Bemerkung (optional):	x
Festlegung von Fahrverboten Bemerkung (optional):	x

Verkehrsbeeinflussung

Geschwindigkeitsmanagement (Lärm, Sicherheit) Bemerkung (optional):	x
Management von Sicherheitsproblemen	x

Bemerkung (optional):	
Management hoher MIV-Belastungen, Staumanagement	X
Bemerkung (optional):	
Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl	X
Bemerkung (optional):	
Sensibilisierung auf Emissionen (z.B. Lärm: Plakat, Lärmmessgerät)	X
Bemerkung (optional):	

Touristische Angebote

Sensibilisierung der Multiplikatoren und Parkbesucher	X
Bemerkung (optional):	
Berücksichtigung der Mobilität in Angebotskonzeption	X
Bemerkung (optional):	

Weitere Ideen:

3. Wie beurteilen Sie laufende Projekte in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit?

Bitte bewerten Sie laufende Projekte im Naturpark Thal und kreuzen Sie deren Wirkung in Bezug auf verschiedene Indikatoren an.

(0= keine Auswirkung; +/++= positive Auswirkung; -/--= negative Auswirkung)

NaturparkBus

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)					X
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)		X			
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Förderung von Fahrgemeinschaften mittels Plattform HitchHike

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)				X	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Co-Working Space

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				X	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				X	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				X	
Erreichbarkeit (höher)				X	
Preis (tiefer)			X		
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				X	
Energieverbrauch (tiefer)				X	

Bemerkung (optional):

Veloabstellanlagen (sichere und überdachte Veloabstellanlagen an ÖV-Haltestellen)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)					X
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)					X

Partizipative Möglichkeiten (höher)					x
Erreichbarkeit (höher)					x
Preis (tiefer)					x
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)					x
Energieverbrauch (tiefer)					x

Bemerkung (optional):

Car Sharing (Standort Mobility oder Sponti-Car) (gegenwärtig in Abklärung)

	--	-	0	+	++
Treibhausgasemissionen (tiefer)				x	
NOx-Emissionen/ Luftschadstoffe allgemein (tiefer)				x	
Partizipative Möglichkeiten (höher)				x	
Erreichbarkeit (höher)				x	
Preis (tiefer)				x	
Betriebswirt. Kostendeckung (höher)				x	
Energieverbrauch (tiefer)				x	

Bemerkung (optional):