



Wege aus den Sackgassen

Signalisation von Sackgassen, die für Fuss- und Veloverkehr durchgehend sind

Pilotprojekt zur Einführung von Signal-Ergänzungen

Christian Thomas
Raphael Dischl

Wege aus den Sackgassen

**Signalisation von Sackgassen,
die für Fuss- und Veloverkehr durchgehend sind.**

**Pilotprojekt zur Einführung von Signal-Ergänzungen
erarbeitet von «Fussverkehr Schweiz»
Schlussbericht März 2006**

Impressum

Wege aus den Sackgassen

Signalisation von Sackgassen, die für Fuss- und Veloverkehr durchgehend sind.

Pilotprojekt zur Einführung von Signal-Ergänzungen

Zürich, März 2006

Das vorliegende Projekt wurde mit Unterstützung des Bundesamtes für Strassen ATSTRA erarbeitet
Das Projekt ist zudem ein Teil des EU-Interreg-Projektes

„SPATIAL METRO“ A Network for Discovery on Foot



Autoren:

Fussverkehr Schweiz

Christian Thomas, Raphael Dischl

Klosbachstrasse 48

CH 8032 Zürich

Tel: +41 (0)43 488 40 34

christian.thomas@fussverkehr.ch

Dieser Bericht ist im Internet veröffentlicht unter: www.fussverkehr.ch/publikationen.php

Zusammenfassung

Das Signal «Sackgasse» (Signalisationsverordnung SSV 4.09) kennzeichnet eine Strasse, die nicht durchgehend ist. Diese Aussage trifft nur für LenkerInnen des motorisierten Verkehrs jederzeit vollständig zu. Für zu Fuss Gehende und Velofahrende ist am Eingang von Sackgassen häufig unklar, ob an deren Ende ein Weg weiterführt oder nicht.

Im Rahmen eines Pilotprojekts hat «Fussverkehr Schweiz» einen Vorschlag zur Ergänzung von Sackgassentafeln ausgearbeitet und in drei Gemeinden geprüft. Der Vorschlag basiert auf folgenden Zielsetzungen:

- Information für FussgängerInnen und Velofahrende, ob der Weg für sie weiter führt
- kostengünstige Lösung ohne neuen Tafeln
- die Informationen sollen unabhängig von der Sprache leicht verständlich sein.

Eine Ergänzung der bestehenden Sackgassentafeln mit einem Piktogrammkleber wurde als beste Lösung eingestuft. Damit konnten alle Zielsetzungen erfüllt werden.



*Sackgasse für
alle Fahrzeuge
nicht aber für Fussgänger*



*Sackgasse nur für
Motorfahrzeuge
nicht aber für Fussgänger und
Velos*



Sackgasse für alle

«Fussverkehr Schweiz» hat die Verständlichkeit und die Akzeptanz der ergänzten Signale mittels Passantenbefragungen in drei Testgemeinden evaluiert.

Die Resultate zeigen, dass die Bedeutung der vorgeschlagenen Piktogramme von einer überwiegenden Mehrheit —über Sprach-, Alters- und Geschlechtergrenzen hinweg— problemlos verstanden wird. Die Ergänzung wird als wichtig und sinnvoll eingestuft.

Die Sackgassensignale gehören zur Kategorie der Hinweissignale. Gemäss SSV Art. 63, Abs. 2 sind Zusätze auf Hinweistafeln zulässig.

Die vorgeschlagene Signalergänzung ist informativ, kostengünstig, leicht verständlich und kann ohne Änderung der Signalisationsverordnung umgesetzt werden.

«Fussverkehr Schweiz» empfiehlt dem ASTRA, die vorgeschlagenen Zusatzpiktogramme explizit zuzulassen und deren Anwendung zu unterstützen.

Inhalt

1.	Problemstellung.....	5
2.	Zielsetzungen.....	6
3.	Lösungsmöglichkeiten	6
3.1	Ausländische Beispiele.....	6
3.2	Entwicklung der Piktogramme	8
3.3	Beste Variante	9
3.4	Rechtliches	9
3.4	Technische Ausführung.....	10
4.	Umsetzung des Pilotprojekts	11
4.1	Umsetzung in Biel.....	11
4.2	Umsetzung in Burgdorf	12
4.3	Umsetzung in Scuol.....	12
5.	Ermittlung der Verständlichkeit der neuen Piktogramme	13
5.1	Kenntnis des herkömmlichen Sackgassen-Signals.....	14
5.2	Beurteilung unterschiedlicher Signalvarianten	16
5.3	Beurteilung der Wichtigkeit der Signalmodifikation	18
5.4	Akzeptanz der neuen Sackgassensignale insgesamt.....	19
6.	Spezialfälle	21
6.1	Abzweigung des Fussweges vor dem Ende der Sackgasse	21
6.2	Informationen für Motorfahräder.....	21
6.3	Treppen	22
7.	Kosten und Nutzen der Signalergänzungen.....	22
8.	Schlussfolgerungen	24

1. Problemstellung



Das Signal «Sackgasse» (741.21 Signalisationsverordnung SSV 4.09) kennzeichnet eine Strasse, die nicht durchgehend ist. Diese Aussage trifft nur für LenkerInnen des motorisierten Verkehrs zu. Für zu Fuss Gehende und Velofahrende ist am Eingang von Sackgassen häufig unklar, ob an deren Ende ein Weg weiterführt oder nicht.

Mit der Kanalisierung des Verkehrs auf Haupt- und Sammelstrassen sind viele Strassen unterbrochen worden, um den Schleichverkehr durch Wohnquartiere zu unterbinden. In der Folge wurde das Sackgassensignal zu einem häufigen Verkehrszeichen. Ein grosser Teil der Sackgassen ist zwar für den Fuss- und Veloverkehr durchgehend, jedoch nicht alle.

Das Problem wurde von vielen fortschrittlichen Gemeinden erkannt, und sie haben mit Zusatztafeln die fehlenden Angaben ergänzt.

Diese richteten sich bisher vornehmlich an den Veloverkehr. Informationen an die FussgängerInnen sind eine Ausnahme. Wenig Klarheit schafft die Vielfalt der Zusatzinformationen. Manchmal sind die Ausnahmen erwähnt, manchmal wird präzisiert, für welche Verkehrskategorien die Sackgasse gilt. Eine Regelung fehlt.



Fremdsprachige, welche Ausdrücke wie «sans issue», «ausgenommen», «durchgehend» oder «gilt nicht für» nicht verstehen, können mit der Zusatzinformation nichts anfangen.

Wie die Beispiele zeigen, sind für diese Zusatzinformationen Spezialanfertigungen nötig. Viele Gemeinden verzichten darum auf diese Zusatzinformation, da sie mit zusätzlichen Kosten verbunden ist.

La-Tour-de-Peilz, VD

2. Zielsetzungen

«Fussverkehr Schweiz» hat im Auftrag des ASTRA nach Möglichkeiten gesucht, um die verwirrende Vielfalt der ergänzenden Informationen bei Sackgassen und die oft unklaren Situationen für FussgängerInnen und Velos zu klären.

Folgenden Ziele wurden für das Projekt gesetzt:

- Unabhängige Informationen für FussgängerInnen und Velofahrende, ob der Weg für sie weiter führt. Dazu sind folgende Fälle zu unterscheiden:
 - Sackgasse nur für Autos (offen für zu Fuss Gehende und Velo Fahrende)
 - Sackgasse für Autos und Velos (offen für zu Fuss Gehende)
 - Sackgasse für alle
- Kostengünstige Lösung ohne neuen Tafeln
Es ist davon auszugehen, dass nur wenige Gemeinde bereit wären, neue Tafeln zu installieren.
- Die Informationen sollen unabhängig von der Sprache leicht verständlich sein.
Damit fallen textliche Erklärungen weg.

Weitere Zielsetzungen

- Die ergänzenden Informationen für den Fuss- und Veloverkehr sollen die Verantwortlichen in den Gemeinden sensibilisieren, denn für die Umsetzung ist eine Analyse des Wegnetzes Fussverkehr und des Wegnetzes Veloverkehr notwendig.
- Künftig sollen diese Anliegen bei der Planung besser berücksichtigt werden.

3. Lösungsmöglichkeiten

Bei der Evaluation von Möglichkeiten war rasch klar, dass eine Lösung mit Piktogrammen gesucht werden muss. Für die Evaluation der «richtigen» Piktogramme wurden insbesondere auch ausländische Beispiele beigezogen.

3.1 Ausländische Beispiele

Ergänzende Informationen auf Sackgassensignalen mit Piktogrammen wurden in Deutschland und Dänemark gefunden. In Deutschland wird die Sackgassentafel —manchmal, aber nicht immer —mit einem Zusatzsignal ergänzt. Dieses zeigt das Regime an, das am Ende der Sackgasse weiter führt (vgl. Abb.).



Sackgassentafel am Bodenseeufer in Deutschland

Kommentar

Die Lösung in Deutschland ist zwar korrekt und informativ. Es gibt aber eine Vielzahl von möglichen Regimes. Entsprechend vielfältig müssen auch die Sackgassentafeln ergänzt werden.

Für die zu Fuss Gehenden und Velofahrenden ist meist nicht wichtig, mit welchem Regime ihr Weg eine Fortsetzung findet. Wichtig ist, dass er weiter geht. Will man immer das genaue Regime der Fortsetzung anzeigen, so gibt es eine sehr grosse Anzahl von Varianten, nämlich Fussgängerzonen, verschiedenen Typen von Signalen für Gehwege, Kombinationen mit Radwegen (getrennt oder gemeinsam geführte), Fahrverbote (mit Ausnahmen) und Signale für verbotene Fahrrichtung. Diese Vielfalt führt nicht zu mehr Klarheit.



Als Illustration hier zwei weitere mögliche Fortsetzungen.

In Dänemark wird meistens angezeigt, ob eine Sackgasse für Velos durchgehend ist. Für Fussgängerinnen und Fussgänger gibt es keine separaten Hinweise.



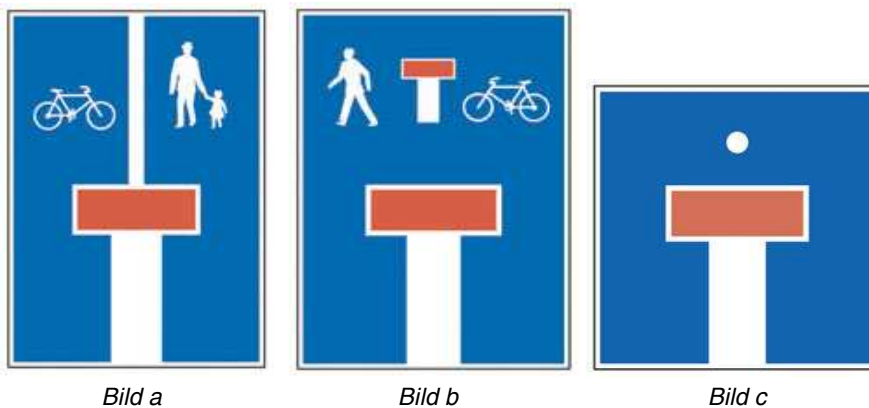
«Dänische» Lösung.

Kommentar

Diese Lösung ist für Velofahrende klar und informativ. Sie bietet in einem flachen Land auch für FussgängerInnen kaum Probleme, denn dort ist praktisch jeder Weg, der begehbar ist, auch mit Velos befahrbar. In der Schweiz sind jedoch Treppen oder für Velo ungeeignete und verbotene Wege häufiger. Eine Unterscheidung zwischen Begehbarkeit und Befahrbarkeit ist bei uns eine wichtige Information.

3.2 Entwicklung der Piktogramme

Die «dänische» Lösung wurde daher weiterentwickelt und mit dem Fussgängersymbol ergänzt. Stellvertretend für den Evaluationsprozess, der hier nicht ausführlich dokumentiert werden soll, sind einige Beispiele abgebildet. Insgesamt wurden ca. 30 Varianten und Untervarianten evaluiert.



Hochformatige Tafeln wären grundsätzlich besser lesbar. Die bestehenden Sackgassentafeln sind aber quadratisch. Es wurde daher eine Lösung mit quadratischen Tafeln vorgezogen.

Zu prüfen waren auch verschiedene Möglichkeiten von «Fussgänger- und Velosymbolen». Dabei wurden nur bestehende Symbole aus der SSV in Betracht gezogen (vgl. Beispiele a und b).

Diskutiert wurde die Frage, wie «Sackgassen für alle» signalisiert werden sollen. Werden die Zusätze flächendeckend und konsequent angebracht, so ist dies nur ein Problem in einer Übergangszeit. Bis aber schweizweit alle Sackgassensignale überprüft worden sind, dürfte es einige Zeit dauern. Für diese Übergangszeit besteht daher eine Unsicherheit, ob es sich um ein überprüfbares Signal handelt, das tatsächlich eine «Sackgasse für alle» ist, oder ob das Signal noch nicht überprüft wurde. Es wurden Lösungen wie in den Bildern b und c diskutiert. Sie wurden aber wieder verworfen, da zu kompliziert, bzw. zu wenig selbsterklärend.

Angestrebt wird daher eine flächendeckende Umsetzung jeweils in einer ganzen Gemeinde oder einem ganzen Kanton. Damit kann diese Unsicherheit minimiert werden.

3.3 Beste Variante

Nachfolgende Variante wurde als Bestvariante ermittelt.



*Sackgasse für
alle Fahrzeuge
nicht aber für Fussgänger*



*Sackgasse nur für
Motorfahrzeuge
nicht aber für Fussgänger und
Velos*



Sackgasse für alle

Mit dieser Variante konnten die gesetzten Zielvorstellungen erreicht werden.

Die Ergänzung erlaubt für die Schweiz und für alle Länder, deren Sackgassensymbol oberhalb des roten Balkens genügend Platz freilässt, eine einfache Nachrüstung. Diese kann mittels eines Klebers vorgenommen werden.

Damit konnte eine kostengünstige und leichtverständliche Lösung gefunden werden.

3.4 Rechtliches

Die Sackgassensignale gehören zur Kategorie der Hinweissignale. Die Signalisationsverordnung (SSV) macht mit Art. 63, Abs. 2: eine Aussage über Zusätze auf Hinweistafeln. Zitat: „Bei Hinweissignalen (SSV Kap. 5) mit blauem Grund werden nötigenfalls einfache Zusätze (wie Angabe von Entfernung und Richtung) in weisser Schrift oder mit weissem Symbol angegeben.“ In der Praxis wird diese Möglichkeit häufig für die Ausschilderung von Parkplätzen verwendet, indem das grosse **P** ergänzt wird mit einem Pfeil, einer Angabe zur Distanz in Metern und allenfalls einer besonderen Fahrzeugkategorie (z.B. Car).



4.25.2



4.22



4.23

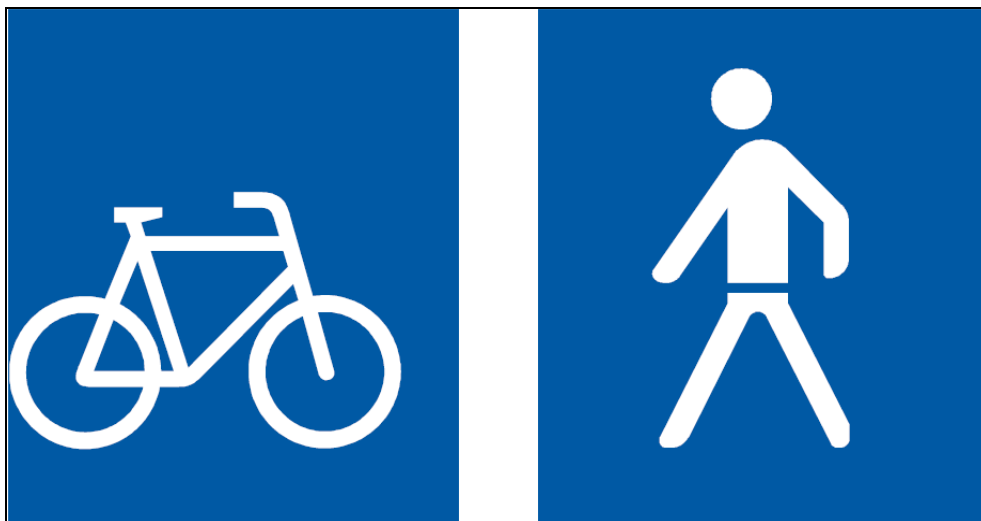
Die im Gesetz vorgesehene grosse Variabilität von Hinweissignalen hat sich bei den Hinweistafeln für Parkplätze bewährt. Für die Anordnung von Pfeilen und Symbolen gibt es unzählige Variationsmöglichkeiten, um den örtlichen Gegebenheiten gerecht werden zu können. Die in der Signalisationsverordnung gezeigten Signale sind nur Beispiele zum besseren Verständnis des Textes.

Die Formulierung in der SSV könnte in geeigneter Weise auch auf Sackgassen-Tafeln angewandt werden, um die heute in einer grossen Vielzahl von Varianten gebräuchlichen Zusatztafeln durch die Integration von Symbolen überflüssig zu machen. Langfristig anzustreben ist eine Lösung, bei der sich die Fussgänger darauf verlassen können, dass die Durchgängigkeit für sie immer richtig angezeigt wird. Um diese Zuverlässigkeit zu erzielen, ist eine Präzisierung der Signalisationsverordnung notwendig. Dafür kann der vorliegende Bericht als Grundlagenpapier dienen.

Die Verordnung zum Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWV) bestimmt im Art. 4, Abs. 3: *In Städten und grösseren Gemeinden sind Fusswegverbindungen, die Teile eines Fusswegnetzes nach Art. 2 FWG sind, einheitlich zu signalisieren.* Diese Bestimmung ist bei weitem nicht umgesetzt, aber die eine einheitliche und leicht verständliche Signalisierung von Fusswegen durch Sackgassen wäre ein Schritt in diese Richtung.

3.5 Technische Ausführung

In der Schweiz existieren 2 Grössenstandards für Sackgassensignale, das Normalformat mit einer Seitenlänge von 50 cm, das Kleinformat mit einer Seitenlänge von 35 cm. In den Pilotgemeinden gibt es nur die grossformatigen Tafeln. Es musste also nur eine Sorte von Klebern angefertigt werden.



Klebefolie für das Pilotprojekt

Die Breite des verwendeten Klebers entspricht genau der Breite des roten Balkens des Sackgassen-Signals (inkl. weisser Rand), also 25.3 cm für das Normalformat. Die Höhe des Klebers entspricht dem blauen Raum über dem roten Balken. Der weisse Streifen, der die Fortsetzung symbolisiert, ist 2 cm breit. Für die Sackgassensignale im Kleinformat werden entsprechend kleiner dimensionierte Kleber verwendet.

4. Umsetzung des Pilotprojekts

Die Umsetzung der zwei oben dargestellten neuen Sackgassensignale wurde vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) als Pilotprojekt mit Beschluss vom 3. Juni 2005 bewilligt. In drei Testgemeinden, in Burgdorf, Biel und Scuol wurden die Sackgassentafeln —wo erforderlich— mit den Klebern ergänzt und Erfahrungen gesammelt und mögliche Schwierigkeiten ermittelt.

An jedem Pfosten einer Tafel mit den neuen Symbolen wurde zudem ein Kleber mit der nebenstehenden Aussage angebracht.

Es sind allerdings keine Fragen oder Kommentare eingegangen.

Dieses neue Signal

mit Fussgänger-Piktogramm ist ein Verkehrsversuch*.

Fragen und Kommentare bitte an:

«Fussverkehr Schweiz»

Klosbachstrasse 48

8032 Zürich

Tel: 044 488 40 34

info@fussverkehr.ch

*Genehmigung des Bundesamtes

für Strassen (ASTRA) vom 3. Juni 2005

4.1 Umsetzung in Biel

Das Planungsbüro Felix Dudler in Biel hat im Auftrag von Fussverkehr Schweiz eine Erhebung sämtlicher Sackgassentafeln vorgenommen.

Sackgassen durchgehend für FussgängerInnen und Velos	27 Stück	= 32%
Sackgassen durchgehend nur für FussgängerInnen:	41 Stück	= 49%
Sackgassen für alle:	16 Stück	= 19%
Total Sackgassen in der Stadt Biel:	84 Stück	= 100%

Von den 68 Sackgassen, die für FussgängerInnen oder Velofahrende weiterführen, sind vier Spezialfälle näher zu betrachten. Sie haben eine Abzweigung vor dem Ende der Sackgasse. Solche Sackgassen sind nur dann als offen zu signalisieren, wenn diese Abzweigungen nicht zurück zu einer Strasse führen, die ohne Benützung der Sackgassen-Strasse näher erreichbar wäre.



Gewerbehofstrasse in Biel

4.2 Umsetzung in Burgdorf

In Burgdorf gibt es insgesamt 28 Sackgassen

Sackgassen durchgehend für Fussgänger und Velos	22 Stück	= 79%
Sackgassen für alle:	6 Stück	= 21%
Total Sackgassen in der Stadt Biel:	28 Stück	= 100%

Wie diese Statistiken aus Biel und Burgdorf verdeutlichen, ist ein Grossteil der Sackgassen — nämlich rund 80 Prozent — für Fussgängerinnen und Fussgänger und oder für Velofahrende durchgehend.



*Sackgassensignal mit neuen Symbolen (Meisenweg, Burgdorf):
Die bisherige Zusatztafeln mit den Symbolen für den Geltungsbereich
des Signals wurden überklebt.*

4.3 Umsetzung in Scuol

Nebst Burgdorf sind auch die deutschsprachigen Gemeinden des Programms “Enjoy Switzerland“ kontaktiert worden. Zermatt als autofreier Kurort und Lenzerheide haben keine Sackgassentafeln.














In Scuol im Unterengadin, wo die Sackgassentafeln an verschiedenen Orten irreführende Informationen für wichtige Fusswege gegeben hatten, sind insgesamt 10 Signale ergänzt worden.

5. Ermittlung der Verständlichkeit der neuen Piktogramme

In Biel und Burgdorf wurde eine mündlichen Passantenbefragungen vorgenommen. Erfragt wurde die Verständlichkeit der ergänzten Tafeln sowie die Akzeptanz.

Eine erste Erhebung erfolgte im September 2005, unmittelbar nach der Einführung der neuen Symbole, die zweite Mitte Dezember 2005. Folgende Fragen wurden den Interviewpartnern gestellt:

1. Kennen Sie die **Bedeutung** dieses Verkehrssymbols? (Den Befragten wurde ein Bild mit dem Zeichen «Sackgasse für alle» vorgelegt)
2. Welchen der folgenden vier **Signalisationstypen** finden Sie am verständlichsten? (Befragte wählen: 1a+b oder 2a+b oder 3a+b oder 4a+b)

			
<p>Ausgenommen Fussgänger</p> <p>1a</p>	<p>Ausgenommen</p>  <p>2a</p>	<p>3a</p>	 <p>4a</p>
 <p>Ausgenommen Fussgänger und Velo</p> <p>1b</p>	 <p>Ausgenommen</p>   <p>2b</p>	 <p>3b</p>	  <p>4b</p>

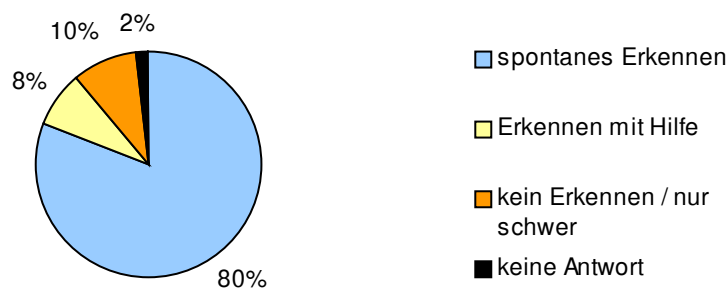
3. Wie schätzen Sie die **Wichtigkeit** ein, neue Signale, wie sie unter 3a und 3b vorgeschlagen werden, einzuführen?
4. Wie gross ist die **Akzeptanz** der Befragten gegenüber den vorgeschlagenen Signalen insgesamt? (Interpretation durch den Interviewer auf der Basis des gesamten Befragungsgesprächs.)

Insgesamt wurden 126 Personen befragt, davon 58 in Biel und 67 in Burgdorf. Die Antworten zu den Fragen wurden mit folgenden vier allgemeinen Parametern in Bezug gebracht: **Alter**, **Geschlecht**, **Sprache** (französisch- oder deutschsprachig) und **Besitz eines Fahrausweises**. Im Weiteren interessierte uns die Frage, ob sich Abweichungen in der Beurteilung zwischen den zwei Orten feststellen lassen.

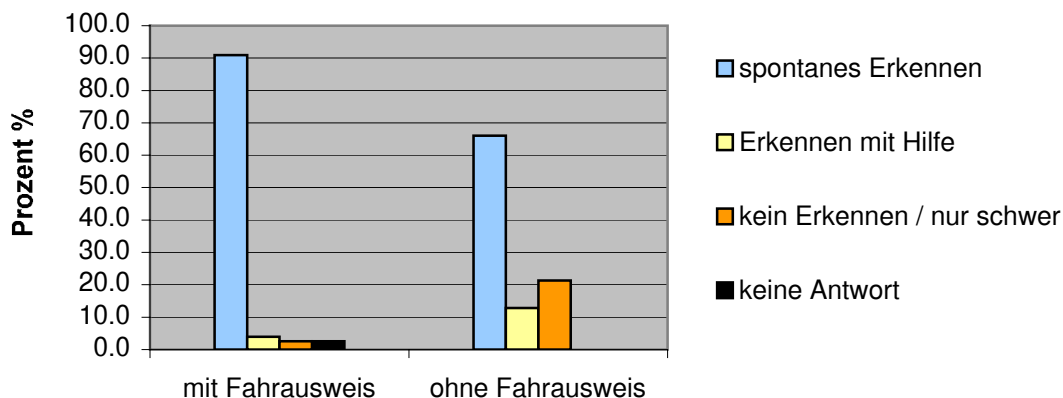
5.1 Kenntnis des herkömmlichen Sackgassensignals

Das Sackgassensignal ist mehrheitlich bekannt. Rund 81% der Befragten konnten das Symbol spontan benennen. Zwischen den Geschlechtern und den zwei Sprachgruppen haben sich keine signifikanten Unterschiede ergeben. Rund 10% der Befragten konnten auch mit Hilfe die Bedeutung des Signals nicht erkennen.

Erkennen des Sackgassen-Signals



Erkennen des Sackgassen-Signals mit / ohne Fahrausweis

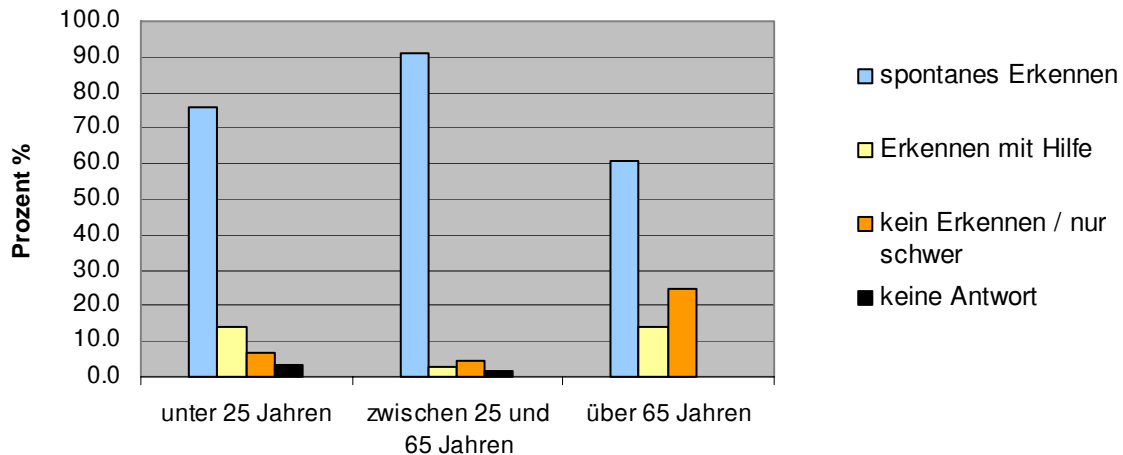


Wie zu erwarten war, kennen die meisten Befragten mit Fahrausweis das Signal spontan (91%) oder mit Hilfe (4%). Befragte ohne Fahrausweis können nur zu zwei Dritteln spontan und 13% mit Hilfe das Signal benennen. 21% kennen das Verkehrssymbol nicht.

Es sind vor allem ältere Leute, die mit der Interpretation des Sackgassensignals Mühe bekunden: rund 25% der Befragten im Pensionsalter ist das Symbol unbekannt. Ein Grund liegt sicher darin, dass mehr als die Hälfte der befragten Pensionäre keinen Fahrausweis haben und damit im Umgang mit abstrakten Verkehrszeichen weniger geübt sind. Zudem gibt es

das heutige Sackgassenzeichen erst seit rund 20 Jahren. Vorher bestand das Symbol aus einem umgekehrten T auf blauem Hintergrund. Leute, die ihre Fahrausbildung vor mehr als 20 Jahren absolvierten, haben die Bedeutung des neuen Signals möglicherweise nie gelernt. Von den Jungen, die das Signal nicht kennen, werden es die meisten spätestens beim Erwerb eines Fahrausweises noch kennen lernen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass in absehbarer Zeit fast alle Erwachsenen das aktuelle Sackgassenzeichen kennen werden.

Erkennen des Sackgassen-Signals nach Alter



Das frühere Sackgassensignal ist selten auch heute noch in Gebrauch, obwohl schon längst nicht mehr zulässig:



Scuol, Abzweigung von der Via da Ftan nach Trü (bis 2005)



Kiental: In der neuen Position wird hier das alte Signal „recycliert“ (2005).

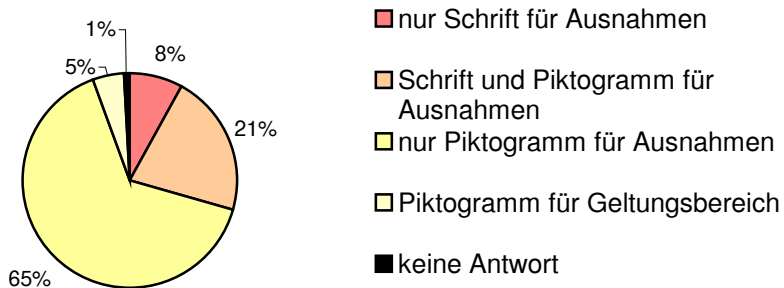
5.2 Beurteilung unterschiedlicher Signalvarianten



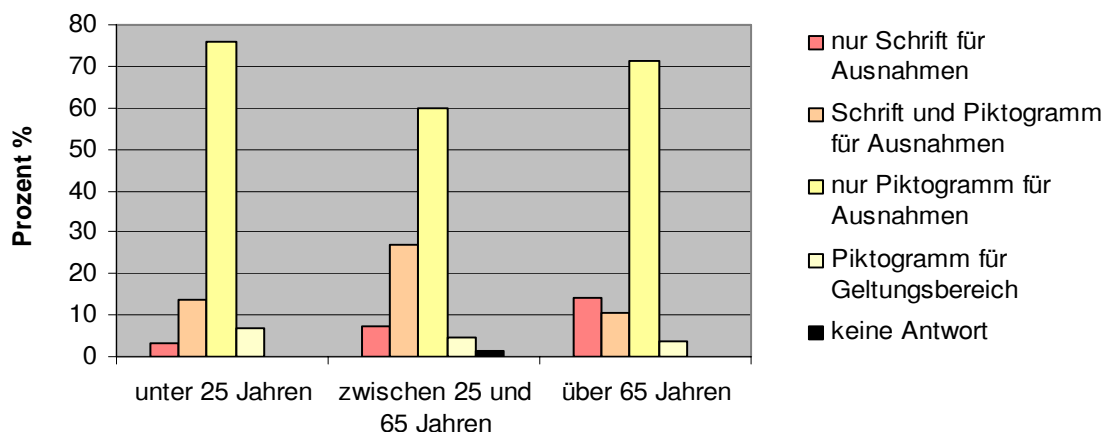
Eine erste Übersicht zeigt, dass unter den Befragten eine klare Präferenz für jene Piktogramme besteht, die Ausnahmen für zu Fuss Gehende oder Velos anzeigen (86.5%). Eine relativ deutliche Mehrheit von 65% spricht sich für die Variante mit dem positiven Piktogramm im Signal aus, wie dies von Fussverkehr Schweiz vorgeschlagen wird. Demgegenüber schneidet die heute an verschiedenen Orten bestehende Version, welche den Geltungsbereich der Sackgassentafel in Form von Piktogrammen anzeigt, am

schlechtesten ab. Rund 21.5% der Befragten bevorzugen das Piktogramm mit erklärendem Text. Unter Jungen kommt unser Vorschlag (nur Piktogramm) am besten an: er wird von 76% der Jugendlichen bevorzugt. Signale, die mit Text die ausgenommenen Verkehrsteilnehmenden angeben, werden von älteren Leuten am häufigsten bevorzugt.

Präferenzen für Signalvarianten

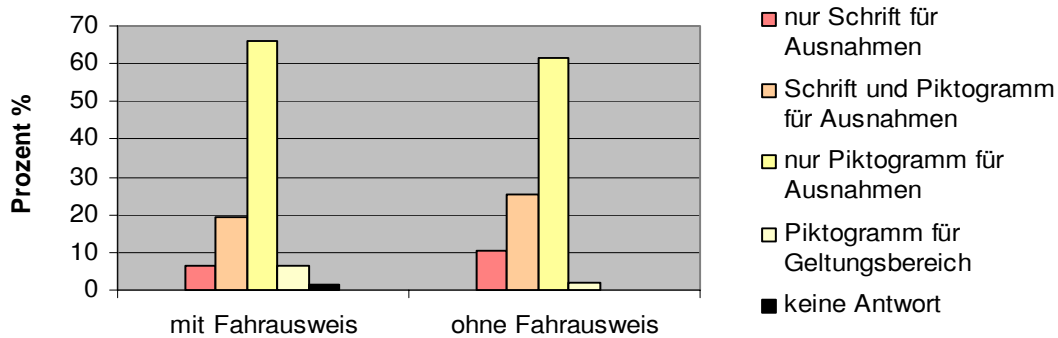


Präferenzen für Signalvarianten nach Alter



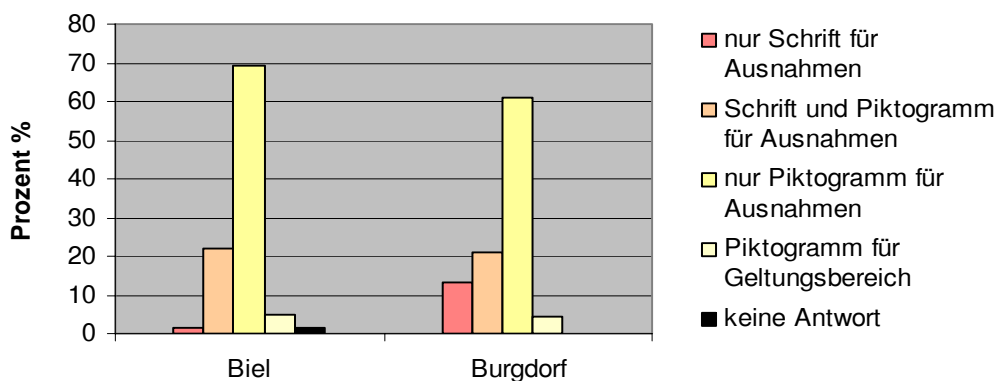
Die Befragten ohne Fahrausweis, die im Lesen von Verkehrssymbolen meist weniger routiniert sind, bevorzugen Schriftzüge unter der Signalisation stärker (36%) als die Gruppe mit Fahrausweis (26%). Dennoch spricht sich auch unter „Nicht-Motorisierten“ eine deutliche Mehrheit von 62% für das Piktogramm ohne Schrift aus.

Präferenzen für Signalvarianten mit / ohne Fahrausweis



Der Vergleich zwischen Biel und Burgdorf lässt Unterschiede in der Beurteilung des Piktogramms erkennen: die Zustimmung ist in Biel mit 70% höher als in Burgdorf (61%). Auffällig ist vor allem, dass in Burgdorf 14% der Befragten das Signal mit nur Schrift bevorzugen, währenddem es in Biel nur gerade 2% sind. Die Tatsache, dass in Biel fast ausschliesslich Symbolen ohne Schrift der Vorrang gegeben wird, verweist auf die Zweisprachigkeit der Stadt. Schriftlose Signale sind besonders in mehrsprachigen Kontexten eine gute Lösung zur allgemeinen Verständigung. Die meisten international anerkannten Verkehrssignale basieren auf dem Prinzip, dass Symbole unabhängig von der Sprache kommuniziert werden können. Im Weiteren stellt die Gleichbehandlung der Sprachgemeinschaften an vielen Orten in der Schweiz —so auch in Biel, einer Stadt, die teils aus französisch- und teils aus deutschsprachiger Bevölkerung besteht—ein Politikum dar, das mit einem einfachen Piktogramm elegant gelöst werden kann.

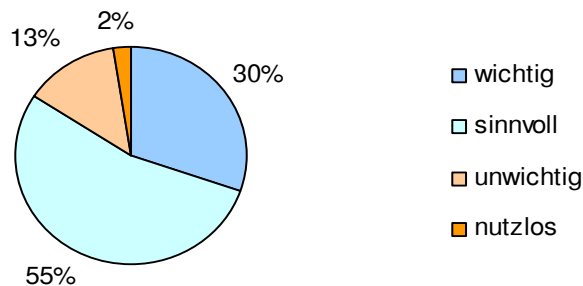
Präferenzen für Signalvarianten nach Ort



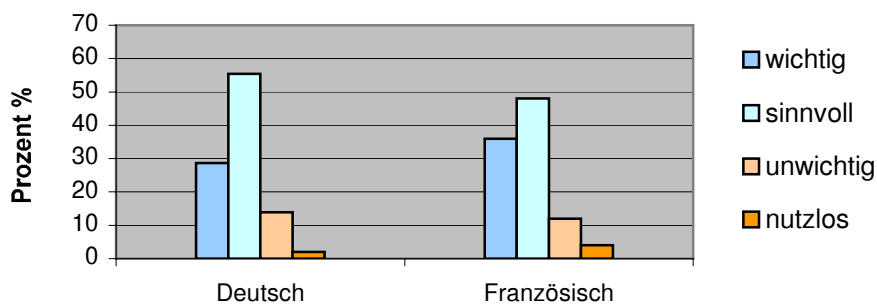
5.3 Beurteilung der Wichtigkeit der Signalmodifikation

Gemäss der Umfrage erachtet eine deutliche Mehrheit von 84% die Ergänzung der bestehenden Sackgassensignalisation als wichtig oder sinnvoll. Nur gerade 2% sehen darin überhaupt keinen Nutzen. Die Relevanz der Neuerung ist unabhängig vom Geschlecht und dem Besitz eines Fahrausweiss relativ unbestritten. Auch der Vergleich zwischen den Sprachgruppen ergibt nur geringe Unterschiede: Die frankophonen InterviewteilnehmerInnen - stufen die Wichtigkeit einer Signalisationsänderung gemäss Vorschlag von «Fussverkehr Schweiz» leicht höher ein als ihre deutschsprachigen. Einerseits stützt dies die These, dass die zweisprachige Bevölkerung in Biel die Variante des schriftlosen Piktogramms stärker bevorzugt als die Burgdorfer Bevölkerung (vgl. Kap. 5.2). Sie zeigt andererseits, dass das Anliegen, sich mittels einfacher universaler Piktogramme unabhängig von der Sprache zu verständigen, unter der französischsprachigen Bevölkerung tendenziell stärker ausgeprägt ist.

Wichtigkeit der Signalmodifikation

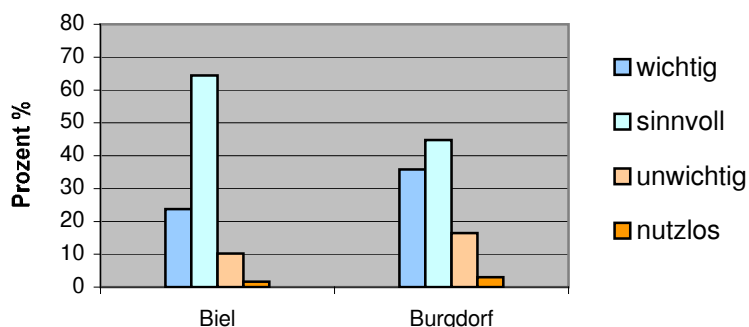


Wichtigkeit der Signal-Ergänzung nach Sprache



Nebst dem angesprochenen Unterschied zwischen den zwei Orten mag noch ein weiterer Faktor dazu beitragen, weshalb die Burgdorfer Bevölkerung dem Vorschlag einer Signalmodifizierung generell eine geringere Relevanz einräumt als dies die Bieler und Bielerinnen tun (vgl. Graphik unten). Wie eine Befragte aus Burgdorf erklärte, kennen sich die Einheimischen in kleinen Ortschaften oder Dörfern vielfach auch ohne Beschilderung relativ gut aus. Dagegen entstehen Orientierungsprobleme am ehesten in Städten, grösseren Agglomerationen und an Tourismusorten, weshalb genauere Hinweise für zu Fuss Gehende und Velofahrende dort am meisten erforderlich sind. Zudem hat die Stadt Burgdorf die offenen Sackgassen bisher konsequent mit Zusatztafeln ausgeschildert. (vgl. S. 12)

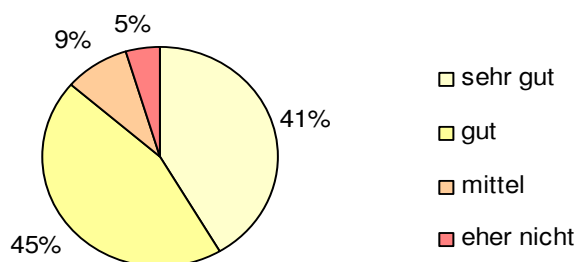
Wichtigkeit der Signal-Ergänzung nach Ort



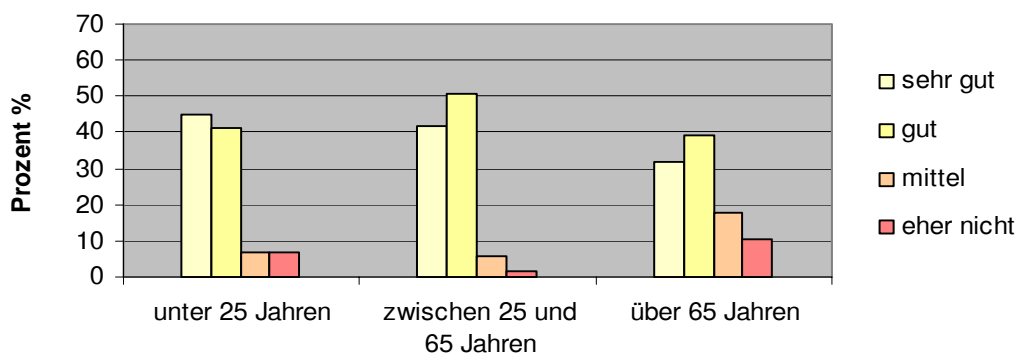
5.4 Akzeptanz der neuen Sackgassensignale insgesamt

Die neuen Piktogramme stossen unabhängig vom Besitz eines Fahrausweises und unter beiden Sprachgruppen gleichermaßen mit über 86% auf gute bis sehr gute Akzeptanz. Auch zwischen den Geschlechtern konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Die allgemeine Skepsis (Bewertung „mittel“ oder „eher nicht“) ist mit 28.5% unter älteren Leuten am grössten, am kleinsten unter Erwachsenen im Erwerbsalter (7.5%).

Akzeptanz der neuen Signale



Akzeptanz der neuen Signale nach Alter

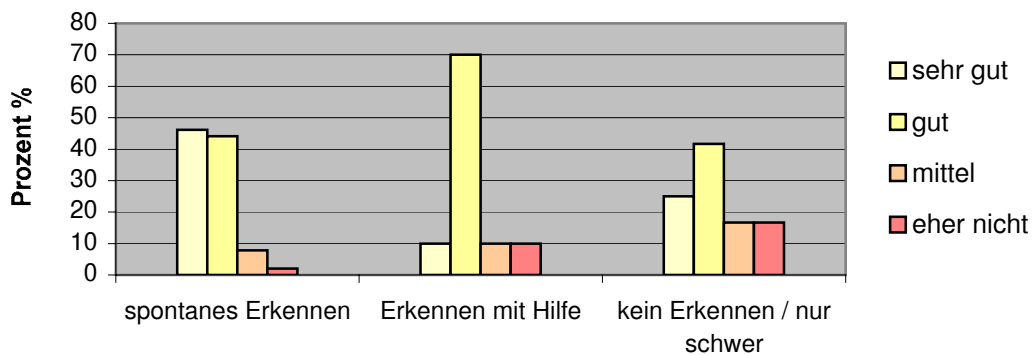


Im Weiteren zeigen die Auswertungen, dass jene, die das ursprüngliche Sackgassensignal nicht kannten, dem ganzen Projekt deutlich kritischer gegenüber stehen als jene, die mit dem Zeichen vertraut waren. Analog fordern vor allem jene Befragten Schriftzüge unter der Signa-

lisation (vgl. Varianten 1a+b und 2a+b), die das herkömmliche Symbol nicht kannten, also vorwiegend ältere Leute. Es kann also festgestellt werden, dass praktisch alle, die in der Fahrschule das heutige Sackgassen-Signal kennen gelernt haben, auch den Zusatz problemlos erkennen und ihn gutheissen. Eine Reduzierte Akzeptanz findet sich nur in der älteren Bevölkerung, die noch das alte Signal gelernt hat und/oder keinen Fahrausweis hat und bei Jungen, welche die Signale noch nicht kennen.

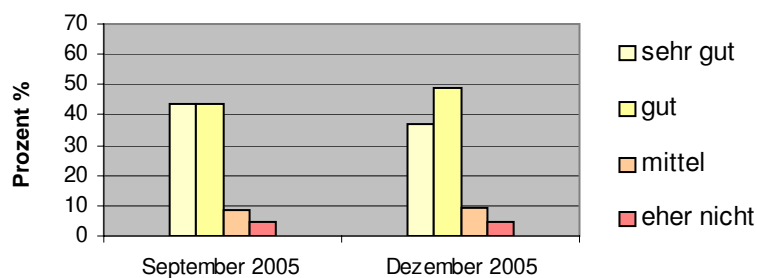
Dem entsprechend korreliert die Akzeptanz des vorgeschlagenen Zusatzes im Signal stark mit dem Verständnis des Signals: Wer das Signal spontan erkennt (80% der Befragten), akzeptiert den Zusatz meistens sehr gut oder gut. Nur wer ohnehin Mühe mit dem Grundsignal hat, akzeptiert den Zusatz etwas weniger.

Akzeptanz der neuen Signale nach Verständnis



Die Resultate der Erhebungen im September 2005 und im Dezember 2005 stimmen gut überein, obwohl die Befragungssituation und das Publikum der Interviews unterschiedlich waren. Während es sich im ersten Fall um StandbesucherInnen am Mobilitätstag (22. September) handelte, die den Dialog mit den Standbetreibenden der Stadtverwaltung aus eigener Initiative suchten, wurden die Interviewpartnerinnen und -partner im zweiten Fall auf offener Strasse angesprochen und ins Thema eingeführt. Dies zeigt, dass das Projekt einer Signalisationsänderung für Sackgassentafeln bei einem breiten Publikum auf positive Resonanz stösst.

Akzeptanz der neuen Signale nach Erhebung



6. Spezialfälle

Beim Pilotversuch in den Testgemeinden sind verschiedene Spezialfälle aufgetreten, die im folgenden diskutiert werden sollen.

6.1 Abzweigung des Fussweges vor dem Ende der Sackgasse



Der Ausweg aus einer Sackgasse befindet sich nicht immer zuhinterst, wo sich das Ende der Strasse befindet. Manchmal zweigen Fuss- oder Velowege schon vorher ab. Es stellt sich die Frage, wie wichtig oder sinnvoll es ist, dieses Problem speziell zu lösen. Das Sackgassensignal ist ein Hinweissignal, das auch dann nicht verkehrsgefährdend ist, wenn es missverstanden wird oder nicht verstanden wird. Die obigen Situationen können auch mit den in Kapitel 3 gezeigten Varianten korrekt ausgeschildert werden, indem am Anfang der Sackgasse eine Variante mit den hier gezeigten Zusatzsymbolen verwendet wird und kurz nach der Abzweigung, die speziell angezeigt werden kann, ein definitives Sackgassen-Signal gesetzt wird. Allenfalls ist es sinnvoll, eine neue Definition der Signaltafel „Sackgasse“ so zu formulieren, dass eine spezielle Lösung nicht ausgeschlossen ist (vgl. Empfehlungen). Es kann angenommen werden, dass auch Spezialanfertigungen wie die obigen Beispiele leicht verständlich wären, wenn es sich erst einmal eingebürgert hätte, dass Auswege aus der Sackgasse angezeigt werden.

6.2 Informationen für Motorfahräder

Das auf den Sackgassensignalen verwendeten Velo-Symbol schliesst die Mofas nicht ein. Im Gegensatz zum «Radweg» und zum «Fahrverbot für Radfahrer», welche keine Differenzierung zwischen Velos wie für Mofas machen, wird bei den Symbolen auf Zusatztafeln zwischen Mofas und Velos unterschieden.



Das Velo-Symbol mit Pedalen, das auf Signalen verwendet wird, schliesst Motorfahräder ein

Bei Symbolen für Zusatztafeln wird zwischen Fahrrädern und Mofas unterschieden.

Für Mofafahrende bleibt daher die Unklarheit bestehen, ob für sie der Weg weiterführt oder nicht. Das Problem wurde als gering eingestuft, da in der Schweiz die Zahl der Mofafahrenden gering ist. Zudem sind sie meist mit den lokalen Verhältnissen vertraut, denn es fährt kaum jemand mit einem Mofa in eine fremde Stadt. Für spezielle Regelungen für Mofas müsste nach wie vor mit Zusatztafeln gearbeitet werden.

6.3 Treppen



Foto Daniel Grob

Besteht die Fortsetzung einer Sackgasse in einer Treppe, so könnte dies grundsätzlich mit einer entsprechenden Ergänzung angezeigt werden.



Eine spezielle Darstellung von Treppen ist normalerweise nicht nötig, kann aber hilfreich sein, wenn aus der generellen Topographie nicht mit einer Treppe zu rechnen ist – insbesondere als Information für Behinderte und Personen mit Kinderwagen.

7. Kosten und Nutzen der Signalergänzungen

Neue Tafeln können bereits ab Lager mit den Ergänzungen ausgerüstet sein und sind somit nicht teurer als die herkömmlichen Tafeln. Eine Ersparnis ergibt sich aber für alle Gemeinden, die bisher Zusatztafeln eingesetzt haben. Diese fallen künftig weg. Entsprechend vereinfacht sich auch der Unterhalt.

Für die Nachrüstung von bestehenden Tafeln fällt der Preis nicht ins Gewicht. Der verwendete Aufkleber mit doppelter Folie zum Abziehen, der sich gut und genau platzieren lässt, kostete bei einer Auflage von 150 Stück Fr. 6.20 pro Stück. Da es sich um ein besonderes Ver-

fahren zum Ausschneiden der Figuren handelt, wird der Preis auch bei einer grossen Auflage nicht wesentlich tiefer.



Verschmiertes Signal und verschmierte Zusatztafel:

Der Reinigungsaufwand für zwei Tafeln ist grösser als nur für eine, ein Kleber viel billiger als eine Zusatztafel.

Für die Zusatzinformation ergibt sich insbesondere in Städten, Agglomerationen und in Tourismusorten, also dort, wo sich am ehesten Ortsunkundige zu Fuss oder mit dem Velo bewegen, ein Zusatznutzen.

Die Verordnung über Fuss- und Wanderwege (FWV Art. 4, Abs. 3) schreibt vor:

In Städten und grösseren Ortschaften sind Fussgängerverbindungen, die Teile eines Fusswegnetzes nach Art. 2 FWG sind, einheitlich zu signalisieren.

Von diesem Ziel sind wir zwar noch weit entfernt, aber die Einführung einer einheitlichen Lösung für das Problem der für den Fussverkehr durchgängigen Sackgassen ist ein sinnvoller Schritt zur Erfüllung dieser Bestimmung. Die Vereinheitlichung der Signalisierung von gleichen Situationen ist ein Grundprinzip der Strassensignalisation, denn einheitliche Signale (und Signalzusätze) sind leichter und schneller erkennbar. Die Vereinheitlichung bringt auch visuell einen Nutzen, indem keine Zusatztafeln mehr benötigt werden.

8. Schlussfolgerungen

Die Ergänzung des Signals «Sackgasse» stösst auf breite Zustimmung. Die in Biel und Burgdorf durchgeführte Umfrage zeigt eine positive Resonanz über Geschlechter-, Sprach- und Ortsgrenzen hinweg. Sowohl Leute mit Fahrausweis als auch solche ohne erachten den neuen Vorschlag für Sackgassensignale mehrheitlich als sinnvoll und wichtig. Verständnisschwierigkeiten bestehen nur bei einer kleinen Minderheit (älteren Personen bzw. bei Leuten ohne Fahrausweis). Bei der Kommunikation der Signalneuerungen sollten diese zwei Zielgruppen folglich besonders berücksichtigt werden.



Signal mit Symbolen, Burgdorf

Die Piktogramme sind leicht verständlich und können auf den bestehenden Tafeln mit Klebern eingefügt werden. Mit den neuen Piktogrammen werden die bisherigen, wenig einheitlichen Zusatzbeschilderungen in Schrift und Symbol überflüssig. Die vorgeschlagene Lösung ist deshalb auch bezüglich Kosten günstig.

Nebst der praktischen Information, welche den Besucherinnen und Besuchern zu Fuss und per Velo durch korrekte und vollständige Verkehrssignale gegeben wird, vermitteln Gemeinden und Städte damit auch die Botschaft, dass diese Verkehrsteilnehmenden willkommen sind und die Infrastruktur hinsichtlich Fuss- und Veloverkehr überprüft worden ist.