

Radverkehrskonzept Pilotregion Wildon



Land Steiermark

verkehrplus - Prognose, Planung und Strategieberatung GmbH

Auszug Wirkungsanalyse
Radverkehrsstrategie Steiermark 2014+



Das Land
Steiermark

RADVERKEHRSKONZEPT PILOTREGION WILDON

Auftragnehmer:

**verkehrplus GmbH Prognose, Planung
und Strategieberatung**

Bearbeitungsteam:

Dr. Markus Frewein (Projektleiter)

Mag. Hannes Brandl

Benjamin Dienstl, BSc

T: +43 316 908 707

E: office@verkehrplus.at



Prognose, Planung und
Strategieberatung GmbH

Geschäftsführung:

Dr. Ulrich Bergmann

Dr. Markus Frewein

Auftraggeber:

Land Steiermark, Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau

DI Herbert Reiterer

Mag. Bernhard Krause

Stempfergasse 7

8010 Graz

T: +43 316 877 5948

E: bernhard.krause@stmk.gv.at

GZ: ABT16 VT-RF.02-2/2013-223

Auftrag vom 19.08.2016



Das Land
Steiermark

Zitierweise:

verkehrplus (2016): Radverkehrskonzept Pilotregion Wildon – Radverkehrsstrategie Steiermark 2014+ - Auszug Wirkungsanalyse, im Auftrag des Landes Steiermark, Graz im Oktober 2016

Quelle Titelbild: www.photocase.com

Graz, Oktober 2016

Alle Bezeichnungen in diesem Bericht gelten für Männer und Frauen gleichermaßen.



INHALTSVERZEICHNIS

1 WIRKUNGSANALYSE	5
1.1 Haupttradrouten gesamt	5
1.1.1 Aspekt Verkehr	5
1.1.2 Aspekt Raum	6
1.1.3 Aspekt Umwelt	7
1.1.4 Kosten.....	7
1.1.5 Ergebnisse und Zusammenfassung	7

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Haupttradrouten Pilotregion Wildon mit 300m Einzugsbereichen (r=300m)	6
--	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Aspekt Verkehr	5
Tabelle 2: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Aspekt Raum	6
Tabelle 3: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Aspekt Umwelt.....	7
Tabelle 4: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Eingangparameter	8
Tabelle 5: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Reihung je Indikator.....	9
Tabelle 6: Wirkungsanalyse Haupttradrouten – Werteverteilung und Gesamtreihung Haupttradrouten	10



1 Wirkungsanalyse

1.1 Hauptradrouten gesamt

Aufbauend auf das Radverkehrskonzept Pilotregion Wildon wurde eine Wirkungsanalyse zur Reihung der Hauptradrouten nach deren Bedeutung erarbeitet. Dafür wurden die Aspekte

- Verkehr,
- Raum und
- Umwelt

herangezogen und mit unterschiedlichen Kriterien und Indikatoren versehen.

Die Wirkungsanalyse bietet die Möglichkeit quantitative und qualitative Kriterien und Indikatoren in Beziehung zu setzen und somit unterschiedliche Hauptradrouten zu vergleichen.

Die Prioritätenreihung stellt eine Entscheidungshilfe dar, welche Hauptradrouten zeitnah in die Umsetzung gebracht werden sollen.

1.1.1 Aspekt Verkehr

Tabelle 1: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Aspekt Verkehr

KRITERIUM	BESCHREIBUNG INKL. INDIKATOREN
Verkehrssicherheit	Die Verkehrssicherheit wird durch den Indikator Fahrradunfälle pro km entlang der jeweiligen Hauptradroute ausgedrückt. Große Werte (viele Unfälle) zeigen einen großen Handlungsbedarf an der jeweiligen Hauptradroute. Grundlage für die Bewertung bieten Fahrrad-Unfallzahlen des KfV.
Erreichbarkeit	Ein Einzugsbereich von 300m wurde für jede Hauptradroute definiert. <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Beschäftigten im Einzugsbereich • Anzahl der BewohnerInnen im Einzugsbereich • Maß der Zentralität im Einzugsbereich (zusammengesetzt aus verschiedenen Attraktoren – Schulen, EKZ, Bhf. Etc.) Die Einzugsbereiche der Hauptradrouten sind in Abbildung 1 dargestellt.
Verkehrsstärke	Minimum- und Maximum-Wert des JDTV parallel verlaufender Verkehrsachsen werden dargestellt. Größere Werte spiegeln größere Bedeutungen der jeweiligen Achsen und somit zugehöriger Achsen wieder.
IST-Zustand Radinfrastruktur:	Der Fertigstellungsgrad von Radverkehrsanlagen wird durch das Verhältnis der Längen mit vorhandener Radinfrastruktur und Längen ohne Radinfrastruktur zum gegenwärtigen Zeitpunkt dargestellt. Hierbei ist anzumerken, dass der Aufwand der Maßnahmenumsetzung nicht in dieses Kriterium miteinfließt, d.h. es stehen einfache Markierungsarbeiten aufwändigen Neubauten gegenüber. Daher spiegelt sich der Fertigstellungsgrad nicht direkt proportional in den Kosten wieder.

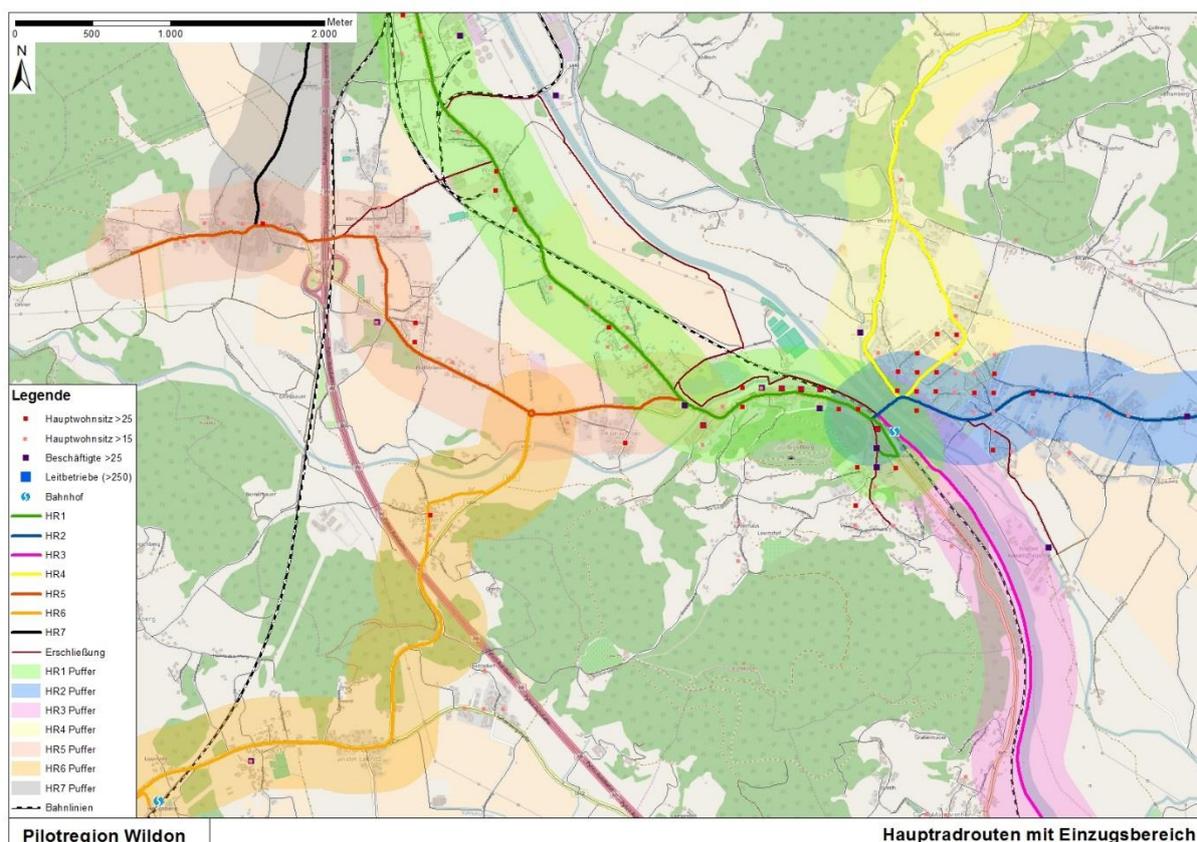


Abbildung 1: Hauptradrouten Pilotregion Wildon mit 300m Einzugsbereichen (r=300m)

1.1.2 Aspekt Raum

Tabelle 2: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Aspekt Raum

KRITERIUM	BESCHREIBUNG INKL. INDIKATOREN
Verträglichkeit mit örtlichen Konzepten	Dieses Kriterium beschreibt die inhaltliche Übereinstimmung mit dem örtlichen Entwicklungskonzept Wildon 2014.
Verträglichkeit mit überörtlichen Konzepten	Dieses Kriterium beschreibt die inhaltliche Übereinstimmung mit dem Regionalen Verkehrskonzept Graz und Graz-Umgebung sowie der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025.
Entwicklungspotenziale / Siedlungsdruck	Auswirkungen der Umsetzung einzelner Hauptradrouten auf eine kompakte Siedlungsentwicklung wird durch dieses Kriterium in qualitativer Form beschrieben.



1.1.3 Aspekt Umwelt

Tabelle 3: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Aspekt Umwelt

KRITERIUM	BESCHREIBUNG INKL. INDIKATOREN
Luftschadstoffe / Lärm	Die zu erwartende Emissionsreduktion durch Luftschadstoffe bzw. Lärm bei Herstellung und Inbetriebnahme der jeweiligen Hauptradroute wird durch dieses Kriterium in qualitativer Form beschrieben.
Gesundheit	Die Errichtung einzelner Hauptradrouten und der damit verbundenen Steigerung des Radverkehrsanteils hat direkte und indirekte Auswirkung auf die Gesundheit der Bevölkerung in und um Wildon. Die Auswirkungen werden qualitativ dargestellt.

1.1.4 Kosten

Die ermittelten Kosten aus dem Radverkehrskonzept Pilotregion Wildon fließen ausschließlich zu Vergleichszwecken in die Wirkungsanalyse ein, da oben dargestellte Aspekte nicht in monetärer Form dargestellt werden können.

Zusätzlich sind in den folgenden Tabellen die Kosten je Hauptradroute pro km Hauptradroute dargestellt, somit ist ein monetärer Vergleich zwischen den einzelnen Hauptradrouten möglich.

1.1.5 Ergebnisse und Zusammenfassung

Sämtliche Werte zu den jeweiligen Aspekten, Kriterien und Indikatoren sind in Tabelle 4 im Detail für jede Hauptradroute dargestellt. Die Zahlenwerte und qualitativen Beschreibungen bieten einen Überblick über verschiedene beeinflussende Faktoren bezüglich Hauptradrouten in der Pilotregion Wildon.

In Tabelle 5 wurden die Werte der Indikatoren gereiht – die Vergleichbarkeit der Hauptradrouten untereinander bezüglich eines bestimmten Indikators ist somit möglich.

Im nächsten Schritt wurden der Reihung bzw. den Werten der Indikatoren Punkte zugewiesen (► Tabelle 6). Die Bildung der Summe über alle Indikatoren je Hauptradroute ermöglicht eine ordinale Gegenüberstellung aller Hauptradrouten und somit eine Prioritätenreihung.

Nach dieser Methode sind die Hauptradrouten HR1 und HR2 die bedeutendsten Hauptradrouten in der Pilotregion Wildon – deren zeitnahe Detailplanung und Umsetzung ist aus objektiver und fachlicher Sicht zu forcieren.

Tabelle 4: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Eingangsparameter

Aspekt	Kriterium	Indikator	Einheit	Erklärung	HR1	HR2	HR3	HR4	HR5	HR6	HR7
Verkehr	Verkehrssicherheit	Fahradunfälle	Anzahl Unfälle / km-HR	großer Wert...negativ	0,7	0,7	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0
				kleiner Wert...positiv							
	Erreichbarkeit	Beschäftigte	Beschäftigte / km-HR	großer Wert...positiv	1389	443	409	370	338	84	362
				kleiner Wert...negativ							
				Einwohner							
	Zentralität	Attraktoren / km-HR	großer Wert...positiv	1,01	1,76	2,66	0,75	0,60	0,52	1,53	
			kleiner Wert...negativ								
Verkehrsstärke	JDTV parallele Hauptstraße	Wert	Minimum Abschnitt	3800	1500	5800	600	2500	4000	500	
			Maximum Abschnitt	9000	6200	6400	6200	9700	9400	1000	
IST-Zustand Radinfrastruktur	Fertigstellungsgrad	hergestellte Radinfrastruktur / gesamte Länge HR	Annäherung über Längen (Abschätzung)	5%	0%	100%	0%	65%	65%	0%	
Raum	Verträglichkeit mit örtlichen Konzepten	Örtliches Entwicklungskonzept Wildon 2014	qualitativ	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
				mittel							
				gering							
	Verträglichkeit mit überörtlichen Konzepten	RVK Graz und GU, Radverkehrsstrategie Stmk	qualitativ	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
				mittel							
				gering							
Entwicklungspotenziale/ Siedlungsdruck	Einfluss auf kompakte Siedlungsentwicklung	qualitativ	positiv	positiv	positiv	neutral	positiv	positiv	neutral	neutral	
			neutral								
			negativ								
Umwelt	Luftschadstoffe/Lärm	Emissionsreduktion Luftschadstoffe und Lärm	qualitativ	hoch	hoch	hoch	gering	mittel	hoch	mittel	mittel
				mittel							
				gering							
	Gesundheit	Einfluss auf die Gesundheit	qualitativ	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv/neutral	positiv/neutral
				neutral							
negativ											
Kosten			Gesamtkosten in €	grobe Kostenschätzung	398.000	569.000	-	113.000	101.000	49.000	5.000
				grobe Kosten je km	54.000	102.000	-	16.000	23.000	10.000	1.000



Tabelle 5: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Reihung je Indikator

Aspekt	Kriterium	Indikator	Einheit	Erklärung	HR1	HR2	HR3	HR4	HR5	HR6	HR7	
Verkehr	Verkehrssicherheit	Fahrradunfälle	Anzahl Unfälle / km-HR	großer Wert...negativ	2	1	3	5	4	5	5	
				kleiner Wert...positiv								
	Erreichbarkeit	Beschäftigte	Beschäftigte / km-HR	großer Wert...positiv	1	2	3	4	6	7	5	
				kleiner Wert...negativ								
				großer Wert...positiv	1	2	6	3	4	7	5	
	Zentralität	Attraktoren / km-HR	kleiner Wert...negativ	4	2	1	5	6	7	3		
			großer Wert...positiv									
Verkehrsstärke	JDTV parallele Hauptstraße	Wert	Minimum Abschnitt	3	5	1	6	4	2	7		
			Maximum Abschnitt	3	5	4	5	1	2	7		
IST-Zustand Radinfrastruktur	Fertigstellungsgrad*	hergestellte Radinfrastruktur / gesamte Länge HR	Annäherung über Längen (Abschätzung)	4	1	7	1	5	5	1		
Raum	Verträglichkeit mit örtlichen Konzepten	Örtliches Entwicklungskonzept Wildon 2014	qualitativ	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	
				mittel								
				gering								
	Verträglichkeit mit überörtlichen Konzepten	RVK Graz und GU, Radverkehrsstrategie Stmk	qualitativ	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	
				mittel								
				gering								
Entwicklungspotenziale/ Siedlungsdruck	Einfluss auf kompakte Siedlungsentwicklung	qualitativ	positiv	positiv	neutral	positiv	positiv	neutral	neutral			
			neutral									
			negativ									
Umwelt	Luftschadstoffe/Lärm	Emissionsreduktion Luftschadstoffe und Lärm	qualitativ	hoch	hoch	gering	mittel	hoch	mittel	mittel		
				mittel								
				gering								
	Gesundheit	Einfluss auf die Gesundheit	qualitativ	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv	positiv/neutral	positiv/neutral		
neutral												
negativ												
Kosten			Gesamtkosten in €	grobe Kostenschätzung	398.000	569.000	-	113.000	101.000	49.000	5.000	
				grobe Kosten je km	54.000	102.000	-	16.000	23.000	10.000	1.000	

Legende	
	größte Bedeutung, größter Handlungsbedarf
	mittlere Bedeutung, mittlerer
	geringe Bedeutung, geringer Handlungsbedarf



Tabelle 6: Wirkungsanalyse Hauptradrouten – Werteverteilung und Gesamtreihung Hauptradrouten

Aspekt	Kriterium	Indikator	Einheit	Erklärung	HR1	HR2	HR3	HR4	HR5	HR6	HR7
Verkehr	Verkehrssicherheit	Fahrradunfälle	Anzahl Unfälle / km-HR	großer Wert...negativ	6	7	5	1	4	1	1
				kleiner Wert...positiv							
	Erreichbarkeit	Beschäftigte	Beschäftigte / km-HR	großer Wert...positiv	7	6	5	4	2	1	3
				kleiner Wert...negativ							
				Einwohner							
	kleiner Wert...negativ										
	Zentralität	Attraktoren / km-HR	großer Wert...positiv	4	6	7	3	2	1	5	
kleiner Wert...negativ											
Verkehrsstärke	JDTV parallele Hauptstraße	Wert	Minimum Abschnitt	5	3	7	2	4	6	1	
			Maximum Abschnitt								5
IST-Zustand Radinfrastruktur	Fertigstellungsgrad	hergestellte Radinfrastruktur / gesamte Länge HR	Annäherung über Längen (Abschätzung)	4	5	1	5	2	2	5	
Raum	Verträglichkeit mit örtlichen Konzepten	Örtliches Entwicklungskonzept Wildon 2014	qualitativ	hoch	5	5	5	5	5	5	5
				mittel							
				gering							
	Verträglichkeit mit überörtlichen Konzepten	RVK Graz und GU, Radverkehrsstrategie Stmk	qualitativ	hoch	5	5	5	5	5	5	5
				mittel							
				gering							
Entwicklungspotenziale/ Siedlungsdruck	Einfluss auf kompakte Siedlungsentwicklung	qualitativ	positiv	5	5	1	5	5	1	1	
			neutral								
			negativ								
Umwelt	Luftschadstoffe/Lärm	Emissionsreduktion Luftschadstoffe und Lärm	qualitativ	hoch	5	5	1	3	5	3	3
				mittel							
				gering							
	Gesundheit	Einfluss auf die Gesundheit	qualitativ	positiv	5	5	5	5	5	3	3
				neutral							
negativ											
Kosten		Gesamtkosten in €	grobe Kostenschätzung	398.000	569.000	-	113.000	101.000	49.000	5.000	
			grobe Kosten je km	54.000	102.000	-	16.000	23.000	10.000	1.000	
				Summe Punkte	63	60	48	45	50	35	36
				Ranking gesamt	1	2	4	5	3	7	6
				Summe Punkte Verkehr	38	35	31	22	25	18	19
				Ranking Verkehr	1	2	3	5	4	7	6

Legende	
hoch / positiv	5
mittel / neutral	3
niedrig / negativ	1



Prognose, Planung und
Strategieberatung GmbH

www.verkehrplus.at

SO BEWEGT MOBILITÄT

