

Grenzüberschreitender Masterplan Radverkehr Burgenland – Westungarn 2009/ 10

Qualitätscheck

Zusammenfassung der Ergebnisse

Grenzüberschreitender Masterplan Radverkehr Burgenland – Westungarn 2009/ 10

Qualitätscheck

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Auftrag der
Mobilitätszentrale Burgenland

Bernd Hildebrandt
Mag. (FH) Ernestine Mayer
René Leth

Kuratorium für Verkehrssicherheit
Bereich Präventionsberatung

Eisenstadt, im Mai 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Qualitätskriterien	5
3	Ergebnisse des Qualitätschecks	6
	3.1.1 Organisationsprinzip des Radverkehrs entlang der Radrouten.....	6
	3.1.2 Radfahranlagen entlang der Radrouten.....	6
	3.1.3 Verkehrssicherheitsmaßnahmen an Querungsstellen.....	9
	3.1.4 Steigungen.....	11
	3.1.5 Hindernisse.....	11
	3.1.6 Stellen mit Qualitätsproblemen	12
3.2	Untersuchung der begleitenden Radverkehrsinfrastruktur	13
	3.2.1 Fahrradabstellanlagen	13
	3.2.2 Rastmöglichkeiten.....	14
	3.2.3 Wegweisung.....	15
	3.2.4 Bodenmarkierungen.....	17
	3.2.5 Informationstafeln.....	18
3.3	Erweiterungen des Radroutennetzes.....	19

1 Einleitung

Der Qualitätscheck ausgewählter Abschnitte des Radverkehrsnetzes der Grenzregion Burgenland - Ungarn wurde im Rahmen des Projektes „Grenzüberschreitender Masterplan Radverkehr Burgenland - Westungarn“ durchgeführt, das Teil des EU-geförderten Mobilitätsprogramms „GreMo Pannonia – Grenzüberschreitende Mobilität“ ist. Ziel dieses Projekts war es, Abschnitte des Radverkehrsnetzes mithilfe von definierten Qualitätskriterien zu überprüfen und zu bewerten und daraus gezielte Maßnahmenvorschläge zur Attraktivierung und Förderung des grenzüberschreitenden Radverkehrs abzuleiten. Bei der Bewertung und der Ableitung von Maßnahmen wurden die Anforderungen des Alltags- und Freizeitradverkehrs berücksichtigt und getrennt behandelt.

Zu diesem Zweck wurden im Zeitraum 17.08.2009 bis 20.09.2009 ausgewählte relevante Abschnitte der bestehenden Radrouten und vorgeschlagene Erweiterungen des Radroutennetzes in der Grenzregion Burgenland – Ungarn befahren und anhand einer standardisierten Checkliste analysiert.

Die Untersuchungsregion beinhaltet Freilandabschnitte im Grenzgebiet Burgenland – Ungarn und Ortsdurchfahrten grenznaher Gemeinden und Städte. Für jede Region wurde eine eigene Dokumentation erstellt, in der die Qualität der burgenländischen und ungarischen Radverkehrsinfrastruktur getrennt untersucht und bewertet wurde. Für den Qualitätscheck wurde mit dem Auftraggeber die Befahrung folgender Abschnitte vereinbart:

1. Region Nordburgenland:
 - Halbtorn – Mosonszolnok – Jánossomorja – Andau
 - Pamhagen – Fertöd – Kapuvár – Osló – Fertő-Hanság National Park
2. Region Mittelburgenland:
 - Fertőrákos – Sopron – Neckenmarkt – Deutschkreutz – Kóphaza
 - Deutschkreutz – Nikitsch – Nagycenk
 - Kroatisch Minihof – Lutzmannsburg – Mannersdorf – Köszeg
3. Region Südburgenland:
 - Köszeg – Boszok – Rechnitz – Bucsú – Szombathely – Schandorf
 - Eisenberg – Deutsch-Schützen – Ják – Szentpeterfa – Eberau
 - Deutsch-Ehrendorf – Strem – Güssing
 - Heiligenkreuz – Szentgotthárd – Jennersdorf

Der Qualitätscheck wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Büro „Pan Mobile – Verkehrsplanung Christian Grubits“ durchgeführt, der aufbauend auf den Ergebnissen des Qualitätschecks ein grenzüberschreitendes Radverkehrskonzept für das Gebiet Burgenland – Westungarn entwickelt hat. Im Zuge dieses Projekts wurden unter anderem mögliche Erweiterungen des Radverkehrsnetzes vorgeschlagen, die ebenfalls im Zuge des Qualitätschecks befahren und überprüft wurden.

2 Qualitätskriterien

Im ersten Schritt des Qualitätschecks wurden Qualitätskriterien definiert, die als Grundlage für die Bewertung der überprüften Abschnitte im Burgenland und in Westungarn dienen.

Die Anforderungen an die Qualität und Sicherheit der Radverkehrsinfrastruktur basieren auf Grundsätzen der Richtlinie RVS 03.02.13 „Radverkehr“ und auf Erfahrungswerten von vorangegangenen Projekten (Masterplan Radverkehr Burgenland 2007, Qualitätschecks Kleinregionen 2008).

Die Qualitätskriterien werden unterschieden nach Hauptkriterien und zusätzlichen Kriterien zur Erhöhung der Attraktivität des Radverkehrs. Als Hauptkriterien für Radverkehrsnetze wurden Punkte ausgewählt, die bei einer Nicht-Berücksichtigung entweder unmittelbare negative Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit haben, oder mit besonders hohen Attraktivitätseinbußen verbunden sind.

Die wesentlichen Kriterien sind zusammengefasst in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Hauptkriterien	Möglichst direkte Verbindung der wichtigsten Ziel- und Quellpunkte unter Vermeidung von häufigen Steigungen bzw. Umwegen
	Fahrbahnzustand und -belag mit ausreichender Qualität: Eine Befahrung muss mit schmaler Bereifung ohne besondere Kraftanstrengung und ohne Komforteinbußen möglich sein
	Führung des Radverkehrs im Trennprinzip bei stark befahrenen (JDTV >2.000 Kfz) Straßenabschnitten und/ oder hohen Fahrgeschwindigkeiten des KFZ-Verkehrs
	Einhaltung von Mindestfahrbahnbreiten bei Radfahranlagen
	Freihaltung des Verkehrsraumes von Hindernissen
	Verkehrssicherheitsmaßnahmen für den Radverkehr bei Schnittstellen stark befahrener oder gefährlicher Straßen mit Radverkehrsanlagen
	Vorhandensein einer lückenlosen und einheitlichen Wegweisung für den Radverkehr, unter Angabe von Routenbezeichnung und definierten Nah- und Fernzielen
	Kennzeichnung von benützungspflichtigen Radfahranlagen mittels Verkehrszeichen und/ oder Bodenmarkierungen
Zusätzliche Qualitätskriterien	Informationstafeln für Radfahrer an den Haupteinstiegspunkten in das Radverkehrsnetz (z.B.: Bahnhöfe) mit allen relevanten Informationen für Radfahrer
	Im grenzüberschreitenden Radverkehr : Zweisprachige Wegweisung bzw. Informationstafeln
	Bodenmarkierungen für Radfahrer zur Verdeutlichung des Routenverlaufs entlang der Radroute und im Kreuzungsbereich
	Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität an den wichtigsten Ziel- und Quellpunkten in Abhängigkeit der Verweildauer
	Rastplätze für Radfahrer in ausreichender Anzahl (Richtwert: alle 10 km) mit entsprechender Ausstattung
	Berücksichtigung des Radverkehrs bei Schnittstellen mit dem öffentlichen Verkehr
Servicestationen für den Radverkehr mit entsprechender Ausstattung	

3 Ergebnisse des Qualitätschecks

3.1.1 Organisationsprinzip des Radverkehrs entlang der Radrouten

Was wurde untersucht?

Bei dem Punkt „Organisationsprinzip des Radverkehrs entlang der Radrouten“ wurde untersucht ob die Führung des Radverkehrs im Misch- oder Trennprinzip den definierten Qualitätskriterien entspricht. Dabei wurde eine Unterscheidung nach dem Straßentyp (untergeordnete/übergeordnete Straßen, land- und forstwirtschaftlicher Begleitweg) und nach Ortsgebiet/ Freiland getroffen. Abschnitte, die die Qualitätskriterien nicht erfüllen, sind in der Regel Abschnitte im Freiland auf übergeordneten Straßen bei denen der Radverkehr gemischt mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.

Ergebnisse:

Im untersuchten Gebiet wird der Radverkehr entlang der Radrouten in der Regel gemischt mit dem Kfz-Verkehr geführt. Die meisten Radrouten verlaufen im untergeordneten Straßennetz oder entlang von land- und forstwirtschaftlichen Begleitwegen bei subjektiv geringem Verkehrsaufkommen. Es gibt jedoch sowohl im Burgenland als auch in Westungarn Abschnitte, die den Kriterien nicht entsprechen und ein Sicherheitsproblem darstellen, da ein großer Geschwindigkeitsunterschied zwischen Radfahrern und Kraftfahrzeugen ein hohes Gefährdungspotential für Radfahrer ist.



Abbildung 1: Fahren im Mischverkehr im Freiland bei subjektiv hohen Kfz-Geschwindigkeiten im übergeordneten Straßennetz (Burgenland)



Abbildung 2: Fahren im Mischverkehr im Freiland bei subjektiv hohen Kfz-Geschwindigkeiten und hohem Verkehrsaufkommen im übergeordneten Straßennetz (Un-

Maßnahmenbeispiel:

Überprüfung des Verkehrsaufkommens im Abschnitt 1 und ggf. Trennung des Rad- und Kfz-Verkehrs, oder Einsatz von verkehrsberuhigenden Maßnahmen

Alltags-
radverkehr



Freizeit-
radverkehr



3.1.2 Radfahranlagen entlang der Radrouten

Was wurde untersucht?

Es wurden bestehende Radfahranlagen in die Kategorien Radweg, Radfahrstreifen, Mehrzweckstreifen, Radweg gegen die Einbahn und gemischter Geh- und Radweg unterteilt und deren Ausführung näher beschrieben (z.B.: straßenbegleitender Zweirichtungsradweg). Weiters wurden der Bereich der Anlage (Ortsgebiet/ Freiland), die Kennzeichnung (Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen) sowie vorhandene Absperrungen angeführt. Bei Radfahranlagen muss ein sicheres Begegnen und Überholen gewährleistet sein, weshalb auch die entsprechenden Fahrbahnbreiten untersucht wurden.

Ergebnisse:

Einige der untersuchten Radfahranlagen im Burgenland und in Ungarn weisen deutliche Sicherheitsmängel auf. Bei manchen Anlagen ist die Fahrbahnbreite für sicheres Begegnen und Überholen nicht ausreichend, was zu Konflikten und Unfällen mit anderen Verkehrsteilnehmern führen kann.



Abbildung 3: Zu schmal markierte Radfahranlage (Einrichtungsweg) unmittelbar neben Gehsteig ohne taktile wahrnehmbare Trennung vom Fußgängerbereich (Ungarn)



Abbildung 4: Zu schmal markierter Zweirichtungsradweg neben Gehsteig ohne taktile wahrnehmbare Trennung vom Fußgängerbereich (Ungarn)

Weitere Sicherheitsmängel, die bei vorhandenen Anlagen festgestellt wurden, sind ein zu geringer oder nicht vorhandener Sicherheitsabstand zu parkenden Fahrzeugen oder der Fahrbahn für den Kfz-Verkehr (Schutzstreifen), oder keine taktile wahrnehmbare Trennung zu Anlagen für den Fußgängerverkehr. Teilweise schließt der Gehsteig unmittelbar an den Radweg an und ist nur durch eine Sperrlinie abgegrenzt, was zu Konflikten und Unfällen mit Fußgängern und Radfahrern führen kann.



Abbildung 5: Zweirichtungsradweg unmittelbar neben Längsparkern ohne Schutzstreifen zum Schutz vor aufschlagenden Autotüren (Burgenland)

Ein weiteres Problem stellen unzureichend gekennzeichnete Radfahranlagen dar. Bei nicht vorhandenen Verkehrszeichen (z.B.: VZ „Radweg“, VZ „Ende des Radweges“) oder Bodenmarkierungen zur Kennzeichnung einer Radfahranlage sind Vorrangverhältnisse und etwaige Benutzungspflichten/ -befugnisse oft unklar.



Abbildung 6: Selbstständig geführter Weg für Radfahrer ohne entsprechende Kennzeichnung durch ein Verkehrszeichen (Burgenland)



Abbildung 7: Rot hervorgehobener Teil der Fahrbahn für Radfahrer mit mangelhafter Kennzeichnung durch Bodenmarkierungen (fehlende Warn- oder Sperrlinie) (Burgenland)

Absperrungen, die den Radfahrer vor dem fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr schützen und die verhindern sollen, dass Radfahranlagen missbräuchlich von anderen Fahrzeugen befahren bzw. verparkt werden, sind nur in seltenen Fällen vorhanden.



Abbildung 8: Radfahranlage mit Absperrungen in Form von Geländern (Ungarn)

Maßnahmenbeispiele:

- Überprüfung des vorhandenen Radfahrstreifens im Abschnitt 1 ggf. Neumarkierung und Verbreiterung
- Kennzeichnung der vorhandenen Radfahranlage im Abschnitt 1 mittels entsprechender Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen

	Alltagsradverkehr	Freizeitradverkehr
Überprüfung des vorhandenen Radfahrstreifens im Abschnitt 1 ggf. Neumarkierung und Verbreiterung	✓	✓
Kennzeichnung der vorhandenen Radfahranlage im Abschnitt 1 mittels entsprechender Verkehrszeichen und Bodenmarkierungen	✓	✓

3.1.3 Verkehrssicherheitsmaßnahmen an Querungsstellen

Was wurde untersucht?

Es wurden Querungsstellen des Radroutennetzes mit dem übergeordneten Straßennetz untersucht und vorhandene Verkehrssicherheitsmaßnahmen bzw. Probleme aufgezeigt. Solche Kreuzungspunkte an stark befahrenen Straßen sind häufig Stellen mit erhöhter Unfallgefahr und verlangen deshalb besondere Aufmerksamkeit. Überprüft wurden u.a. die vorhandenen Sichtverhältnisse (subjektiver Eindruck), die vorhandenen Geschwindigkeitsbeschränkungen, die Vorrangregelungen, Hinweise auf den querenden Radverkehr (z.B.: Gefahrenzeichen, Bodenmarkierungen, gelbes Blinklicht) und etwaige Querungshilfen (z.B.: Mittelinsel).

Ergebnisse:

Ein wesentlicher Unterschied, der sich bei der Untersuchung der Querungsstellen ergeben hat, ist die unterschiedliche Vorrangregelung auf Radfahrerüberfahrten in Österreich und in Ungarn. Während Radfahrer in Österreich gem. §9 abs.2 STVO 1960 auf Radfahrerüberfahrten gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorrangt sind, wurde an einigen untersuchten Radfahrerüberfahrten in Ungarn festgestellt, dass Radfahrer mittels VZ „Vorrang geben“ und VZ „Ende des Radweges“ benachrangt werden. Diesbezüglich bleibt offen, wie groß das Konfliktpotential auf Grund der unterschiedlichen Vorrangregelungen im grenzüberschreitenden Verkehr ist, es kann aber angenommen werden, dass die Unterschiede in den Regelungen nicht allen Verkehrsteilnehmern bekannt sind und es für Kfz-Lenker oft schwer erkennbar ist, wo Radfahrer bevor- oder benachrangt werden.



Abbildung 9: Radfahrerüberfahrt neben einem Schutzweg mit benachrangtem Radverkehr mittels VZ „Vorrang geben“ und VZ „Ende des Radweges“ (Ungarn)



Abbildung 10: Radfahrerüberfahrt mit unklarer Vorrangsituation, sowohl Kfz- als auch Radverkehr werden mittels VZ „Vorrang geben“ benachrangt (Ungarn)

Ein weiteres Problem stellen Bodenmarkierungen dar, die dem Radfahrer fälschlicherweise eine Bevorrangung oder eine Befugnis zum Überfahren von Schutzwegen suggerieren. Im Burgenland wurden vereinzelt solche Stellen vorgefunden, bei denen die Radroute mittels Markierungspfeilen über Schutzwege geführt wird.



Abbildung 11: Schutzweg an einer Querungsstelle im Verlauf einer Radroute mit missverständlichen Piktogrammen für Radfahrer (Burgenland)



Abbildung 12: Rot hervorgehobener Schutzweg an einer Querungsstelle im Verlauf einer Radroute mit missverständlichen Piktogrammen für Radfahrer (Burgenland)

Maßnahmenbeispiel:

Absicherung der vorhandenen Gefahrenstelle im Abschnitt 1 und ggf. Anbringung von Hinweisen auf den querenden Radverkehr

Alltags-
radverkehr

Freizeit-
radverkehr



3.1.4 Steigungen

Was wurde untersucht?

Eine Radroutenführung entlang von Strecken mit häufigen Steigungen sollte, soweit es die natürlichen Gegebenheiten zulassen, vermieden werden, da sie für den Großteil der Radfahrer im Allgemeinen eine Attraktivitätseinbuße darstellen. In vielen Fällen ist eine Umfahrung solcher Gebiete nicht möglich, jedoch gibt es vor allem bei der Information über die vorhandenen Gegebenheiten Verbesserungspotential. Aus diesem Grund wurden alle Steigungen entlang der untersuchten Radrouten erfasst und kartiert. Bei der Erfassung wurde der Grad der Steigung nach subjektivem Ermessen in drei Stufen (leicht, mittel und schwer) klassifiziert.

Ergebnisse:

Die Geographie des Nordburgenlandes, insbesondere im Gebiet nahe dem Neusiedlersee weist deutlich weniger Steigungen auf als die untersuchten Abschnitte im Grenzgebiet des Mittel- und Südburgenlandes. Die schwersten Anstiege befinden sich auf burgenländischer Seite im Gebiet des Eisenbergs (zwischen Burg und Deutsch-Schützen) und südlich von Güssing (St. Nikolaus – Kleinmürbisch – Glockenberg), auf ungarischer Seite südlich von Kőszeg im Gebiet des Geschriebenstein (Kőszegszerdahely - Velem - Bozsok).



Abbildung 13: Steiler Anstieg im Bereich des Geschriebenstein (Ungarn)



Abbildung 14: Steile Anstiege entlang der Radroute im Bereich des Eisenbergs (Burgenland)

3.1.5 Hindernisse

Was wurde untersucht?

Bei Radfahranlagen muss ein Vorhandensein von Hindernissen bzw. ein Hineinragen von Objekten und festen Bauteilen in den Verkehrsraum vermieden werden, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt. Dahingehend wurden alle bestehenden Radfahranlagen entlang der Radrouten untersucht und etwaige Probleme dokumentiert.

Ergebnisse:

Es wurden in Österreich und Ungarn nur vereinzelt Stellen mit Hindernissen festgestellt. In der Regel war der Verkehrsraum frei von Objekten und festen Bauteilen. Vereinzelt konnten hineinragende Äste festgestellt werden, die sich jedoch ohne großen Aufwand beseitigen lassen.

Maßnahmenbeispiel:

Beseitigung der vorhandenen Hindernisse im Abschnitt 1

Alltagsradverkehr	Freizeitradverkehr
✓	✓

3.1.6 Stellen mit Qualitätsproblemen

Was wurde untersucht?

Ein weiteres wesentliches Qualitätskriterium für die Attraktivität eines Abschnittes bzw. einer Radroute ist der vorhandene Fahrbahnzustand bzw. der Fahrbahnbelag. Der Zustand sollte in einer solchen Qualität vorhanden sein, dass eine Befahrung mit herkömmlichen Straßenfahrrädern (auch mit schmalen Reifen) ohne besondere Kraftanstrengung bzw. ohne große Einschränkungen im Fahrkomfort möglich ist. Eine Verwendung von Asphalt ist nicht zwingend erforderlich. Das Vorhandensein von Fahrbahnunebenheiten oder die Verwendung von Fahrbahnbelägen bei denen es zu einem Durchdrehen bzw. einem Einsinken der Reifen kommt, können zu einer erhöhten Sturzgefahr und erheblichen Einschränkungen im Fahrkomfort führen. Dahingehend wurden alle Abschnitte des Radroutennetzes untersucht und etwaige Probleme dokumentiert.

Ergebnisse:

Die Qualität der bestehenden Radverkehrsinfrastruktur unterscheidet sich im Bezug auf den Fahrbahnzustand im Burgenland und in Ungarn zum Teil erheblich. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Ungarn wesentlich mehr und längere Streckenabschnitte mit Fahrbahnunebenheiten, Frostschäden und Auswaschungen vorhanden sind als im Burgenland. Weiters gibt es in Ungarn vereinzelt Abschnitte des untersuchten Radroutennetzes, die mit sehr grobem oder losem und sehr feinem Schotter befestigt sind, was eine Befahrung mit normaler Bereifung kaum zulässt. In jedem Fall führt die schlechte Qualität dieser Abschnitte zu hohen Komfort- und Attraktivitätseinbußen.

Auch im Burgenland gibt es vereinzelt Abschnitte mit Qualitätsproblemen, diese beschränken sich jedoch zumeist auf sehr kurze Bereiche.



Abbildung 15: Radroute entlang der Einserkanales im Hanság Gebiet mit sehr feinem, losen Schotter (Ungarn)



Abbildung 16: Abschnitt einer Radroute mit sehr grobem Schotter (Ungarn)

Maßnahmenbeispiel:

Beseitigung der vorhandenen Fahrbahnunebenheiten in Abschnitt 1 und ggf. Befestigung des Weges mit Asphalt oder Schotter

Alltags-
radverkehr



Freizeit-
radverkehr



3.2 Untersuchung der begleitenden Radverkehrsinfrastruktur

3.2.1 Fahrradabstellanlagen

Was wurde untersucht?

Fahrradabstellanlagen sind an den Ziel- und Quellpunkten des Radverkehrs anzubringen (Bahnhöfe, Bildungseinrichtungen, Arbeitsstätten, Geschäfte, Ämter, Freizeiteinrichtungen, Gaststätten und soziale Einrichtungen). Die Anforderung an die Ausstattung der Anlagen steigt mit längerer Abstelldauer. Die Anlagen sollten bei längerer Verweildauer einen Diebstahlschutz (Absperren des Rahmens und eines Rades), eine Beleuchtung und einen Witterungsschutz (Überdachung) aufweisen. Generell gilt: Die Abstellanlagen sollen gut zugänglich sein und außerhalb des Straßenraumes so angeordnet sein, dass sie keine Behinderung für den Fußgänger, den Rad- und den Kfz-Verkehr darstellen. Da sich die Befahrung in den Gemeinden auf die Ortsdurchfahrten beschränkte, wurde keine vollständige Erhebung der Abstellanlagen an allen wichtigen Ziel- und Quellpunkten durchgeführt. Bei den untersuchten Anlagen wurden die Zugänglichkeit, die Beleuchtung, die Art des Diebstahlschutzes und das Vorhandensein eines Witterungsschutzes überprüft.

Ergebnisse:

In der Regel standen in den meisten Gemeinden sowohl im Burgenland als auch in Ungarn ausreichend Abstellanlagen zur Verfügung, die Qualität der Anlagen ist jedoch verbesserungswürdig. Die meisten vorhandenen Anlagen sind zwar gut zugänglich, es gibt jedoch nur wenige Anlagen, die für eine längere Verweildauer ausgestattet sind. So fehlen bei den meisten Anlagen eine Beleuchtung, ein Witterungsschutz und eine sichere Absperrmöglichkeit, bei der auch der Rahmen abgesperrt werden kann.



Abbildung 17: Abstellanlage ohne Witterungsschutz und ohne Absperrmöglichkeit des Rahmens (Ungarn)



Abbildung 18: Abstellanlage ohne Beleuchtung, Witterungsschutz und Absperrmöglichkeit des Rahmens (Burgenland)

Maßnahmenbeispiele:

- Verbesserung der Ausstattung vorhandener Abstellanlagen gemäß den Qualitätskriterien und ggf. Austausch von alten Anlagen
- Aufstellung zusätzlicher Abstellanlagen im Abschnitt 1

	Alltagsradverkehr	Freizeitradverkehr
--	-------------------	--------------------



3.2.2 Rastmöglichkeiten

Was wurde untersucht?

In einem attraktiven Radroutennetz sollte eine angemessene Anzahl an Rastplätzen vorhanden sein. Sie sollten vor allem in größeren Orten bzw. bei Sehenswürdigkeiten entlang der Radrouten und an Kreuzungspunkten von Radrouten angeordnet werden. Bei Strecken im Freiland sollte zumindest alle 10 km ein Rastplatz vorhanden sein. Überprüft wurde in diesem Zusammenhang die ausreichende Anzahl an Rastplätzen und deren Ausstattung (Müllbehälter, Wasser, Schattenplätze und Zusatzinformationen).

Ergebnisse:

In der Regel sind sowohl im burgenländischen als auch im ungarischen Radroutennetz ausreichend Rastplätze vorhanden, vereinzelt gibt es aber zusätzlichen Bedarf. Die Ausstattung einiger Rastplätze ist verbesserungswürdig, aber es gibt auch einige positive Beispiele von sehr gut ausgestatteten Rastplätzen. Besonders positiv aufgefallen sind Rastmöglichkeiten, bei denen auch zweisprachige Informationstafeln mit Informationen über das Radroutennetz angebracht sind.



Abbildung 19: Rastmöglichkeit mit zahlreichen Informationstafeln (Burgenland)



Abbildung 20: Rastmöglichkeit mit sehr guter Ausstattung (Schattenplätze, Trinkwasser, Müllbehälter) (Burgenland)

Maßnahmenbeispiel:

Errichtung einer zusätzlichen Rastmöglichkeit im Abschnitt 1 mit einer den Qualitätskriterien entsprechenden Ausstattung

Alltags-
radverkehr

Freizeit-
radverkehr



3.2.3 Wegweisung

Was wurde untersucht?

Ein wesentliches Erfordernis eines Radroutennetzes ist das Vorhandensein einer lückenlosen Fahrradwegweisung mit einheitlichem Informationsgehalt. Sie soll in erster Linie den Zweck zur eindeutigen Darstellung des Routenverlaufs erfüllen.

Überprüft wurden folgende Punkte:

- Lückenloses Vorhandensein der Wegweisung an allen Kreuzungspunkten
- Vorhandene Wegweiser-Typen (Vor-, Zwischen-, Haupt- oder Pfeilwegweiser)
- Farbgestaltung der Schrift, Symbole und des Hintergrundes
- Vorhandensein einer Routenbezeichnung, von Richtungspfeilen, Radsymbolen, Zielangaben und Kilometerangaben
- Bewertung des Zustandes und der Sichtbarkeit
- Bewertung der grenzüberschreitenden Informationen (Zweisprachigkeit, grenzüberschreitende Zielangaben, Verweis auf andere Radrouten)

Ergebnisse:

Da sich die Qualität der Wegweisung im Burgenland und in Ungarn deutlich voneinander unterscheidet, erfolgt in diesem Punkt eine getrennte Betrachtung.

Burgenland:

Die Wegweisung im Burgenland ist größtenteils einheitlich gestaltet (Farbgestaltung, Richtungspfeile, Radsymbole, Schriftart, Tafelgröße etc.). Die wichtigsten Wegweiser-Typen sind Haupt- und Zwischenwegweiser mit weißer Schrift und grünem Hintergrund. Auf den Hauptwegweisern sind die Zielangaben in tabellarischer Form angegeben, die Zwischenwegweiser beinhalten in der Regel nur das Radsymbol, die Routenbezeichnung und einen Richtungspfeil. Auf fast allen Wegweisern befindet sich eine Routenbezeichnung mit einer Nummer und Name der Radroute. Vereinzelt gibt es Radrouten, die nur durch eine Nummer gekennzeichnet sind und die noch mit älteren, anders gestalteten Wegweisern ausgestattet sind.

In der Regel sind aber an allen relevanten Punkten im Radroutennetz (Abzweigungen) im Burgenland Wegweiser aufgestellt, es gibt nur vereinzelt Punkte an denen die Führung der Radroute auf Grund fehlender Wegweiser unklar ist. Häufige Überschneidungen bestehender Radrouten im untersuchten Gebiet bedingen stellenweise eine große Anzahl an Wegweisern und der darauf angeführten Ziele. Bei der Schaffung neuer Radrouten werden neue Wegweiser häufig gemeinsam mit alten Wegweisern montiert. Dies führt dazu, dass an manchen Kreuzungen in einer Fahrtrichtung mehrere verschiedene Wegweiser, teilweise mit unterschiedlichen Wegweisertypen an einem oder mehreren Stehern angebracht sind. Dadurch ist der Routenverlauf im Kreuzungsbereich an manchen Stellen nicht auf den ersten Blick ersichtlich.

Verbesserungspotential gibt es auch bei dem Informationsgehalt, der auf allen Wegweisern des gleichen Typs einheitlich sein sollte. Jedoch findet man häufig Hauptwegweiser, bei denen nicht alle Zielangaben mit einer Kilometerangabe versehen sind und Zwischenwegweiser bei denen die Routenbezeichnung zum Teil nur mit einer Nummer versehen ist.

Der Zustand und die Sichtbarkeit der Wegweisung sind bis auf wenige Ausnahmen sehr gut.



Abbildung 21: Burgenländische Wegweisung mit Verwendung unterschiedlicher Wegweiser-Typen auf einem Steher (Haupt- und Zwischenwegweiser) und uneinheitlichem Informationsgehalt



Abbildung 22: uneinheitliche Gestaltung von alten und neuen Radwegweisern



Abbildung 23: Stellenweise unübersichtliche Wegweisung auf Grund vieler Überschneidungen bestehender Radrouten und Verwendung unterschiedlicher Wegweiser-Typen auf einem Steher

Ungarn:

Die Wegweisung in Ungarn ist in manchen untersuchten Abschnitten lückenhaft, was zu hohen Attraktivitätseinbußen für den Freizeitradverkehr führt. Es gibt häufig Kreuzungspunkte bei denen keine Wegweiser montiert sind, oder Stellen im Radroutennetz bei denen nur in einer Fahrtrichtung Wegweiser aufgestellt sind.

Die Gestaltung ungarischer Wegweiser ist für manche Radrouten zum Teil sehr unterschiedlich (unterschiedliche Größe, Form, Symbole, etc.). In der Regel sind die Wegweiser mit gelben oder weißen Symbolen und Schrift und grünem Hintergrund gestaltet, Ausnahme sind die blau/weißen Schilder entlang des Neusiedlersee Radrundweges. Die angeführten Zielangaben sind tabellarisch angeführt, sie sind jedoch nur teilweise mit einer Kilometerangabe und einem Richtungspfeil versehen. Ein weiterer deutlicher Unterschied zur burgenländischen Wegweisung ist das Fehlen einer Routenbezeichnung, was sich negativ auf die Nachvollziehbarkeit des Routenverlaufs auswirkt.

Die Sichtbarkeit und der Zustand der Wegweisung ist großteils gut, wobei es in Ungarn mehr beschädigte, verdrehte oder von Vegetation verdeckte Schilder gibt als im Burgenland.



Abbildung 24: uneinheitliche Gestaltung ungarischer Radwegweisung: unterschiedliche Schildergröße und Form, Zielangaben teilweise ohne Richtungspfeil und Kilometerangaben,

Im Bezug auf den **grenzüberschreitenden Charakter** der Wegweisung gibt es sowohl im Burgenland als auch in Ungarn großes Verbesserungspotential. Im unmittelbaren Grenzbe-
reich gibt es häufig keine grenzüberschreitenden Verweise auf bestehende Radrouten und
grenzüberschreitende Zielangaben. Zumeist ist nur der Grenzübergang als letztes Ziel einer
Radroute angegeben. Zweisprachige Zielangaben sind ebenfalls nur auf wenigen Wegwei-
sern vorhanden, wobei dies insbesondere dort erstrebenswert wäre, wo Ziele entlang der
Radroute nur wörtlich beschreibbar sind (z.B.: Bahnhof, Sehenswürdigkeiten etc.).

Maßnahmenbeispiele:

- | | Alltags-
radverkehr | Freizeit-
radverkehr |
|--|------------------------|-------------------------|
| • Einführung einer einheitlichen, lückenlosen Weg-
weisung nach den definierten Qualitätskriterien, ins-
besondere unter Rücksichtnahme auf den grenz-
überschreitenden Charakter des Radverkehrsnetzes | | ✓ |
| • Schlechte Wegweisung: Überprüfung und Beseiti-
gung der genannten Mängel | | ✓ |

3.2.4 Bodenmarkierungen

Was wurde untersucht?

Bodenmarkierungen in Form von Piktogrammen mit Richtungspfeilen und optional auch mit
Routenbezeichnung gewährleisten eine verbesserte Erkennbarkeit des Routenverlaufs im
Streckenbereich und im Kreuzungsbereich. Sie erhöhen dadurch die Attraktivität eines Rad-
routennetzes für den Freizeitradverkehr und steigern die Achtsamkeit anderer Verkehrsteil-
nehmer auf den Radverkehr. Überprüft wurden der Informationsgehalt der Markierung, die
Markierungsstellen und die Sichtbarkeit.

Ergebnis:

Im Burgenland ist der Einsatz von Bodenmarkierungen in der Regel entlang aller Radrouten
ergänzend zur Wegweisung üblich, soweit die Radrouten auf asphaltierten Strecken verlau-
fen. Die Sichtbarkeit der verwendeten Markierungen ist in der Regel gut, stellenweise gibt es
aber Erneuerungsbedarf. Die Markierungsstellen befinden sich größtenteils im Bereich von Kno-
tenpunkten, bei längeren Abschnitten im Streckenbereich werden die Symbole aber auch zur
Bestätigung der Fahrroute verwendet.

Im untersuchten Abschnitt des ungarischen Radroutennetzes kommen Bodenmarkierungen nur auf Radfahranlagen zum Einsatz, sie stellen jedoch im Gegensatz zum Burgenland keine Ergänzung zur Wegweisung dar.

Maßnahmenbeispiel:

Alltags-
radverkehrFreizeit-
radverkehr

- Markierung von Piktogrammen entlang der Radroute und bei Knotenpunkten zur Erhöhung der Sichtbarkeit des Routenverlaufes



3.2.5 Informationstafeln

Was wurde untersucht?

Um dem Radfahrer einen Überblick über das Radverkehrsnetz zu geben, sollten an den Haupteinstiegspunkten in das Netz (z.B.: Bahnhöfe) bzw. in größeren Ortschaften entlang der Radrouten und bei Rastplätzen für Radfahrer Informationstafeln mit allen relevanten Informationen für Radfahrer vorhanden sein (z.B.: Karte der Region mit Darstellung des Routenverlaufs, Auflistung allgemeiner Routeninformationen, Steigungen, Streckenlängen, Rastmöglichkeiten, Sehenswürdigkeiten, Quartiere, etc.). Im grenzüberschreitenden Radverkehr sollte insbesondere eine zweisprachige Beschreibung vorhanden sein.

Aus diesem Grund wurde die Qualität, der Informationsgehalt und die Anzahl bestehender Informationstafeln untersucht und die Standorte dokumentiert.

Ergebnis:

Sowohl im Burgenland als auch in Ungarn besteht in einigen Bereichen zusätzlicher Bedarf an Informationstafeln, die die angeführten Qualitätsmerkmale erfüllen. Insbesondere Darstellungen der bestehenden Radrouten anhand von Übersichtsplänen sind kaum anzutreffen. Weitere für Radfahrer relevante Informationen werden kaum dargestellt oder textlich beschrieben. In der Regel findet man Ortspläne mit einer Darstellung der wichtigsten Einrichtungen oder touristischen Informationen über Sehenswürdigkeiten im Ort. Diese Informationen sind zwar für den Freizeitradverkehr von Bedeutung, es fehlen aber großteils weiterreichende Information über die Radrouten (Steigungen, Höhenmeter, Rastmöglichkeiten, Servicestellen, etc.).

Verbesserungsbedarf gibt es auch bei der zwei- oder mehrsprachigen Anführung der Informationen, wobei es sowohl im Burgenland als auch in Ungarn einzelne positive Beispiele gibt.



Abbildung 25: Positives Beispiel einer Informationstafel beim Grenzübergang Neckenmarkt – Harka mit dreisprachigen Informationen



Abbildung 26: Positives Beispiel einer Informationstafel beim Grenzübergang Neckenmarkt – Harka mit dreisprachigen Informationen

Maßnahmenbeispiel:

	Alltags- radverkehr	Freizeit- radverkehr
--	------------------------	-------------------------

- Aufstellung von zweisprachigen Informationstafeln mit Darstellung der Radrouten nach den definierten Qualitätskriterien im Abschnitt 1



3.3 Erweiterungen des Radroutennetzes

Was wurde untersucht?

Die vom Büro „Pan Mobile – Verkehrsplanung Christian Grubits“ im Zuge der Erstellung des grenzüberschreitenden Radverkehrskonzepts Burgenland – Westungarn vorgeschlagenen Erweiterungen stellen in erster Linie mögliche Varianten für die Erweiterung des grenzüberschreitenden Radroutennetzes dar. Sie wurden hinsichtlich ihrer Befahrbarkeit, Verbindungsfunktion und Verkehrssicherheit überprüft. Weiters wurde der vorhandene Fahrbahnbelag erfasst und dokumentiert.

Die Ergebnisse der Überprüfung stellen eine Entscheidungshilfe für die Auswahl der in Frage kommenden Erweiterungen dar.

Ergebnisse:

In vielen Bereichen des untersuchten Radroutennetzes im Grenzgebiet Burgenland – Ungarn sind nur sehr wenige grenzüberschreitende Verbindungen vorhanden. Jede zusätzliche Verbindung stellt einen Beitrag zur Förderung des grenzüberschreitenden Radverkehrs dar. Der Aufwand zur Herstellung zusätzlicher grenzüberschreitender Verbindungen unterscheidet sich in vielen Bereichen jedoch deutlich. In der Regel verlaufen die vorgeschlagenen Erweiterungen im untergeordneten Straßennetz, entlang von Feldwegen oder sonstigen Güter- und Begleitwegen, weshalb aus Sicht der Verkehrssicherheit nur in Einzelfällen Bedenken vorliegen.

Der Fahrbahnzustand der vorgeschlagenen Erweiterungen unterscheidet sich in vielen Bereichen erheblich. Manche Erweiterungen führen entlang von nicht ausreichend befestigten Wegen und weisen dementsprechend viele Unebenheiten und Auswaschungen auf. Zum Teil sind die Wege durch sehr starken Bewuchs im derzeitigen Zustand nur eingeschränkt befahrbar. Andere Erweiterungen hingegen verlaufen entlang von bestehenden gut ausgebauten Straßenzügen und erfordern keine zusätzlichen Infrastrukturausbaumaßnahmen.

Maßnahmenbeispiele:

	Alltags- radverkehr	Freizeit- radverkehr
--	------------------------	-------------------------

- Befestigung des Feldweges mit Schotter oder Asphalt
- Schaffung einer Wegeverbindung über die Staatsgrenze, Entfernung des vorhandenen Bewuchses
- Anbringung einer Wegweisung für Radfahrer nach den definierten Qualitätskriterien

