



Grenzenlos Fahrradfahren - Grenzenloos fietsen

Dokumentation zum Kongress
Congresdocumentatie
14. Juni 2000, Kranenburg



Impressum/Colofon

Auftraggeber/Opdrachtgever

Euregio Rhein-Waal
Emmericher Straße 24
D-47533 Kleve
Tel. (0049)(0)2821-79300
Fax (0049)(0)2821-793030
eMail: info@euregio.org
www.euregio.org

Erstellt von/uitgevoerd door

Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen
Deliusstraße 2
52064 Aachen
Tel. (0049)(0)241-33444
Fax (0049)(0)241-33445
eMail: info@svk-kaulen.de
www.svk-kaulen.de

Druck/Drukwerk

Druckspektrum, Aachen

Diese Konferenz wurde mit finanziellen Mitteln des Interreg II Programms der Europäischen Union (EU), dem niederländischen Wirtschaftsministerium (EZ), dem Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW (MWMEVNRW) gefördert.

Dit congres is tot stand gekomen met financiële ondersteuning uit het Interreg II programma van de Europese Unie (EU), het Ministerie van Economische Zaken (EZ) en het Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr van de deelstaat NRW (MWMEVNRW).

Kleve, Februar 2001



Inhalt / Inhoud

• Erwin Schmitz	
<i>Vorwort</i>	1
<i>Voorwoord</i>	3
• Hennie Haaksma	
<i>Wegweisung für den Fahrradverkehr in den Niederlanden</i>	5
<i>Bewegwijzering voor het fietsverkeer in Nederland</i>	17
• Peter Gwiasda	
<i>Wegweisung für den Fahrradverkehr in Deutschland</i>	29
<i>Bewegwijzering voor het fietsverkeer in Duitsland</i>	43
• Eef van Turnhout	
<i>Das Knotenpunktsystem</i>	57
<i>Het knooppuntensysteem</i>	63
• Dr. Dirk Serwill	
<i>Das Landesradverkehrsnetz NRW</i>	69
<i>Het Landesradverkehrsnetz NRW</i>	75
• J.P.M. Kamps	
<i>Umsetzungsproblematik in Grenzregionen</i>	81
<i>Implementatieproblematiek in grenzregio's</i>	83
• Prof. Dr. Heiner Monheim	
<i>Vorteile einer einheitlichen Wegweisung und Beschilderung</i>	85
<i>Voordelen van een gemeenschappelijke bewegwijzering</i>	89
• Podiumsdiskussion	93
Forumdiscussie	99
• Programm / Teilnehmerverzeichnis	107
Programma / Lijst van deelnemers	107



Voorwoord

Op 14 juni 2000 werd in Kranenburg het congres "grenzenloos fietsen" georganiseerd door SVK-Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen uit Aken.

Zowel onder het Interreg-1 als onder het Interreg-2 programma zijn diverse projecten gerealiseerd en gesubsidieerd voor de ontwikkeling en uitbreiding van grensoverschrijdende fietsroutes.

Om de grensoverschrijdende continuïteit van het verloop van de routes en het gebruiksvriendelijke aanbod van informatie te garanderen, dienen de verschillende fietsverkeerprojecten op elkaar te worden afgestemd.

De harmonisatie van de planning van het grensoverschrijdende fietsverkeer was de directe aanleiding voor dit congres dat was georganiseerd in opdracht van de Euregio Rijn-Waal, de Euregio Gronau, de euregio rijn-maas-noord en de ministeries van Economische Zaken (EZ) van Nederland en Noordrijn-Westfalen (MWMEV).

Tijdens dit congres werd door de meer dan honderd deelnemers uitvoering gediscussieerd over de wijze waarop grensoverschrijdende afstemming gerealiseerd zou kunnen worden. Het verslag van dit congres wordt u hierbij aangeboden onder dankzegging voor uw inbreng tijdens dit congres.

Een bijzonder woord van dank wil ik richten aan de organisatie en allen die direct of indirect hebben meegewerkt aan het welslagen van dit congres.

Erwin Schmitz
Secretaris Euregio Rijn-Waal.



Vorwort

Am 14. Juni 2000 wurde in Kranenburg das Symposium "Grenzenlos Radfahren" von SVK-Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen aus Aachen organisiert.

Sowohl im Interreg-1 als auch im Interreg-2 Programm wurden unterschiedliche Projekte zur Entwicklung und Erweiterung grenzüberschreitender Fahrradrouten realisiert und gefördert.

Um die grenzüberschreitende Kontinuität des Routenverlaufs und ein gebraucherfreundliches Informationsangebot zu gewährleisten, sollten die unterschiedlichen Fahrradverkehrsprojekte aufeinander abgestimmt werden.

Die Harmonisierung der Planung des grenzüberschreitenden Fahrradverkehrs war der unmittelbare Anlass dieses Symposiums, das im Auftrag der Euregio Rhein-Waal, der Euregio Gronau, der euregio rhein-maas-nord und der Ministerien für Wirtschaft der Niederlande (EZ) und des Landes Nordrhein-Westfalen (MWMEV) durchgeführt wurde.

Während dieses Symposiums wurde von den mehr als hundert Teilnehmern ausführlich über die Form und die Möglichkeiten einer grenzüberschreitenden Abstimmung diskutiert.

Hiermit möchten wir Ihnen die Zusammenfassung dieses Symposiums mit Dank für Ihren Beitrag während dieses Symposiums überreichen.

Ein besonderes Wort des Dankes gilt der Organisation und allen, die direkt oder indirekt zum Gelingen dieses Symposiums beigetragen haben.

Erwin Schmitz
Geschäftsführer Euregio Rhein-Waal

Hennie Haaksma

- geb. 1950,
- 1975-1982 tätig für die Gemeinde Den Haag im Bereich Automatisierung als Programmierer/Systemanalytiker,
- 1982-1987 ANWB-Projektleiter des Bereiches "Automatisierung",
- 1987-1995 Leiter der Abteilung PC-Unterstützung im Informationszentrum des ANWB,
- seit 1995 ANWB-Projektleiter mit dem Schwerpunkt "Touristische Wegweisung" für Kfz-Routen, Fahrradnetzwerke, Wanderrouten, Kanurouten und Informationstafeln.



Situation in den Niederlanden

ANWB betreut seit 1894 ein Gesamtpaket im Auftrag und auf Rechnung der Behörden:

- Koordination zwischen Behörden
- Überwachung der Einheitlichkeit / Kontinuität
- Entwurf der Systematik / Wegweiser
- Herstellung der Wegweiser
- Platzierung der Wegweiser
- Instandhaltung der Wegweiser
- Verwaltung

2

ANWB hennegewering

Grundprinzipien

Einheitlichkeit:

- fördert Erkennbarkeit
- verhindert Verwirrung
- erhöht Verkehrssicherheit

Kontinuität:

- verhindert Suchen
- fördert Verkehrsabwicklung
- erhöht Verkehrssicherheit
- minimiert Umweltbelastung

3

ANWB hennegewering

Grundprinzipien

Einheitlichkeit:

- Systematik
- Farbwahl
- Schriftart
- Symbole
- Platzierung
- zu regeln durch behördliche Richtlinien

Kontinuität:

- Wiederholung von Zielen
- zu regeln durch eine zentrale Organisation

ANWB bewegwijzering

4

Getrennte Systeme für jede Zielgruppe

Systeme für:

- Schnellverkehr
- Frachtverkehr
- touristischen Schnellverkehr
- Fahrradverkehr (seit 1991)
- touristischer Fahrradverkehr
- Fußgänger
- Parken

ANWB bewegwijzering

5

Differenzierte Fahrradnetzwerke

- Interkommunal/
Alltagsnetz: nach Zielen
 - rot auf weiß
- Tourismus/Freizeit: Rundrouten
 - grün auf weiß
- Tourismus/Freizeit: landesweite Fahrradroutes
 - grün auf weiß
- Tourismus/Freizeit: Knotenpunktnetzwerk
 - grün auf weiß

6

ANWB *Wegweiser*

Erscheinungsformen

Interkommunal/Alltagsnetz nach Zielen:

- **Wegweiser (zentraler Mast mit Armen)**
 - an Kreuzungen, wo Auffälligkeit gewünscht ist
- **Pilz (Fuß mit Kappe)**
 - an Kreuzungen, wo Wegweiser fehlt am Platz wären
- **Richtungsschild (Schild auf Pfahl oder an Beleuchtungsmast)**
 - vor der Kreuzung im Falle eines Vorwegweisers
 - zur Unterstützung durchgängiger Routen

7

ANWB *Wegweiser*







Erscheinungsformen

Tourismus/Freizeit – Landesweite Fahrradroutes:

- **Rechteckiges Routenschild**
 - an Leitplanke
 - an Pfahl
 - an Beleuchtungsmast

13

Routenschild für LF-Routen




ANWB *Wegwijzing*

14

Erscheinungsformen

Tourismus/Freizeit - Knotenpunktsystem:

Art der Wegweisung:

- schließt an Rundrouten an / kann touristische Rundrouten ersetzen (Sternrouten)
- schließt an LF-Routen an / kann LF-Routen ersetzen
- ersetzt *nicht* die interkommunale/alltägliche Fahrradwegweisung (Pilze und Wegweiser rot-auf-weiß)

ANWB *Wegwijzing*

15

Routenschilder für Knotenpunkte



Zwischenwegweiser



**Knotenpunkt-
wegweiser**



Informationstafel

ANWB navigatie

16

Das Knotenpunktsystem

- jeder Knotenpunkt hat eine eigene Nummer
- an dem Knotenpunkt befindet sich eine Informationstafel mit Übersichtskarte des (lokalen) Knotenpunktnetzwerkes
- die Schilder
 - weisen vom Knotenpunkt aus auf andere Knotenpunkte (Pfahl mit Wegweisern an der Informationstafel oder separate Hinweise)
 - weisen kurz vor dem Knotenpunkt auf die folgenden Knotenpunkte (Vorwegweiser)
 - Zwischenwegweiser (doppelseitig) zwischen den Knoten
 - Hinweis "Sie nähern sich dem Knotenpunkt"
- Verweis von und zu den Anfangspunkten des Netzwerkes
- Verweis auf Orte / Städte und auf das Fahrradnetzwerk

17

ANWB navigatie

Zu beachtende Punkte bei der Entwicklung eines Knotenpunktnetzwerkes

- die Maschenweite zwischen den der Verbindungen zwischen den Knotenpunkten bestimmt die Flexibilität für den Nutzer
- Verhältnis Kosten / Instandhaltung und Dichte der Knotenpunkte
- Verweis auf Orte, Städte und Einrichtungen
- mögliche anschließende Gebiete einbeziehen
- Knotenpunktstandorte sollten gut durchdacht sein
 - ausreichend Raum (Sicherheit)
 - keine komplexen Wegführungen im direkten Umfeld eines Knotenpunktes (Deutlichkeit)
 - möglichst viele Verzweigungen/T-Gabelungen (Komplexität)

18

ANWB *Reisgids*

Vorteile

- innovativ (neues Produkt)
- die Routenführung selbst bestimmen
- die Länge der Route selbst bestimmen
- Information vor Ort (zwischenzeitlich die Route anpassen)

Nachteile

- teuer in Anlage und Pflege
- weniger geeignet innerhalb der geschlossenen Ortschaft oder in verkehrsreicher Umgebung
- Anpassungen sind teuer
- landschaftsschädigend (viele Schilder)
- Knotenpunktnummern sind schwer zu behalten (aufschreiben)
- Werbeunwirksamkeit (Beispiel: "Schlösserroute")

19

ANWB *Reisgids*

Midden-Limburg: Knotenpunkt ohne Vorwegweiser



20

ANWB bewegwijzering

Midden-Limburg: Knotenpunkt mit Vorwegweiser



21

ANWB bewegwijzering



Hennie Haaksma

- geb. 1950,
- 1975-1982 werkzaam bij de gemeente Den Haag, afdeling automatisering (programmeur/systeemanalist),
- 1982-1987 werkzaam bij de ANWB: projectleider automatisering,
- 1987-1995 manager PC ondersteuning afdeling (informatiecentrum) bij de ANWB,
- sinds 1995 projectleider voor toeristische bewegwijzering bij de ANWB, met zwaartepunt op het gebied autoroutes, fietsroutes, knooppuntensystemen, wandelroutes, kano-routes en informatiepanelen.



Nederlandse situatie

ANWB verzorgt totaalpakket sinds 1894 in opdracht en voor rekening van overheden:

- coördinatie tussen overheden
- bewaking uniformiteit en continuïteit
- ontwerp systematiek en wegwijzers
- aanmaak wegwijzers
- plaatsing wegwijzers
- onderhoud wegwijzers
- beheer

2

ANWB bewegwijzering

Basisprincipes

uniformiteit:

- bevordert herkenbaarheid
- voorkomt verwarring
- verhoogt verkeersveiligheid

continuïteit:

- voorkomt zoekgedrag
- bevordert verkeersafwikkeling
- verhoogt verkeersveiligheid
- verkleint milieubelasting

3

ANWB bewegwijzering

Basisprincipes

uniformiteit:

- systematiek
- kleurgebruik
- lettertype
- symbolen
- plaatsing
- te regelen in overheidsrichtlijnen

continuïteit:

- herhaling van bestemmingen
- te regelen door één centrale organisatie

4

ANWB bewegwijzering

Gescheiden systemen per doelgroep

Systemen voor:

- snelverkeer
- vrachtverkeer
- toeristisch snelverkeer
- fietsverkeer (sinds 1991)
- toeristisch fietsverkeer
- voetgangers
- parkeren

5

ANWB bewegwijzering

Gescheiden fietsnetwerken

- interlokaal/utilitair: naar bestemmingen
 - rood op wit
- toeristisch/recreatief: rondrijroutes
 - groen op wit
- toeristisch/recreatief: landelijke fietsroutes
 - groen op wit
- toeristisch/recreatief: knooppuntennetwerk
 - groen op wit

6

ANWB bewegwijzering

Verschijningsvormen

interlokaal/utilitair naar bestemmingen:

- handwijzer (centrale mast met armen)
 - op kruispunten waar opvallendheid gewenst is
- paddestoel (voet met kap)
 - op kruispunten waar handwijzer zou misstaan
- richtingbord (bord op flespaal of ov-mast)
 - vóór kruispunt in geval van voorsortering
 - als ondersteuning van doorgaande route

7

ANWB bewegwijzering





Routebord voor rondrijroutes



12

ANWB bewegwijzering

Verschijningsvormen

toeristisch/recreatief - Landelijke Fietsroutes:

- rechthoekig routebord
 - op bermplank
 - op flespaal
 - op mast openbare verlichting

13

ANWB bewegwijzering

Routebord voor LF-routes




ANWB bewegwijzering

14

Verschijningsvormen

toeristisch/recreatief - knooppuntensysteem:

Type bewegwijzering:

- sluit aan op / kan toeristische rondrijroutes vervangen (sterroutes)
- sluit aan op / kan LF-routes vervangen
- vervangt *niet* de interlokale/utilitaire fietsbewegwijzering (paddestoelen en rood-op-witte fietshandwijzers)

ANWB bewegwijzering

15

Routeborden voor Knooppunten

traceborden

informatiepaneel

knooppuntborden

ANWB bewegwijzering

16

het knooppuntensysteem

- ieder knooppunt heeft een eigen nummer
- op het knooppunt een informatiepaneel met kaartbeeld van het (locale) knooppunt netwerk
- de borden
 - vanaf het knooppunt verwijzen naar andere knooppunten (bermpaal bij informatiepaneel of losse verwijzingen)
 - vlak voor het knooppunt naar de volgende knooppunten verwijzen (vooraanduidingen)
 - trajectborden (dubbelzijdig) tussen de knooppunten in
 - vermelding "u nadert het knooppunt"
- verwijzingen van en naar startplaatsen bij het netwerk
- verwijzingen naar dorpen / steden en naar het fietsroutenetwerk

ANWB bewegwijzering

17

aandachtspunten bij het ontwikkelen van een knooppuntnetwerk

- de maaswijdte van de verbindingen tussen de knooppunten bepaalt de flexibiliteit voor de gebruiker
- de verhouding kosten / onderhoud en dichtheid van knooppunten
- verwijzingen naar dorpen, steden en voorzieningen
- anticiperen op mogelijk aansluitende gebieden
- knooppunt locaties dienen goed doordacht te worden vastgesteld
 - voldoende ruimte (veiligheid)
 - geen complexe wegenstructuren rond de locatie van een knooppunt (duidelijkheid)
 - zoveel mogelijk driesprongen (T-splitsingen) van wegen (complexiteit)

18

ANWB bewegwijzering

voordelen

- innovatief (nieuw product)
- zelf de route bepalen
- zelf de lengte van de route bepalen
- informatie in het veld (tussentijds de route aanpassen)

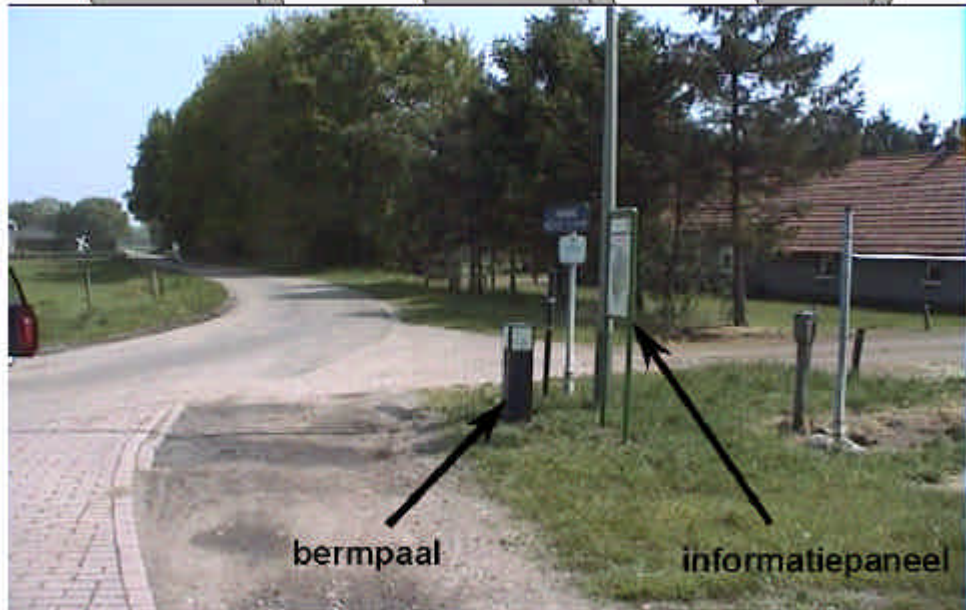
nadelen

- duur in aanleg en onderhoud
- minder geschikt binnen de bebouwde kom of in drukke omgeving
- aanpassingen zijn duur
- landschappelijk onvriendelijk (veel borden)
- knooppuntnummers zijn lastig te onthouden (opschrijven)
- geen wervende werking (voorbeeld: "Kastelenroute")

19

ANWB bewegwijzering

Midden-Limburg: knooppunt zonder vooraanduiding



20

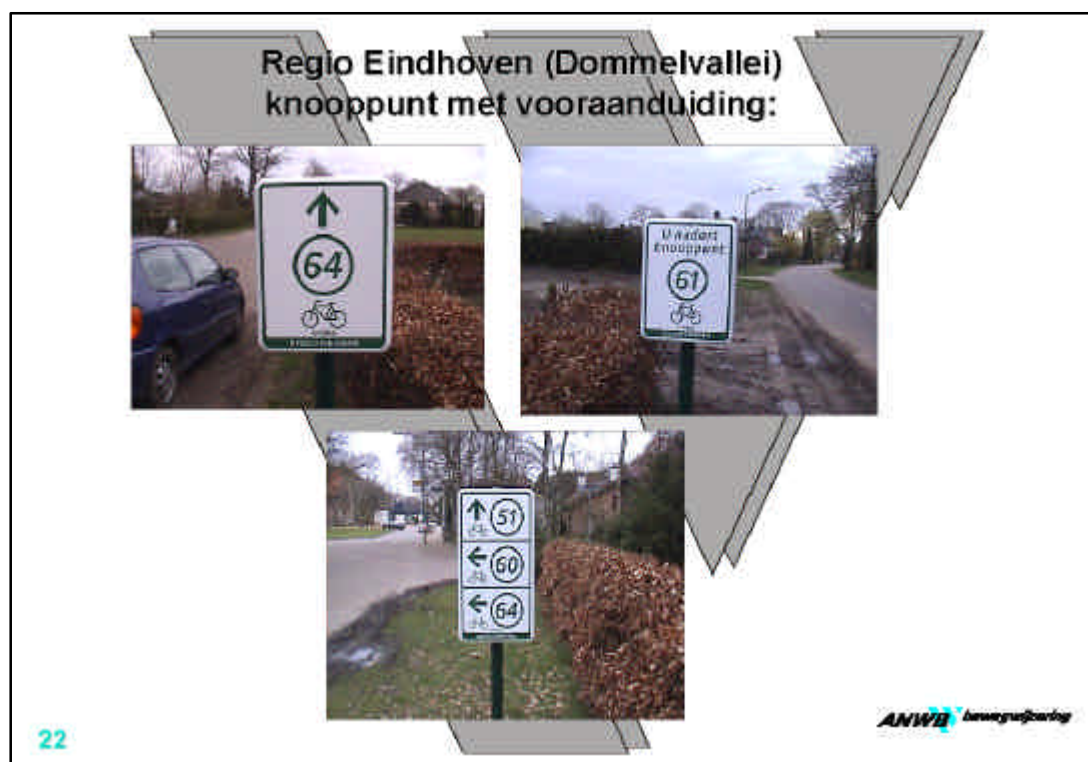
ANWB bewegwijzering

Midden-Limburg: knooppunt met vooraanduiding



21

ANWB bewegwijzering



Peter Gwiasda

- geb. 1960,
- Studium der Geographie in Bonn, Schwerpunkt Mobilitätsforschung und Umweltverträglichkeitsprüfung,
- 1987 Mitbegründer des BIS - Büro für integrierte Stadt- und Verkehrsplanung,
- seit 1996 Geschäftsführer des Planungsbüro VIA,
- Arbeitsbereiche des Büros: Mobilitätsforschung, Verkehrsplanung (Schwerpunkte ÖPNV, Radverkehr, Parkraumkonzepte, Verkehrsleitsysteme, Bike&Ride-Konzeptionen), Kommunalberatung.



Wegweisung für den Fahrradverkehr in Deutschland

1. Entwicklung hin zum einheitlichen Wegweisungssystem

Die allgemeine Wegweisung wird ihrem Anspruch, für alle Verkehrsarten geeignet zu sein, nicht mehr gerecht. Vielfach hat sie eher den Charakter einer Kraftfahrzeug-Wegweisung und nimmt auf die speziellen Belange des Fahrradverkehrs keine Rücksicht, da die gewiesenen Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr oft unattraktiv sind.

Daher wurde seit den frühen 80er Jahren verstärkt die Notwendigkeit gesehen, eine spezielle Fahrradwegweisung einzuführen, die die Radfahrer auf sichere und komfortable Routen hinweist. Diese Bemühungen haben in den 80er und 90er Jahren zu einer Vielzahl von ganz unterschiedlichen Wegweisungssystemen geführt.

Die gewählten Lösungen waren häufig von der Hauptzielrichtung der Initiatoren abhängig. So wurden im ländlichen Raum Systeme entwickelt, die überwiegend eine fahrradtouristische Zielsetzung verfolgten. Neu angelegte Radwanderwege sollten vermarktet werden. Nicht selten als Insellösung. Planer in den Städten sahen zumeist Radverkehrsverbindungen für den Alltagsverkehr vor. Nicht selten wurde Fahrradwegweisung von unterschiedlichen Stellen – Gemeinden, Kreisen, Touristikverbänden - umgesetzt, so dass die unterschiedlichsten Systeme parallel liefen und manchmal regelrechte „Totempfähle“ entstanden, die aus den unterschiedlichsten

Wegweisern bestanden.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung wurde durch die „Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen“ (FGSV) 1998 ein Merkblatt entwickelt. Die FGSV hat durch ihre Fachgremien in Deutschland eine gewisse Richtlinienkompetenz. Und obwohl das Merkblatt keinen verpflichtenden Charakter hat, ist bereits nach zwei Jahren eine deutliche Wirkung auf die Planung neuer Wegweisungssysteme für den Radverkehr festzustellen. In den folgenden Kapiteln sollen die wesentlichen Grundsätze, die der neuen Fahrradwegweisung in Deutschland zugrunde liegen, dargestellt werden.

2. Grundsätze der Fahrradwegweisung

2.1 Zielorientierte und routenorientierte Wegweisung

Die neue Fahrradwegweisung soll einheitlich sein und zugleich unterschiedlichen Ansprüchen gerecht werden. Damit muss sie auch unterschiedlichen Interessen gerecht werden. Das sind insbesondere:

- die Förderung des Fahrradtourismus durch geeignete Leitsysteme und
- die Verbesserung des Alltagsradverkehrs durch Angebote von größtenteils städtischen Fahrradrouten.

Daher war es notwendig, unterschiedliche Zielgruppen für die Fahrradwegweisung zu unterscheiden und zwar nicht nach Alltags- und Freizeitverkehr, sondern danach, ob sie zielorientiert oder routenorientiert radfahren. Während die zielorientierten Radfahrer eher den kürzesten bzw. schnellsten Weg bevorzugen, unternehmen viele der routenorientierten Radfahrer ihre Fahrten, weil sie Freude am Radfahren haben und landschaftsbezogene Erholung suchen.

Daher werden zwei Systemkomponenten unterschieden (s. Abb. 1):

- zielorientierte Wegweisung und
- routenorientierte Wegweisung.

Beide Systeme haben ihre Berechtigung, bieten jedoch nur in der Kombination eine optimale Fahrradwegweisung für alle Zielgruppen. Während die zielorientierte Wegweisung von der allgemeinen Wegweisung abgeleitet ist, funktioniert die routenorientierte Wegweisung nach dem Vorbild des Wanderzeichens.

Die zielorientierte Wegweisung ist im Alltagsradverkehr unbedingt erforderlich. Die routenorientierte Wegweisung ist ein wichtiges Element von Leitsystemen im fahrradtouristischen Bereich, soll aber in der Regel nicht ausschließliche Verwendung finden.

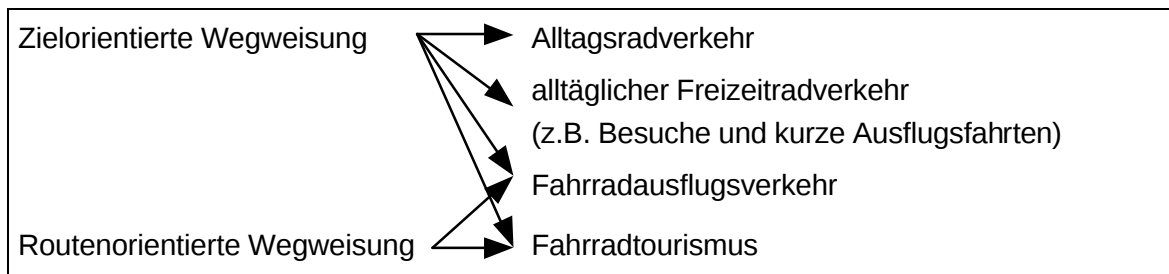


Abb. 1: Anwendungsbereiche von Fahrradwegweisungssystemen

Zielorientierte Wegweisung	Routenorientierte Wegweisung
Auch dichte Netze lassen sich durch eine zielorientierte Wegweisung eindeutig und nachvollziehbar ausschildern.	Bei zunehmender Dichte des Routennetzes wird die Beschilderung aufwendig und durch die Vielzahl von Routenkürzeln und Symbolen oft unübersichtlich.
Zielorientierte Wegweisung ist selbsterklärend.	Radfahrern, die sich nicht vorher mittels Printmedien über die Fahrradrouten informiert haben, erschließt sich der Verlauf der vorgegebenen Route nicht.
Das individuelle Zusammenstellen von Fahrradrouten ist einfach.	Eine individuelle Abwandlung der Route ist ohne Radwanderkarte nicht möglich.
Sie erfordert, ähnlich wie bei der Kraftfahrzeug-Wegweisung, eine grobe Kenntnis der Lage der angegebenen Fernziele.	Einer Fahrradroute kann ohne weitere Ortskenntnis gefolgt werden, wenn sie entsprechend sorgfältig beschildert ist. Kenntnis über Zwischenziele ist nicht erforderlich.

Abb. 2: Vergleich routenorientierter und zielorientierter Wegweisung

Die routenorientierte Wegweisung hat ihren Hauptanwendungsbereich in der Fahrradtouristik. Dies wird auch in Zukunft so sein. Es sprechen jedoch ein Vielzahl von Gründen gegen eine ausschließliche Verwendung der Routenwegweisung. Dies verdeutlicht Abb. 2.

Touristische Routen sind also möglichst als Bestandteil eines umfassenden Fahrrad-Leitsystems aufzufassen und in ein zielorientiertes Fahrradwegweisungskonzept zu integrieren.

Zusammenfassend bedeutet dies:

- Es wird eine Integration der fahrradtouristischen und der eher alltagsorientierten Wegweisung angestrebt.
- Unterschiedliche und parallel verlaufende Wegweisungssysteme soll es in Zukunft nicht mehr geben.
- Fahrradtouristische Markenprodukte, wie spezielle Themenrouten, (z.B. "100-Schlösser-Route") sollen in das Grundnetz der zielorientierten Wegweisung durch spezielle Symbole und Zusatzplaketten integriert werden.

2.2 Differenzierung der zielorientierten Wegweisung durch Streckenmerkmale

Eine grundsätzliche Trennung in Alltags- und

Freizeitnetz erfordert über weite Strecken eine verwirrende Doppelwegweisung und ist für die Nutzer nicht nachvollziehbar. Sinnvoller ist es, über die Beschaffenheit der Strecke zu informieren, z.B. ob Wege zu erwarten sind die starke Steigungen enthalten oder die man nach Einbruch der Dunkelheit nicht mehr befahren sollte.

Die streckenbezogene Differenzierung in „alltagstaugliche“ und „nicht alltagstaugliche“ Strecken oder nach mehr oder weniger Steigungen ersetzt eine Trennung von Freizeit- und Alltagsnetz. Nicht immer ist diese Differenzierung sinnvoll. Dies ist der Fall wenn alltagstaugliche und nicht alltagstaugliche Verbindungen zusammen einen schlüssigen Netzzusammenhang ergeben und eindeutige Entscheidungspunkte zwischen alltagstauglichen und nicht alltagstauglichen Strecken überhaupt vorhanden sind. So kann jeder Nutzer der Fahrradwegweisung am Entscheidungspunkt zwischen schnellerer und ggf. ruhigerer und landschaftlich schönerer Strecke entscheiden. Ebenso sind Steigungsangaben sinnvoll, wenn der Radfahrer die Chance hat, auf steigungsärmere Strecken auszuweichen. Abbildung 3 verdeutlicht das Prinzip.

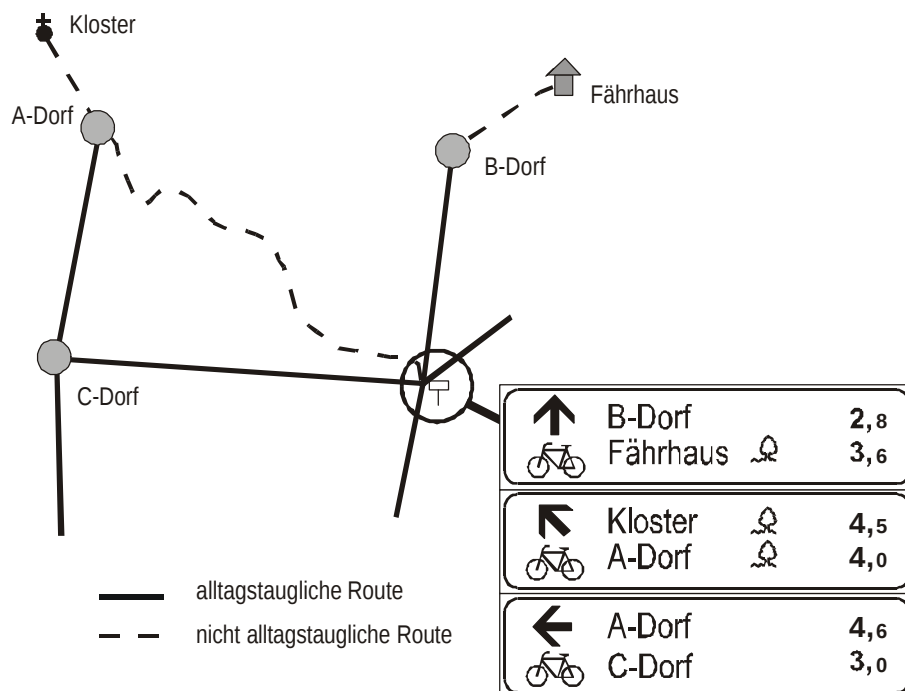


Abb. 3: Wegweisung an einem Entscheidungspunkt zwischen alltagstauglichen und nicht alltagstauglichen Strecken

2.3 Kontinuität und regionale Vernetzung

Für die zielorientierte Fahrradwegweisung wurden bewusst die gleichen Qualitätskriterien und technischen Regeln angelegt wie sie in Deutschland für die Kfz-Wegweisung gelten (vgl. „Richtlinien für Wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen“, RWB 2000). Dazu treten einige spezifische Anforderungen an die Fahrradwegweisung:

- Der Planungsraum, für den eine Fahrradwegweisung erstellt wird, sollte mindestens die Größe einer Mittelstadt oder einer größeren Flächengemeinde haben.
- Fahrradwegweisung soll ein durchgängiges System darstellen, d.h. es sollen keine Insellösungen realisiert werden.
- Das Wegweisungssystem soll alle wichtigen Ziele des Planungsraumes miteinander verbinden und keine Netzlücken aufweisen.
- Es gilt die Kontinuitätsregel, d.h. ein ausgewiesenes Ziel muss bis zum Erreichen des entsprechenden Ortes beibehalten werden.
- Andererseits soll die Zielauswahl auf (für den Planungsraum) bedeutende Ziele konzentriert werden, um eine Überfrachtung der Wegweisung und eine zu große Netzdichte zu vermeiden.
- Das Wegweisungssystem soll nach Möglichkeit Alternativen zu stark von Kfz befahrenen Straßen bieten.
- Die Wegweisung darf an den Grenzen zu anderen Gemeinden, Kreisen und Ländern nicht abrupt abbrechen.
- An bestehende Wegweisungssysteme in benachbarten Räumen ist sinnvoll anzuknüpfen.
- Realisiert das benachbarte Gebiet in absehbarer Zeit kein Wegweisungssystem, sollte die Wegweisung über die Grenzen des Planungsgebietes hinaus bis zu den benachbarten Zielen durchgeführt werden.
- Kommunale Wegweisungen sind mit kreisweiten oder landesweiten Wegweisungen zu verknüpfen bzw. in diese zu integrieren.

2.4 Inhalt und Gestalt

In Bezug auf die Größe und Erfassbarkeit der Wegweiser und die Verkehrssicherheit werden einheitliche Maße und Grundregeln vorgegeben.

Daher gelten folgende Anforderungen an die Wegweisung:

- Die Informationen sollen durch Schriftgröße und Gestaltung während der Fahrt zu erfassen sein.
- Alle Informationen sollen nach Möglichkeit an einem Standort konzentriert sein.
- Die Menge der Informationen muss überschaubar bleiben.

Für die Gestaltung der Fahrradwegweisung ergeben sich daraus einige grundsätzliche Anforderungen:

- Die Fahrradwegweisung muss durch Form und Inhalt gut erkennbar und von der allgemeinen Kfz-Wegweisung unterscheidbar sein.
- Die wesentlichsten Informationen des Wegweisers sind die Ziel- und Entfernungsangabe.

2.5 Schnittstellen zu anderen Wegweisungssystemen

Eine Beschränkung der Schilderzahl auf das notwendige Maß soll zur größtmöglichen Integration der verschiedenen Wegweisungssysteme führen. Nur wenige (besonders verkehrsbedeutende) Ziele werden unterhalb der Ortsteilebene direkt über die Fahrradwegweisung auszuweisen sein. Für die Vielfalt der Ziele in größeren Innenstadtbereichen und Orten mit touristisch bedeutsamen Zielen sollte eine schwerpunktmäßig auf Fußgänger orientierte, innerörtliche Wegweisung erarbeitet werden. Das innerörtliche touristische Leitsystem setzt an den Schnittpunkten mit der Fahrradwegweisung an. Dies können sinnvollerweise Standorte für Informationstafeln sein. Gemäß dem Leitbild, so viele Schilder aufzustellen wie nötig und so wenig Schilder wie möglich, soll hier eine Doppelwegweisung für unterschiedliche Verkehrsarten vermieden werden.

Eine weitere Anforderung ist die Integration fahrradspezifischer Spezialwegweisungen. Die regional im Aufbau befindliche Radverkehrswegweisung auf Mountain-Bike-Routen soll so ausgeführt werden, dass sie an den Schnittstellen mit der allgemeinen Wegweisung integrierbar ist (s. Abb. 4).

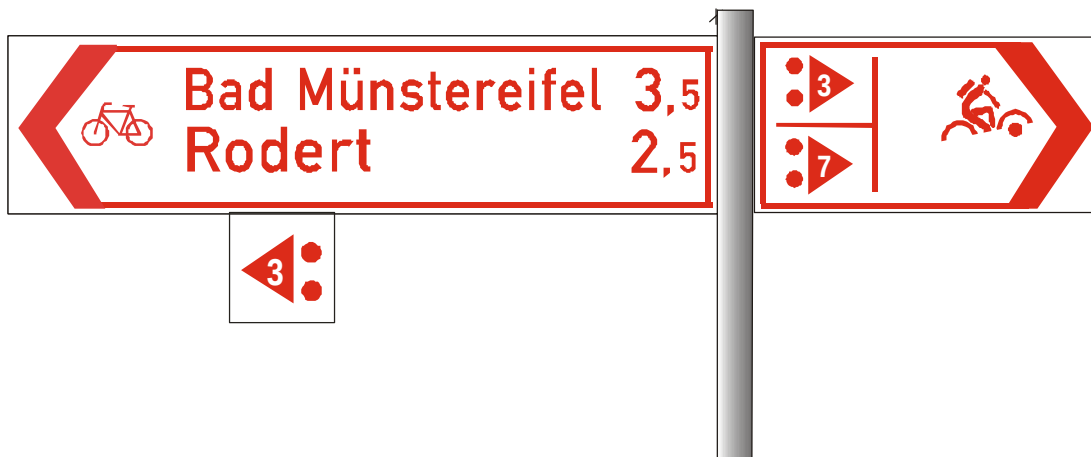


Abb. 4: Beispiel für eine Integration der Mountainbike-Wegweisung

2.6 Aufstellung und Unterhaltung

Die Routenempfehlung ist nur vertrauenswürdig, wenn die Routen keine offensichtlichen Gefahrenpunkte aufweisen. Das gilt auch für die Lückenlosigkeit der Wegweisung, die häufig durch Beschädigung oder Diebstahl von Schildern in Frage gestellt wird. Die "Orientierungskette" ist nicht mehr wirksam, wenn wegen eines fehlenden Gliedes Radfahrer die gewiesene Routenführung verlieren.

Daher sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Die Zuständigkeit für Planung und Unterhaltung soll festgelegt sein.
- Eine regelmäßige Kontrolle der Wegweisung – möglichst zweimal im Jahr - soll gewährleistet sein.
- Die Wegweisung soll aus einer überschaubaren Anzahl von Einzelelementen bestehen, für die jederzeit eine Ersatzbeschaffung möglich ist.
- Der Wegweiserbestand soll in einem Wegweisungskataster erfasst und jederzeit verfügbar sein.

Ein Wegweisungssystem kann häufig nicht in einem Zuge verwirklicht werden. Daher kann es sinnvoll sein, das Gesamtnetz in Realisierungsstufen einzuteilen. Die Realisierungsstufen sollen bereits für sich genommen funktionsfähig sein, d.h. es dürfen keine Fehlweisungen vorkommen. Zielangaben, die erst später durchgängig gewiesen werden, dürfen erst mit Realisierung der entsprechenden

Realisierungsstufe an dem bereits vorhandenen Wegweiserstandort montiert werden.

Die Wegweisung sollte auch mit vertretbarem Aufwand einer veränderten Netzsituation angepasst werden, z. B. wenn ein Netzabschnitt neu geschaffen wurde (flexible Wegweisung). Sowohl die wachsende als auch die flexible Wegweisung setzen voraus, dass eine Fortschreibung des Wegweisungskatasters problemlos möglich ist. Das Wegweisungskataster sollte daher als georeferentielle Datenbank angelegt werden.

Auf Grundlage des Wegweisungskatasters können der Materialaufwand und die damit verbundenen Kosten ermittelt werden. Diese Unterlagen können als Grundlage für die Ausschreibung herangezogen werden. Dem Kataster sind auch die Lageskizzen beigelegt, nach denen die Schilderfirma oder der Bauhof arbeiten kann.

Für die Unterhaltung der Wegweisung gibt es in Deutschland keine verbindlichen Regelungen. Fahrradwegweisung ist nicht Bestandteil der Straßenverkehrsordnung und wird daher auch nicht von den Straßenverkehrsbehörde angeordnet. Dies hat den Vorteil eines geringeren bürokratischen Aufwandes bei der Erstinstallation aber den Nachteil einer fehlenden Verbindlichkeit bei der Unterhaltung der Wegweisung. Straßenbauämter sind z.B. nicht verpflichtet, nach Baumaßnahmen die Fahrradwegweisung wieder herzustellen. Auf Grund dieser Problemlage werden zur Zeit in

einigen Bundesländern (z.B. in Nordrhein-Westfalen) Überlegungen angestellt, die rechtliche Stellung der Fahrradwegweisung zu verbessern. Dies soll zu eindeutigen Zuständigkeiten und verbindlichen Verpflichtungen aller zuständigen Straßenbauverwaltungen führen. Bis dahin ist die Kontrolle und Unterhaltung der Fahrradwegweisung eine freiwillige Aufgabe von Gemeinden, Kreisen und regionalen Touristikverbänden, wie z.B. der Münsterland-Touristik-Zentrale.

3. Einbindung in die Radverkehrsnetzplanung

3.1 Vorgehensweise

Die Fahrradwegweisung soll in eine Radverkehrsnetzplanung auf kommunaler oder regionaler Ebene eingebunden werden. Diese liefert die Grundlage

- zur Festlegung der auszuweisenden Quelle-Ziel-Beziehungen sowie
- über den genauen Verlauf der in die Wegweisung einzubeziehenden Routen.

Dabei ist zunächst zu prüfen, ob für den betrachteten Planungsraum bereits eine funktionsfähige, hinreichend aktuelle Netzplanung vorliegt. In diesem Fall sind folgende Arbeitsschritte vorzusehen:

- Auswahl der Ziele, die in die Wegweisung einzubeziehen sind (Kap. 3.2),
- Festlegung des Netzes bzw. der Routen für die Wegweisung (Kap. 3.3),
- Entwicklung der Zielspinnen zur Festlegung der Wegweiserinhalte (Kap. 3.4).

Nicht in allen Planungsräumen liegt jedoch eine für das Wegweisungssystem verwendbare, z.B. gemäß der ERA 95 erstellte, Netzplanung vor. In diesen Fällen muss im Rahmen der Erarbeitung der Wegweisungskonzeption eine speziell an den Belangen der Fahrradwegweisung ausgerichtete Netzplanung mit den Arbeitsschritten

- Entwicklung des Wunschliniennetzes (Kap. 3.5) und
- Umlegung der Wunschlinien auf das Straßen- und Wegenetz (Kap. 3.6)

erfolgen. Das Vorgehen soll sich dabei an der ERA 95 orientieren, damit eine Einbindung in eine später umfassende Radverkehrsnetzplanung möglich bleibt.

3.2 Zielauswahl

Die richtige Zielauswahl ist für die Orientierung der Radfahrer von erheblicher Bedeutung. Außerdem bestimmen die Anzahl und

Dichte der Ziele neben den Vorgaben der Netzplanung die Struktur des Wegweisungsnetzes. Eine Ballung von Zielen weist auf eine Überfrachtung der Wegweisung hin und soll möglichst vermieden werden.

Die Zielauswahl ist von den örtlichen Gegebenheiten und der beabsichtigten Netzdichte abhängig. Daher können hier nur grundsätzliche Angaben gemacht werden, z.B.

- alle größeren Ortslagen und Stadtteile eines Planungsraumes,
- die zentralen und direkt benachbarten Orte der angrenzenden Planungsräume,
- Freizeitziele von überörtlicher Bedeutung,
- Bahnhöfe und ÖPNV-Haltestellen.

Bei der Bezeichnung der Ziele werden Begriffe gewählt, die in der Bevölkerung so bekannt sind, dass sie eine Orientierung ohne weitere Hilfsmittel ermöglichen. Außerdem sollen sie möglichst in Stadtplänen und Landkarten verzeichnet sein, um auch Besuchern von außerhalb nach einem Blick auf die Karte die Orientierung zu ermöglichen.

Zielhierarchie

Es werden Ziele mit großer Reichweite (Hauptziele), mittlerer Reichweite (Unterziele) und geringer Reichweite (Ziele im Nahbereich) unterschieden (s. Abb. 5).

Als Hauptziel wird immer die nächste wichtige Stadt ausgewählt. Die Hauptziele werden auf dem Wegweiser zur großräumigen Orientierung über längere Distanzen (10 bis 20 Kilometer) an erster Stelle genannt.

Als Unterziele gelten die auf der Strecke liegenden Nachbarorte und Stadtteile und in Einzelfällen auch Freizeitziele. Diese Ziele werden an zweiter Stelle auf dem Wegweiser genannt und dienen damit der kleinräumigen Orientierung. Auf Ziele im Nahbereich wird im Verlauf der Route hingewiesen. Dies sind häufig Sehenswürdigkeiten und Freizeiteinrichtungen.

Als Regel sollte gelten, dass je Richtung nicht mehr als zwei Ziele gewiesen werden, um die Wegweisung nicht mit Informationen zu überfrachten. Von dieser Regel sollte nur in wenigen Ausnahmefällen, z.B. an zentralen Knotenpunkten, wo mehrere Strecken aufeinandertreffen, abgewichen werden. Der Hinweis auf Bahnhöfe kann als „Zielpiktogramm“ der jeweiligen Ortsangabe zusätzlich vorangestellt werden (s. Abb. 10).

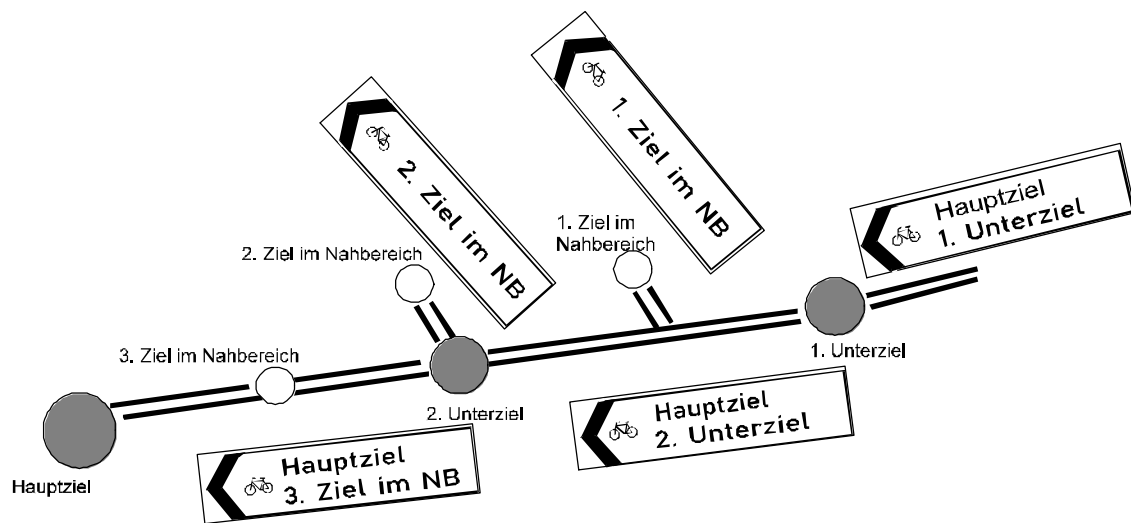


Abb. 5: Zielverknüpfung in den Wegweiserinhalten

3.3 Festlegung der Wegweisung im Netz

Auf der Basis der oben dargestellten Zielsystematik kann eine systematische Planung der Zielbelegung erfolgen. Dabei werden Zielspinnen benutzt, wie sie auch in der allgemeinen Wegweisung üblich sind. Bei Verwendung EDV-gestützter Planungshilfen kann eine durchgängige und konsistente Zielwegweisung auch für größere und komplexe Systeme erfolgen. Eine wesentliche Planungshilfe bei diesem Vorgehen ist zudem eine automatische Kilometrierung, da bei der Fahrradwegweisung genaue Zielangaben verpflichtend sind.

Neben Ziel- und Kilometerangabe sind gleichermaßen die touristischen Routen und die streckenbezogenen Daten, wie Wegbeschaffenheit zu erfassen. Diese Informationen werden dann als Plaketten bzw. Piktogramme in das EDV-gestützte Wegweisungskataster integriert.

4. Elemente der Fahrradwegweisung

4.1 Zielorientierte Wegweisung

Die Informationen, die an einer Verzweigungsstelle über die Wegweisung vermittelt werden, sind möglichst an einem Standort zu konzentrieren. Zudem sollen die Wegweiser sowohl im mit Verkehrszeichen häufig überladenen städtischen Straßenraum als auch in der freien Landschaft ihre Aufgabe erfüllen. Welcher Wegweisertyp zum Einsatz kommt, kann im Einzelfall erst im Zuge der Ausführungsplanung vor Ort festgelegt werden. Dabei stehen für die zielorientierte Wegweisung mehrere Typen von Wegweisern zur Verfügung.

Bei der Zielorientierung sind zwei Typen von Wegweisern zu unterscheiden:

4.1.1 Wegweiser mit Zielangaben oder Zwischenwegweiser

Im ersten Schritt ist zu unterscheiden, ob es sich um eine Situation handelt, in der eine Entscheidung zur Wegewahl ansteht oder nur der Streckenverlauf zu kennzeichnen ist.

- Ein Wegweiser mit Zielangaben ist nur in den Knoten aufzustellen, wo eine Entscheidungssituation vorliegt, also in der Regel dort, wo sich zwei Verbindungen mit Fahrradwegweisung kreuzen oder verzweigen oder Hauptverkehrsstraßen kreuzen.
- Wo die Streckenführung im Versatz geführt wird, aber keine verkehrsbedeutenden Verbindungen kreuzen, werden Zwischenwegweiser ohne Ziel- und Entfernungsangaben verwendet. Dies ist auch bei längeren Streckenführungen ohne Versatz als Bestätigung, dass man sich noch auf der richtigen Route befindet, sinnvoll. Der Nutzer braucht hier lediglich die Grundinformation, ob er rechts, links oder geradeaus fahren muss.

Die Aufteilung in Wegweiser mit Zielangabe und Zwischenwegweiser ermöglicht eine Reduzierung des Beschilderungsaufwandes. Es werden nur die für den jeweiligen Standort notwendigen Informationen angeboten. Auch eventuelle Routensymbole brauchen nur an

den Stellen angebracht zu werden, an denen eine Entscheidungssituation vorliegt. Als Anhaltswerte für städtische Gebiete kann ein Anteil von etwa 50% Zwischenwegweisern gelten. Im ländlichen Raum kann der Anteil von Zwischenwegweisern erheblich höher sein.

4.1.2 Grundformen der Wegweiser mit Zielangaben

Bei den Wegweisern mit Zielangabe können grundsätzlich zwei Typen unterschieden werden:

- Pfeilwegweiser stehen im Knoten, können bei Bedarf von beiden Seiten lesbar sein und bieten die Möglichkeit, die Einzelwegweiser für alle Richtungen an einem Standort zu konzentrieren.
- Tabellenwegweiser sind nur aus einer Richtung sichtbar, stehen vor dem Knoten und müssen daher an jeder radverkehrsrelevanten Zufahrt aufgestellt werden.

Die Entscheidung für den einen oder anderen Typ hängt von der Geometrie und Größe des Verkehrsknotens ab (s. Abb. 6).

Pfeilwegweiser bieten sich bei kleineren und übersichtlichen Knoten als Standardlösung an, da hier die Information an einem Standort konzentriert werden kann, was einerseits kostensparend ist und andererseits die schnelle Orientierung vereinfacht. Zudem haben Pfeilwegweiser den Vorteil, von allen Seiten aus sichtbar zu sein. Daher sind sie nicht nur an Kreuzungen von Routen des Wegweisungssystems sinnvoll, sondern auch dort, wo Straßen und Wege mit Bedeutung für den Radverkehr in die Strecke mit Fahrradwegweisung einmünden. In beengten räumlichen Situationen können bei der Aufstellung von Pfeilwegweisern Probleme mit den freizuhaltenden Lichtraumprofilen auftreten. Dann sind Tabellenwegweiser vorzuziehen.

Tabellenwegweiser erfordern einen höheren Beschilderungsaufwand und sind auch nur in den einzelnen Zufahrten sichtbar. Vorteilhaft sind die Tabellenwegweiser an größeren Verkehrsknoten, wo eine Entscheidung über die Routenwahl vor dem Knoten erfolgt oder ein von allen relevanten Richtungen einsehbarer Standort für Pfeilwegweiser unter Beachtung der Lichträume nicht möglich ist.

Wegweiser mit Zielangabe	Typ	Standort	Vorteile	Nachteile
Einsatz: - Verzweigung von Fahrradrouten - Querung und Einmündung wichtiger Straßen mit Radverkehr Inhalte: - Zielangabe - Entfernungsangabe - Richtungsangabe - Fahrradpiktogramm	Tabellenwegweiser 	vor den Knoten an allen relevanten Zufahrten 	- geringer lichter Raum erforderlich - an großen Knoten verwendbar	- bis zu vier Standorte je Knoten erforderlich - Zusatzplaketten sind nicht direkt den Richtungs-pfeilen zuzuordnen
	Pfeilwegweiser 	im Knoten von allen Seiten sichtbar 	- ein Standort für einen Knoten ausreichend - große, gut sichtbare Wegweiser verwendbar - Routenpiktogramme können als Plaketten eingehängt werden	- höherer Lichtraum erforderlich - Geradeaus-Richtung mitunter schlecht zu erkennen
Zwischenwegweiser Einsatz: - Versatz einer Fahrradroute - zur Bestätigung auf einer Fahrradroute Inhalte: - Richtungsangabe - Fahrradpiktogramm	Zwischenwegweiser 	vor dem Versatz auch in Einzelfällen im Knoten 	- flexibel, d.h. gut auf vorhandenem Pfosten unterzubringen - standardisierbar - Darstellung versetzter Wegführung möglich	- weniger auffällig, müssen daher stets in Augenhöhe angebracht werden

Abb. 6: Anwendungsbereiche der Wegweisertypen

4.2 Routenwegweiser

Routenwegweiser werden an Standorten mit Vollwegweisung als Zusatzplakette in die zielorientierte Wegweisung integriert (vgl. Kap. 5.3, Bild 10). Dort, wo keine wesentlichen Ziele berührt werden, oder wo für die allgemeine Radverkehrswegweisung nur Zwischenwegweiser erforderlich sind, können auch Zwischenwegweiser mit Routensymbol bzw. -bezeichnung und Richtungsangabe verwendet werden (vgl. Kap. 5.4). Laufen mehrere touristische Routen zusammen, sollte jede Route mit ihrem spezifischen Symbol dargestellt werden.

5. Inhalte und Ausführung der Wegweiser

Grundsatz für die Ausführung der zielorientierten Wegweisung ist eine einheitliche Gestaltung mit klaren Vorgaben und nur wenigen Standardelementen. Dies dient sowohl dem besseren Verständnis und der Akzeptanz der Wegweisung als auch der Kostenersparnis.

Für die Wegweisung touristischer Routen besteht dagegen ein größerer Gestaltungsspielraum. Als Markenzeichen einer touristischen Region oder eines einzelnen Produktes gewinnen hier auch Marketing-Gesichtspunkte eine hohe Bedeutung. Da die routenorientierte Wegweisung vielfach als Zusatz zur zielorientierten Wegweisung dient, soll sie sich zumindest in ihren geometrischen Abmessungen an bestimmten Vorgaben orientieren.

5.1 Inhalte der zielorientierten Wegweisung

- **Zielangabe:**
Um die Schilder lesbar zu halten, sollen nur zwei Ziele pro Richtung angegeben werden. Das weiter entfernte Ziel steht dabei immer oben (vgl. „Umklappregel“ in der RWB).
- **Entfernungsangabe in Kilometer:**
Die Kilometerangabe erfolgt unterhalb 10 km auf 100 m genau, ab 10 km werden nur volle Kilometer angegeben. Die Kilometerangabe wird ohne die Abkürzung „km“ dargestellt.
- **Fahrradpiktogramm:**
Das Fahrradpiktogramm soll dem in der StVO benutzten Sinnbild (§ 39) entsprechen. Die Fahrradpiktogramme sollen nur abgewandelt werden, wenn sie als Erkennungszeichen für bestimmte Zielgruppen dienen.

- **Richtungsangabe:**
Die Richtungsangabe erfolgt bei Tabellenwegweisern durch den ISO-Pfeil, auf Pfeilwegweisern wahlweise durch den ISO-Pfeil oder einen integrierten Pfeil (vgl. Bilder 9 bis 10).

Zwischenwegweiser enthalten als Grundinformation nur Richtungsangabe (ISO-Pfeil) und Fahrradpiktogramm.

5.1.1 Grafische Symbole für Zielangaben (Zielpiktogramme)

Einige Zielangaben können über grafische Symbole verkürzt dargestellt werden. Dabei sollen die gemäß RWB in der allgemeinen Wegweisung üblichen Symbole Verwendung finden.

Ein grafisches Symbol kann:

- einem das Symbol spezifizierenden verbalen Zusatz zugeordnet sein, z.B. Sportanlage (Symbol) Sportpark Süd oder
- neben einem gleichrangigen verbal ausgedruckten Ziel stehen, das über eine weitgehend gleiche Streckenführung zu erreichen ist, z.B. Freibad (Symbol) Waldhausen. Die Entfernungsangabe soll für diese beiden Ziele identisch sein.

5.1.2 Grafische Symbole für die Streckenbeschaffenheit (Streckenpiktogramme)

Im integrierten Wegweisungssystem, welches sich an alle Zielgruppen richtet (vgl. Kap. 2), sind Informationen über die Streckenbeschaffenheit erforderlich. Dazu zählen Hinweise auf nicht alltagstaugliche Strecken und auf Steigungen bzw. Gefälle. Das Symbol wird einer Zielangabe zugeordnet und steht zwischen Ziel- und Entfernungsangabe (vgl. Abb. 12).

- **Hinweis auf nicht alltagstaugliche Strecken**
Als grafisches Symbol wird ein Baum mit einer abstrahierten unebenen Fläche vorgesehen (Bild 7). Das Symbol kann als Aufkleber auf den Wegweisern aufgebracht werden. Dies hat den Vorteil, dass es auch leicht wieder entfernt werden kann, wenn eine nicht alltagstaugliche Route durch Belag oder Beleuchtung verbessert wird. Das Symbol sollte in den Regionen, in denen es zur Anwendung kommt, bzgl. seiner Bedeutung in geeigneter Weise in der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

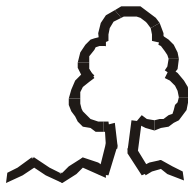


Abb. 7: Grafisches Symbol für nicht alltagstaugliche Strecken

- Hinweise auf Steigungs- und Gefällestrecken
Durch diese können in Regionen mit deutlichen Höhenunterschieden Radfahrern Hinweise in Entscheidungssituationen gegeben werden. So können z. B. steilere, aber auch kürzere Schiebestrecken angeboten werden. Bergauf ist daher vielfach die Angabe von Neigung und Länge sinnvoll. Bei Gefällestrecken ist die Angabe der Neigung in der Regel ausreichend (s. Abb. 8).



Abb. 8: Besondere Hinweissschilder vor Steigungs- und Gefällestrecken

5.2 Inhalte der routenorientierten Wegweisung

Die Inhalte der routenorientierten Wegweisung sollen in der Regel als Zusatzplakette mit den Wegweisern verknüpft werden. Dies betrifft:

- Symbole touristischer Routen als Bestandteile einer routenorientierten Wegweisung,
- Routennummern oder -bezeichnungen städtischer Velorouten.

Die routenorientierte Wegweisung operiert mit Radwanderzeichen, die lokale oder regionale Radwanderrouen bezeichnen. Themenrouten mit typischen Erkennungsmerkmalen haben sich dabei als werbewirksamer als anonyme Nummern erwiesen. Es besteht auch die Möglichkeit, die touristischen Routen einer Region in einem Corporate Design zu gestalten, durch das die Region repräsentiert wird.

Hinweise auf Sponsoren oder regionale Erkennungszeichen (z. B. Stadtwappen und Symbole touristischer Regionen) können als Zusatzplakette oder als Aufkleber am Pfosten des Wegweisers angebracht werden.

5.3 Maße für Wegweiser und Wegweiserinhalte

5.3.1 Schriftart und Größe

Als Schriftart wird die „Verkehrsschrift“ nach DIN 1451 verwendet. Dies entspricht der allgemeinen Wegweisung gemäß RWB. Für die Zielangaben wird in der Regel die Mittelschrift (Schriftform B) verwendet. Die Engschrift (Schriftform A) ist bei Zielangaben ausschließlich dann zu verwenden, wenn ein langer Begriff auf dem Schild untergebracht werden muss. Entfernungsangaben werden aus Platzgründen in Engschrift ausgeführt. Die Entfernungsangaben werden stets tabellarisch untereinander gesetzt (vgl. Bilder 9 bis 12).

Die notwendigen Schriftgrößen richten sich nach der Fahrgeschwindigkeit im Radverkehr. Da die Schrifthöhe nach den Gestaltungsregeln, wie sie sich in der RWB für die allgemeine Wegweisung bewährt haben, auch die Schildergröße bestimmt, ergeben sich bestimmte Größenklassen. Die Gestaltungsregeln basieren auf einer "Siebenerteilung". Daher sind Schriftgrößen zu verwenden, die durch Sieben teilbar sind. Empfohlen werden Schriften in den Größen 56 mm, 63 mm und 70 mm und als Ausnahmen 49 mm und 84 mm.

Die Abstände zwischen den Gestaltungselementen, wie Schrift, Richtungspfeil und grafische Symbole beziehen sich auf die Schrifthöhe und sollten nicht unterschritten werden. Für die Wegweiser mit Zielangabe ergeben sich ausgehend von der Schriftgröße unterschiedliche Abmessungen. So wird z. B. bei einer Schrifthöhe von 63 mm für zwei Zeilen bei einem Pfeilwegweiser die Größe von 1.000 x 250 mm erreicht. Dies ist als Richtmaß für ein städtisches Umfeld mit konkurrierenden Informationen anzusehen. Außerorts, insbesondere wenn die Wegweisung ganz überwiegend touristischen Zwecken dient, können die Wegweiser auch in 800 mm x 200 mm ausgelegt werden. Dann ist entsprechend eine Schriftgröße von 49 mm zu verwenden. Diese Größen sollen nicht weiter unterschritten werden.

5.3.2 Richtungspfeile und Anordnung der Inhalte

Richtungspfeile bei Tabellenwegweisern werden als ISO-Pfeil ausgeführt. Bei Pfeilwegweisern kann der Richtungspfeil auch als Integralpfeil ausgeführt werden. Dieser wird aus der Umrandung des Wegweisers entwickelt. Die drei Bereiche für Zielangabe, Rich-

tungspfeil/Fahrradpiktogramm sowie Entfernungsangabe werden deutlich unterschieden und erhalten definierte Abmessungen. Jeder Wegweiser hat einen vollfarbigen Rand von mindestens 5 mm Breite und ganz außen einen weißen Kontraststreifen.

Grafische Symbole für Zielhinweise und die Streckenbeschaffenheit werden einzelnen

Zielen zugeordnet und entsprechen in ihren Abmessungen der jeweiligen Schrifthöhe.

Grafische Symbole für Zielhinweise stehen immer vor einer (verbalen) Zielangabe. Grafische Symbole zur Streckenbeschaffenheit stehen immer hinter der jeweiligen Zielangabe.

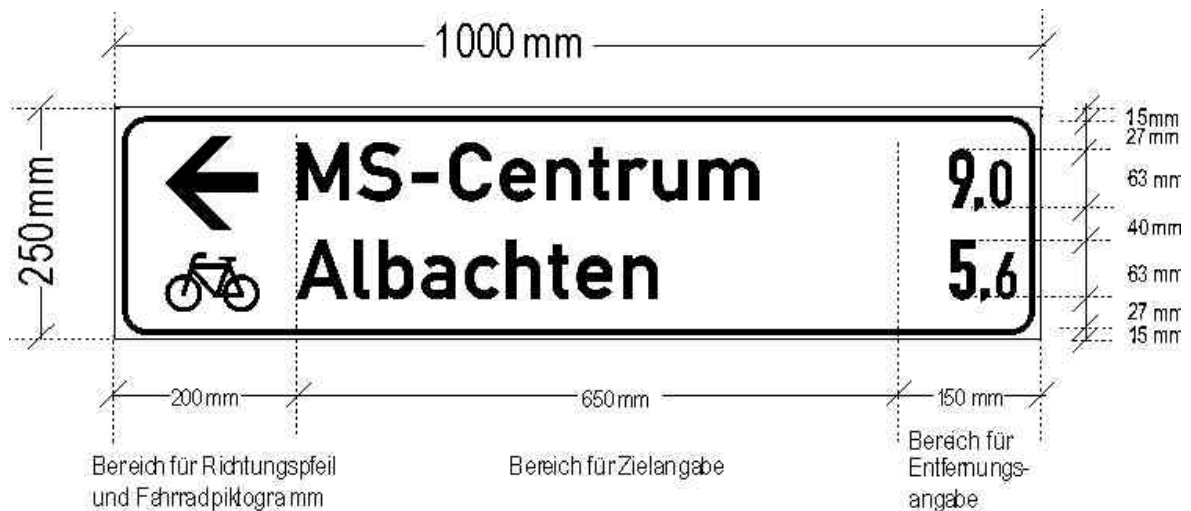


Abb. 9: Beispiel für die Bemaßung eines Tabellenwegweisers (mittlere Schrifthöhe 63 mm)

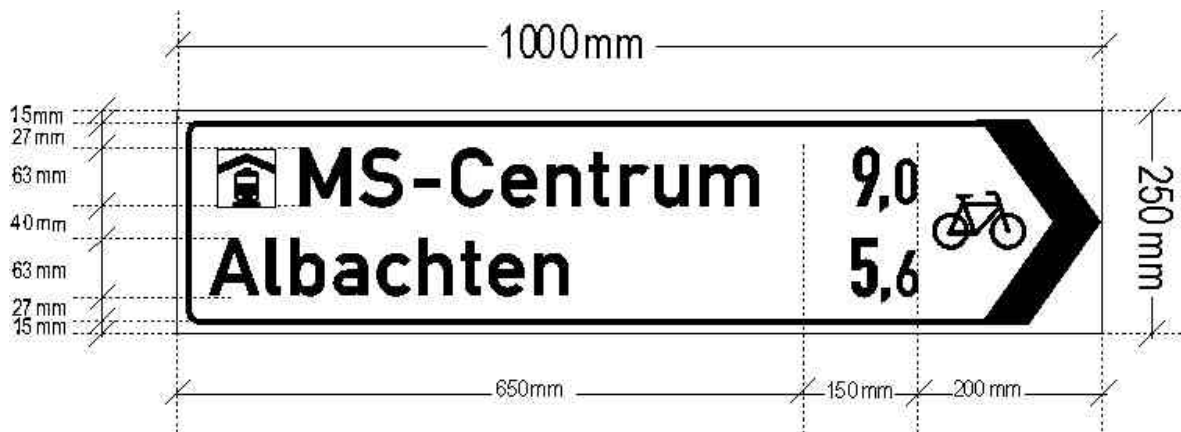


Abb. 10: Beispiel für die Bemaßung von Pfeilwegweisern (rechts weisend) mit Zielpiktogramm und Zielangaben in Mittelschrift (mittlere Schrifthöhe 63 mm)

5.3.3 Farbe

Die Grundfarbe der Schildtafel ist weiß. Als Regelfarbe für die Schrift wird rot vorgeschlagen. Diese hat gegenüber der übrigen Beschilderung, z. B. Straßennamenschildern, den höchsten Unterscheidungswert. In Regi-

onen, wo bereits Wegweisungssysteme bestehen, die schwarz oder grün als Schriftfarbe benutzen, kann dies beibehalten werden. Es ist anzustreben, in den einzelnen Bundesländern einheitliche Schriftfarben zu verwenden.

5.3.4 Material

Als Material bietet sich ein Alu-Hohlraumprofil an, da es unverwundlich und weitgehend vandalismussicher ist. Vor allem sind die Profile im Gegensatz zu Blech nicht verbiegbare. Aufgrund ihrer Stabilität können die Rohlinge wiederverwendet, d.h. mit einer neuen Folie beklebt werden. Zudem ist in diesem Material eine Einschiebe-Schiene für die Metallplaketten mit den Routensymbolen relativ einfach zu erstellen. Ebenso sind aber auch hinreichend dicke Bleche (2 mm) mit entsprechenden Rahmenverstärkungen denkbar. Für das Anbringen der Wegweiser an Pfosten sollten Befestigungssysteme gewählt werden, die zur Verringerung der Gefahr von Beschädigungen und Diebstahl nur mit Spezialwerkzeug gelöst werden können.

5.3.5 Standardelemente

Aus Kostengründen sollen die Pfeilwegweiser aus einem rechteckigen Element erstellt

werden. Dies hat zudem den Vorteil, dass dort, wo Tabellenwegweiser nötig sind, die gleichen Alu-Hohlraumprofile Verwendung finden können. In der Materialvorhaltung sind somit nur wenige Elemente für die Wegweisung bereit zu halten. Tabellenwegweiser können auch aus einzelnen Wegweisern zusammengesetzt werden. Dies vereinfacht eine spätere Änderung der Zielangaben, insbesondere bei wachsender Wegweisung.

5.3.6 Zwischenwegweiser

Für Zwischenwegweiser gelten die Regelmaße von 350 x 350 mm bzw. 300 x 300 mm. Die Abmessung von 250 x 250 mm darf nicht unterschritten werden. Zwischenwegweiser werden grundsätzlich in den gleichen Farben wie die Wegweiser mit Zielangabe ausgeführt (s. Abb. 11).

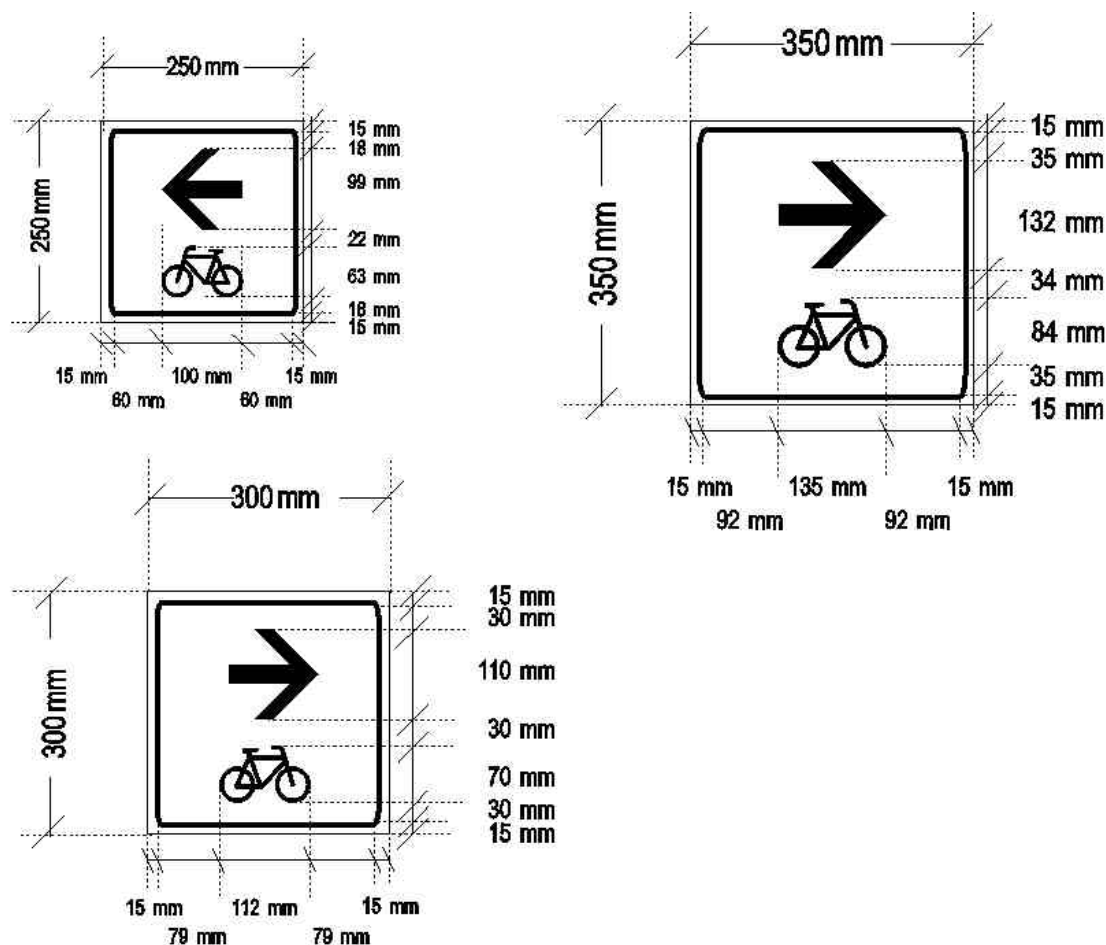


Abb. 11: Beispiel für die Gestaltung und Bemaßung von Zwischenwegweisern

Bei der Bemaßung der Wegweiserinhalte werden die gleichen Prinzipien wie bei den Wegweisern mit Zielangabe angewendet. Die genaueren Abmessungen sind im Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr dargestellt.

Zusatzplaketten

Hinweise auf touristische Routen finden auf

dem Wegweiser keinen Platz, ohne den übrigen Inhalt zu beeinträchtigen. Daher werden sie in einer eigens dafür erstellten Metallschiene eingeschoben. Die Plaketten selbst sollten Abmessungen von 150 x 150 mm oder 250 x 250 mm aufweisen und aus Blech mit einer Biegefalz zum Einschieben in die Metallschiene bestehen (s. Abb. 12).

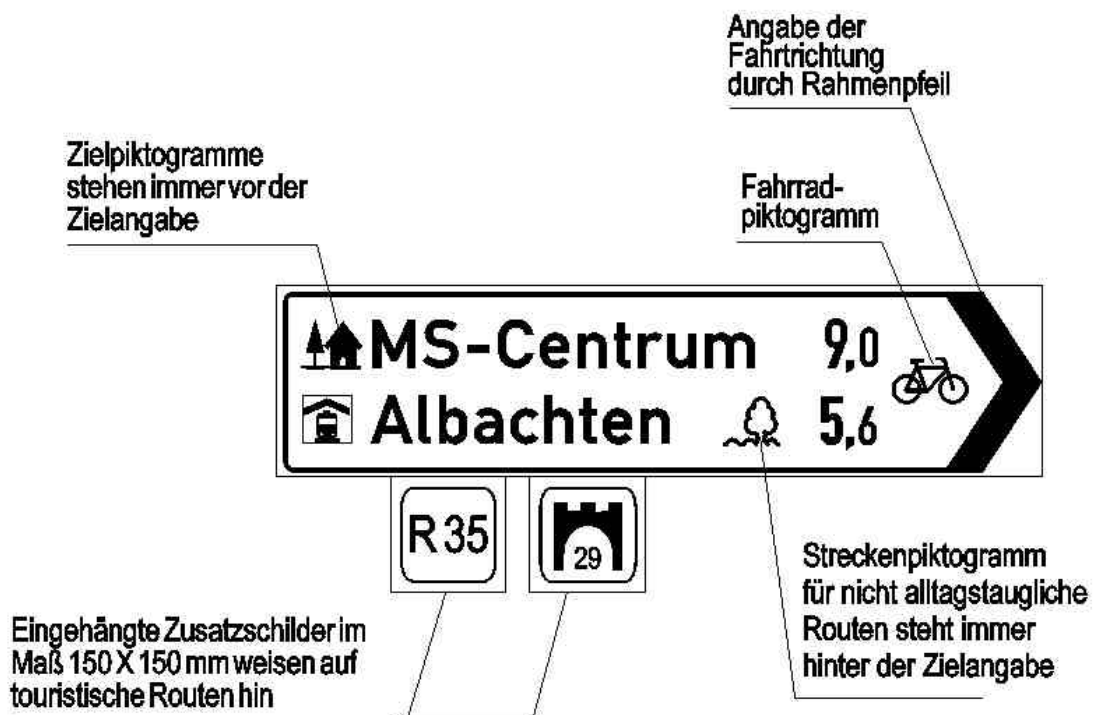


Abb. 12: Anordnung von Zusatzplaketten und grafischen Symbolen auf dem Wegweiser

Peter Gwiasda

- Geboren in 1960,
- Studie geografie in Bonn met als specialisatie mobiliteitsonderzoek en milieueffectrapportage,
- 1987 medeoprichter van het BIS (Büro für integrierte Stadt- und Verkehrsplanung),
- sinds 1996 directeur van het planningsbureau VIA,
- Werkterreinen van het bureau: mobiliteitsonderzoek, verkeersplanning (accenten: regionaal openbaarvervoer, fietsverkeer, parkeeroplossingen, verkeersgeleidingssystemen, bike & ride-concepten), advisering van gemeenten.



Fietsroutemarkering in Duitsland

1. Ontwikkeling van een uniform bewegwijzeringssysteem

De claim dat algemene bewegwijzerings-systemen voor alle verkeersdeelnemers geschikt zouden zijn, kan niet meer worden waargemaakt. Meestal is de bewegwijzering vooral op het autoverkeer gericht en wordt geen rekening gehouden met de bijzondere belangen van het fietsverkeer, aangezien de gemarkeerde hoofdverkeerswegen voor het fietsverkeer vaak onaantrekkelijk zijn.

Daarom is men zich sinds het begin van de jaren 80 in toenemende mate bewust van de noodzaak om een speciale fietsroutemarkering in te voeren die veilige en comfortabele fietsroutes markeert. Deze inspanningen hebben in de jaren 80 en 90 tot een grote verscheidenheid aan zeer uiteenlopende bewegwijzeringssystemen geleid.

De gekozen oplossingen hingen vaak van de centrale bedoelingen van de initiatiefnemers af. In landelijke gebieden werden bijvoorbeeld systemen ontwikkeld die in hoofdzaak op het fietstoerisme waren gericht. Nieuw aangelegde fietsroutes moesten aan de man worden gebracht. Niet zelden als op zichzelfstaande oplossing. Stedenbouwkundigen hadden meestal fietsverbindingen voor het normale verkeer op het oog. Niet zelden werd de fietsroutemarkering door verschillende instanties zoals gemeenten,

gewesten en VVV's gerealiseerd zodat de meest uiteenlopende systemen naast elkaar werden gehanteerd en soms ware "totempalen" met een woud van verschillende wegwijzers onstonden.

Tegen de achtergrond hiervan ontwikkelde de "Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen" (FGSV) in 1998 een informatieblad. De FGSV bezit dankzij haar vakcommissies in Duitsland een zekere competentie om richtlijnen vast te stellen. En hoewel het informatieblad geen bindend karakter heeft, kan al na twee jaar een duidelijk effect op de planning van nieuwe bewegwijzeringssystemen voor het fietsverkeer worden geconstateerd. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste uitgangspunten beschreven die aan de nieuwe fietsroutemarkering in Duitsland ten grondslag liggen.

2. Uitgangspunten van de fietsroutemarkering

2.1 Bestemmings- en routegeoriënteerde bewegwijzering

De nieuwe fietsroutemarkering dient uniform te zijn en toch aan uiteenlopende eisen te voldoen.

Daarbij moet tevens met verschillende belangen rekening gehouden worden. Daar toe behoren in het bijzonder:

- de bevordering van het fietstoerisme door geschikte geleidingssystemen; en
- de verbetering van het normale fietsverkeer door het aanbieden van fietsroutes door grotendeels stedelijke gebieden.

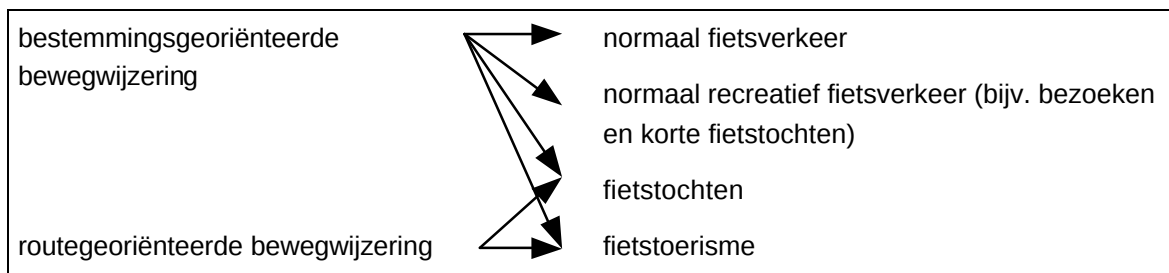
Daarom was het noodzakelijk om verschillende doelgroepen voor de fietsroutemarkering te onderscheiden; daarbij gaat het niet om het onderscheid tussen het normale en het recreatieve fietsverkeer, maar om de vraag of de fietsers een bestemming of een route volgen. Terwijl bestemmingsgeoriënteerde fietsers vooral een voorkeur hebben voor de kortste resp. snelste route, ondernemen veel routegeoriënteerde fietsers hun tochten, omdat ze fietsen leuk vinden en het landschap ontspanning biedt.

Daarom worden twee systeemcomponenten onderscheiden (zie afb. 1):

- bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering; en
- routegeoriënteerde bewegwijzering.

Beide systemen hebben hun voordelen, maar alleen een combinatie van beide biedt een optimale fietsroutemarkering voor alle doelgroepen. Terwijl de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering van de algemene bewegwijzering is afgeleid, is de routegeoriënteerde bewegwijzering gebaseerd op het voorbeeld van de wandelmarkering.

De bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering is in het normale fietsverkeer absoluut noodzakelijk. De routegeoriënteerde bewegwijzering is een belangrijk element van geleidingssystemen ten behoeve van het fietstoerisme, maar moet doorgaans niet uitsluitend toegepast worden.



Afb. 1: Toepassingsgebieden van fietsroutemarkeringssystemen

Bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering	Routegeoriënteerde bewegwijzering
Ook een dicht verkeersnet kan door middel van een bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering eenduidig en begrijpelijk worden gemarkeerd.	Naarmate de dichtheid van de routes toeneemt, wordt de bewegwijzering duurder en door de vele afkortingen voor routes en de vele symbolen vaak onoverzichtelijk.
Het gebruik van de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering wijst zich vanzelf.	Het verloop van de uitgezette route is niet duidelijk voor fietsers die zich vooraf niet via printmedia over de fietsroutes hebben geïnformeerd.
Fietsers kunnen eenvoudig zelf fietsroutes samenstellen.	Zonder fietskaart is het niet mogelijk om zelf van de route af te wijken.
Evenals bij de bewegwijzering voor het autoverkeer is een globale kennis van de ligging van de gemarkeerde verafgelegen bestemmingen vereist.	Een fietsroute kan zonder verdere kennis van de omgeving worden gevolgd, indien de route daartoe zorgvuldig genoeg gemarkeerd is. Kennis over tussenliggende bestemmingen is niet vereist.

Afb. 2: Vergelijking tussen bestemmings- en routegeoriënteerde wegmarkering

De routegeoriënteerde bewegwijzering wordt in hoofdzaak toegepast ten behoeve van het fietstoerisme. Dit zal ook in de toekomst zo blijven. Er is echter een groot aantal argumenten om niet uitsluitend de route-markering te gebruiken (zie afb. 2).

Toeristische routes moeten dus zoveel mogelijk als onderdeel van een uitgebreid fietsgeleidingssysteem worden beschouwd en in een concept van bestemmingsgeoriënteerde fietsroutemarkeringen geïntegreerd worden.

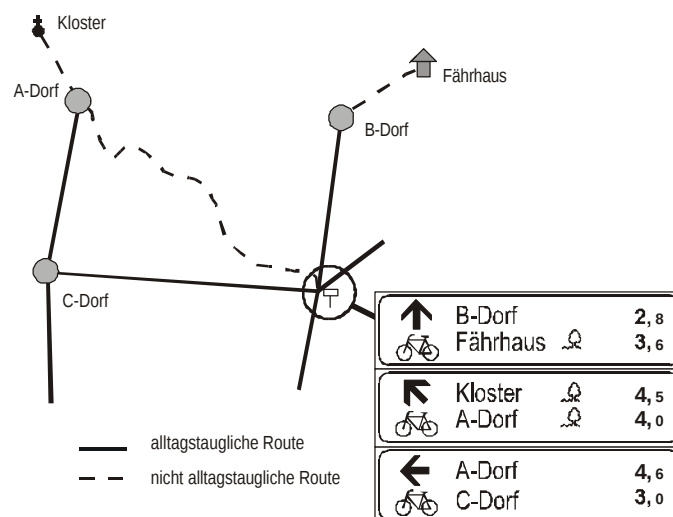
Samenvattend betekent dit:

- Er wordt gestreefd naar een integratie van de bewegwijzering ten behoeve van het fietstoerisme en de bewegwijzering voor met name het normale fietsverkeer.
- Uiteenlopende en naast elkaar gehanteerde bewegwijzeringssystemen moeten in de toekomst verdwijnen.
- Merkproducten ten behoeve van het fietstoerisme zoals speciale thematische routes (bijv. een kastelenroute) moeten door middel van speciale symbolen en extra bordjes worden geïntegreerd in het basisverkeersnet van de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering.

2.2 Differentiatie binnen de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering op basis van kenmerken van de route

Een principieel onderscheid tussen een verkeersnet voor het normale en het recreatieve verkeer vereist voor een groot deel van het verkeersnet een verwarrende dubbele markering en is voor de gebruikers niet inzichtelijk. Het is zinvoller om informatie over de gesteldheid van de route te verstrekken (bijv. over wegen met een hoog stijgingspercentage of wegen die men bij het invallen van de duisternis dient te mijden).

De differentiatie tussen routes op basis van hun (on)geschiktheid voor het normale fietsverkeer of op basis van het stijgingspercentage maakt een onderscheid tussen recreatieve en normale fietsroutes overbodig. Deze differentiatie is niet altijd zinvol. Dit is het geval wanneer de voor het normale fietsverkeer geschikte en ongeschikte verbindingen samen een praktisch, samenhangend verkeersnet vormen en er überhaupt locaties bestaan waar een eenduidige keuze mogelijk is tussen routes die wel of niet voor normaal fietsverkeer geschikt zijn. Op deze locaties kan elke gebruiker van de fietsroutemarkering bijvoorbeeld kiezen tussen een snellere route enerzijds en een eventueel rustigere en landschappelijk aantrekkelijkere route anderzijds. Om dezelfde reden is informatie over de stijgingspercentages zinvol, wanneer de fietser de mogelijkheid heeft om voor een alternatieve route met een lager stijgingspercentage te kiezen. Dit uitgangspunt wordt in afbeelding 3 verduidelijkt.



Afb. 3: Bewegwijzering op een locatie waar kan worden gekozen tussen routes die wel of niet voor normaal fietsverkeer geschikt zijn

2.3 Continuïteit en regionale verbindingen

Voor de bestemmingsgeoriënteerde fietsroutemarkering zijn bewust dezelfde kwaliteitscriteria en technische regels opgesteld als in Duitsland voor de bewegwijzering voor het autoverkeer gelden (vgl. "Richtlinien für Wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen", RWB 2000). Aan fietsroutemarkeringen worden bovendien enkele specifieke eisen gesteld:

- Het planningsgebied waarvoor een fietsroutemarkering wordt ontwikkeld, moet minimaal de omvang van een middelgrote stad of een grotere gemeente hebben.
- De fietsroutemarkering moet een uniform systeem vormen, d.w.z. dat op zichzelfstaande oplossingen vermeden moeten worden.
- Het bewegwijzeringssysteem moet alle belangrijke bestemmingen binnen het planningsgebied met elkaar verbinden en alle fietsroutes omvatten.
- Het continuïteitsbeginsel is van toepassing, d.w.z. dat een gemarkeerde bestemming gehandhaafd moet blijven tot de desbetreffende plaats is bereikt.
- Anderzijds moet de keuze van de bestemmingen worden beperkt tot de (voor het planningsgebied) relevante bestemmingen, om een overlappende bewegwijzering en een te grote dichtheid van het verkeersnet te vermijden.
- Het bewegwijzeringssysteem moet zoveel mogelijk alternatieven voor wegen met teveel autoverkeer bieden.
- De bewegwijzering mag op de grens met andere gemeenten, gewesten en deelstaten niet abrupt ophouden.
- Er moet een zinvolle aansluiting op bestaande bewegwijzeringssystemen in aangrenzende gebieden gerealiseerd worden.
- Indien in het aangrenzende gebied binnen afzienbare tijd geen bewegwijzeringssysteem wordt gerealiseerd, moet de bewegwijzering over de grenzen van het planningsgebied heen naar aangrenzende bestemmingen gerealiseerd worden.
- Gemeentelijke bewegwijzeringen moeten met bewegwijzeringen op district- of deelstaatniveau verbonden resp. daarin geïntegreerd worden.

2.4 Informatie en vorm

Wat betreft de grootte en leesbaarheid van de wegwijzers en de verkeersveiligheid worden uniforme afmetingen en basisregels voorgeschreven.

Daarom moet de bewegwijzering aan de volgende eisen voldoen:

- De informatie moet qua lettergrootte en vormgeving tijdens het fietsen leesbaar zijn.
- Alle informatie moet zoveel mogelijk op één locatie zijn geconcentreerd.
- De hoeveelheid informatie moet overzichtelijk blijven.

Voor de vormgeving van de fietsroutemarkering vloeien hieruit enkele principiële eisen voort:

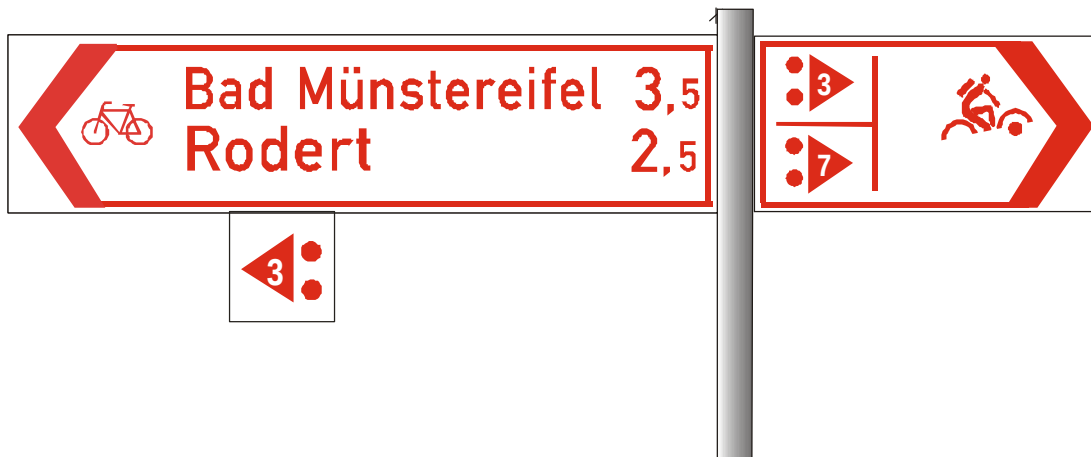
- De fietsroutemarkering moet qua vorm en informatie goed herkenbaar en van de algemene bewegwijzering voor het autoverkeer te onderscheiden zijn.
- De belangrijkste informatie op de wegwijzers zijn de bestemming en de afstand.

2.5 Overgangen naar andere bewegwijzeringssystemen

Door het aantal wegwijzers tot een absoluut minimum te beperken, moet een zo groot mogelijke integratie van de diverse bewegwijzeringssystemen worden bereikt. Onder wijkniveau worden slechts enkele bestemmingen (die voor het verkeer van bijzonder belang zijn) direct via de fietsroutemarkering gemarkeerd. Voor de vele bestemmingen in de gebieden van grotere binnensteden en voor plaatsen met belangrijke toeristische bestemmingen moet een in hoofdzaak op voetgangers georiënteerde, plaatselijke bewegwijzering ontwikkeld worden. Het plaatselijke toeristische geleidingssysteem knoopt aan bij de overgangen naar de fietsroutemarkering. Dit kunnen vanuit praktisch oogpunt locaties met informatieborden zijn. Conform het motto om zoveel wegwijzers als nodig en zo weinig wegwijzers als mogelijk te plaatsen, moet een dubbele bewegwijzering voor verschillende verkeerdeelnemers worden vermeden.

Een andere eis is de integratie van specifieke bewegwijzingen speciaal voor fietsers. De regionaal in ontwikkeling zijnde fiets-routemarkering voor mountainbike-routes

moet zodanig worden uitgevoerd dat ze in het overgangsgebied met de algemene bewegwijzing kan worden geïntegreerd (zie afb. 4).



Afb. 4: Voorbeeld van de integratie met de mountainbike-bewegwijzing

2.6 Plaatsing en onderhoud

Op de aanbevolen routes kan alleen worden vertrouwd wanneer de routes geen kennelijke gevaren bevatten. Dit geldt ook ten aanzien van de volledigheid van de bewegwijzing, die vaak door beschadiging of diefstal van wegwijzers in het geding is. De "oriëntatiefunctie" is niet meer gewaarborgd wanneer fietsers als gevolg van ontbrekende wegwijzers van de gemarkeerde route af raken.

Daarom moeten de volgende uitgangspunten in acht genomen worden:

- De bevoegdheid voor planning en onderhoud moet vastgelegd zijn.
- Een regelmatige controle van de bewegwijzing (indien mogelijk tweemaal per jaar) moet gewaarborgd zijn.
- De bewegwijzing moet uit een overzichtelijk aantal afzonderlijke elementen bestaan, waarvoor te allen tijde vervangend materiaal beschikbaar moet zijn.
- Het bestand aan wegwijzers moet in een bewegwijzeringskaart geregistreerd en te allen tijde beschikbaar zijn.

Een bewegwijzeringssysteem kan vaak niet in één keer gerealiseerd worden. Daarom kan het zinvol zijn om de realisatie van het totale verkeersnet in fasen te verdelen. De realisatiefasen moeten op zichzelf reeds gebruikt kunnen worden, d.w.z. dat er geen markeringen mogen ontbreken. Bestemmingen die pas later algemeen worden gemarkeerd, mogen pas na voltooiing van de desbetreffende realisatiefase op de reeds bestaande locaties voor wegwijzers worden aangebracht.

De bewegwijzing moet ook tegen aanvaardbare kosten aangepast worden aan een verandering van het verkeersnet, bijvoorbeeld wanneer een gedeelte van het verkeersnet opnieuw wordt gerealiseerd (flexibele bewegwijzing). Voorwaarde voor de toename van het aantal bewegwijzingen en voor het gebruik van flexibele bewegwijzingen is dat de bewegwijzeringskaart zonder problemen bijgewerkt moet kunnen worden. De bewegwijzeringskaart moet daarom als een georeferentiële database worden opgezet.

Op basis van de bewegwijzeringskaart kunnen de materiaalkosten en de daarmee samenhangende kosten worden vastgesteld. Deze gegevens kunnen als basis voor de aanbesteding worden gebruikt. Aan de kaart moeten ook de situatietekeningen toegevoegd worden op basis waarvan de fabrikant van de wegwijzers of de bouwwerf kan werken.

Voor het onderhoud van de bewegwijzering bestaan in Duitsland geen bindende voorschriften. De fietsroutemarkering maakt geen deel uit van het Duitse wegenverkeersreglement en wordt daarom ook niet door de dienst voor het wegverkeer voorgeschreven. Dit heeft als voordeel dat de bureaucratie geringer is wanneer de bewegwijzering voor het eerst wordt aangebracht, maar het nadeel dat er geen bindende voorschriften bestaan ten aanzien van het onderhoud van de bewegwijzering. De gemeentelijke afdelingen voor wegenbouw zijn bijvoorbeeld niet verplicht om de fietsroutemarkering na bouwwerkzaamheden weer te herstellen. Met het oog op deze problematiek wordt momenteel in een aantal deelstaten (bijv. in Noord-Rijn-Westfalen) overwogen om de juridische status van de fietsroutemarkering te verbeteren. Dit moet leiden tot uniforme bevoegdheden en bindende verplichtingen voor alle bij de wegenbouw betrokken diensten. Tot die tijd zijn de controle en het onderhoud van de fietsroutemarkering een vrijwillige taak van gemeenten, gewesten en regionale VVV's zoals de Münsterland-Touristik-Zentrale.

3. Integratie in de planning van het fietspadennet

3.1 Aanpak

De fietsroutemarkering moet op gemeentelijk of regionaal niveau worden geïntegreerd in een planning van het fietspadennet. Deze planning vormt de basis

- voor de bepaling van de te markeren relaties tussen vertrekpunt en bestemming; en
- voor de vaststelling van het exacte verloop van de in de bewegwijzering op te nemen routes.

Daarbij moet eerst worden nagegaan of er voor het desbetreffende planningsgebied al een effectieve, voldoende actuele planning van het verkeersnet bestaat. In dat geval

moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- keuze van de in de bewegwijzering op te nemen bestemmingen (hfdst. 3.2);
- bepaling van het verkeersnet resp. van de routes ten behoeve van de bewegwijzering (hfdst. 3.3);
- ontwikkeling van de bestemmingsknooppunten ter bepaling van de informatie op de bewegwijzering (hfdst. 3.4).

Niet in alle planningsgebieden bestaat echter een voor het bewegwijzeringssysteem bruikbare (bijv. volgens ERA 95 opgestelde) planning van het verkeersnet. In dat geval moet bij de uitwerking van het bewegwijzeringsconcept een speciaal op de belangen van de fietsroutemarkering afgestemde planning van het verkeersnet met de volgende stappen plaatsvinden:

- ontwikkeling van het gewenste verloop van het verkeersnet (hfdst. 3.5); en
- omleiding van het gewenste verloop naar het verkeerswegennet (hfdst. 3.6).

De aanpak moet daarbij gebaseerd zijn op ERA 95, zodat integratie in een later uitgebreide planning van het fietspadennet mogelijk blijft.

3.2 Keuze van bestemmingen

De juiste keuze van de bestemmingen is voor de oriëntatie van de fietsers van enorm belang. Behalve de voorschriften bij de planning van het verkeersnet bepalen het aantal en de dichtheid van de bestemmingen de structuur van het bewegwijzeringssysteem. Een opeenhoping van bestemmingen is een teken van een overladen bewegwijzering en moet zoveel mogelijk worden vermeden.

De keuze van de bestemmingen is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden en van de beoogde dichtheid van het verkeersnet. Daarom kan hier slechts principiële informatie worden verstrekt, bijvoorbeeld:

- alle grotere plaatsen en stadswijken binnen een planningsgebied;
- de centrale en direct aangrenzende plaatsen binnen de aangrenzende planningsgebieden;
- recreatieve bestemmingen met een regionale betekenis;
- stations en OV-haltes.

Bij de omschrijving van de bestemmingen worden begrippen gehanteerd die bij het publiek zodanig bekend zijn dat ze een oriëntatie zonder verdere hulpmiddelen mogelijk maken. Bovendien moeten ze zoveel mogelijk op stadsplattegronden en landkaarten vermeld staan, zodat ook bezoekers van buiten zich na een blik op de kaart kunnen oriënteren.

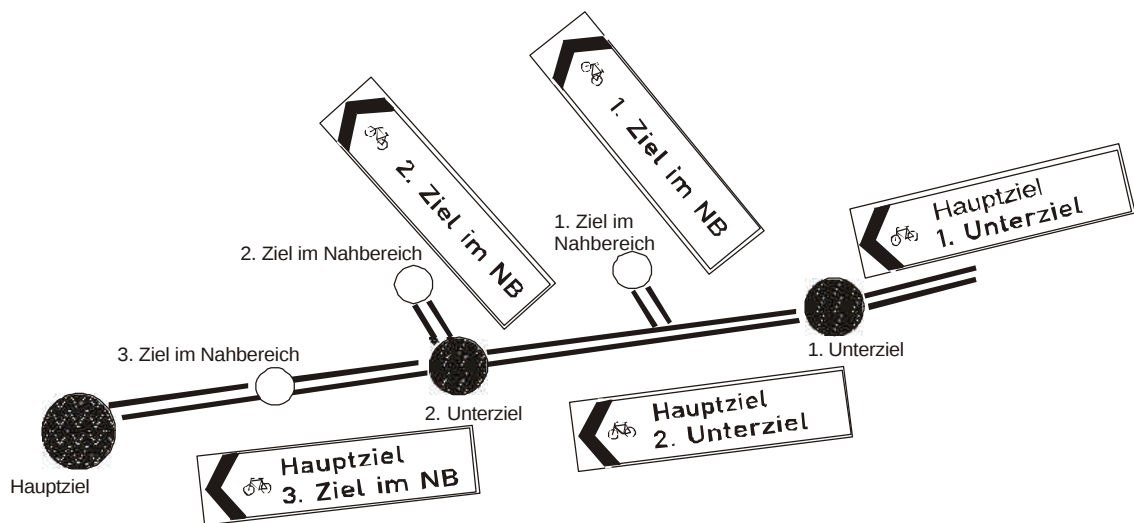
Bestemmingshiërarchie

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen bestemmingen op grote afstand (hoofdbestemmingen), op gemiddelde afstand (subbestemmingen) en op geringe afstand (bestemmingen in de directe omgeving) (zie afb. 5).

Als hoofdbestemming wordt altijd de dichtstbijzijnde belangrijke stad gekozen. Ter oriëntatie binnen een groot gebied over langere afstanden (10 tot 20 kilometer) worden de hoofdbestemmingen als eerste op de wegwijzer vermeld.

Als subbestemmingen dienen de op de route liggende buurgemeenten en stadswijken en in individuele gevallen ook recreatieve bestemmingen. Deze bestemmingen worden als tweede op de wegwijzer vermeld en dienen daarmee ter oriëntatie binnen een klein gebied. Naar bestemmingen in de directe omgeving wordt in het verloop van de route verwezen. Het gaat daarbij veelal om bezienswaardigheden en recreatieve voorzieningen.

Als regel dient te gelden dat per richting niet meer dan twee bestemmingen worden vermeld om de bewegwijzering niet met informatie te overladen. Van deze regel mag alleen in enkele uitzonderingsgevallen afgeweken worden (bijv. op centrale knooppunten waar meerdere routes samenkomen). De vermelding van stations kan in de vorm van een extra "bestemmingspictogram" vóór de desbetreffende plaatsnaam worden geplaatst (zie afb. 10).



Afb. 5: Combinatie van bestemmingsinformatie op de wegwijzers

3.3 Bepaling van de bewegwijzering binnen het verkeersnet

Op basis van de boven omschreven systematiek bij de keuze van de bestemmingen is een systematische planning bij de toewijzing van de bestemmingen mogelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van bestemmingsknooppunten zoals deze ook in de algemene bewegwijzering gebruikelijk zijn.

Bij gebruik van geautomatiseerde plannings-tools is een uniforme en consistente markering van bestemmingen ook voor grotere en complexe systemen mogelijk. Een belangrijke planningstool bij deze aanpak is bovendien een automatische kilometrage, aangezien voor de fietsroutemarkering exacte bestemmingsinformatie een noodzaak is.

Behalve de bestemmings- en afstands-informatie moeten tevens de toeristische routes en de route-informatie (bijv. gesteldheid van de routes) worden vermeld. Deze informatie wordt vervolgens in de vorm van bordjes resp. als pictogrammen in de geautomatiseerde bewegwijzeringskaart geïntegreerd.

4. Elementen van de fietsroute-markering

4.1 Bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering

De informatie die op een splitsing via de bewegwijzering wordt verstrekt, moet zoveel mogelijk op één locatie geconcentreerd worden. Bovendien moeten de wegwijzers hun taak zowel in het vaak met verkeerstekens overladen stedelijke straatbeeld als in een open landschap vervullen. Welk type wegwijzer wordt gebruikt, kan per geval paster plaatse worden bepaald in het kader van de uitvoeringsplanning. Daarbij staan voor de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering meerdere typen wegwijzers ter beschikking.

4.1.1 Wegwijzers met bestemmings-informatie of tussenwegwijzers

Als eerste moet worden beoordeeld of het om een situatie gaat waarin een keuze voor een bepaalde route moet worden gemaakt of alleen het verloop van de route aangegeven hoeft te worden.

- Een wegwijzer met bestemmings-informatie hoeft alleen geplaatst te worden op de knooppunten waar een keuzemogelijkheid bestaat, dus doorgaans daar waar twee verbindingen met fietsroutemarkering elkaar kruisen of zich splitsen of waar hoofdverkeerswegen elkaar kruisen.
- Waar de routemarkeringen op elkaar aansluiten, maar geen voor het verkeer belangrijke verbindingen kruisen, worden tussenwegwijzers zonder bestemmings- of afstands-informatie gebruikt. Dit is ook bij langere, niet aaneengesloten routemarkeringen zinvol ter bevestiging dat men zich nog steeds op de juiste route bevindt. De gebruiker heeft in dat geval alleen de basisinformatie nodig, d.w.z. of hij rechts of links moet afslaan of rechtdoor moet rijden.

Het onderscheid tussen wegwijzers met bestemmingsinformatie en tussenwegwijzers maakt een besparing van de kosten voor de bewegwijzering mogelijk. Alleen de voor de desbetreffende locatie benodigde informatie wordt vermeld. Ook eventuele routesymbolen hoeven alleen op die locaties aangebracht te worden waar een keuzemogelijkheid bestaat.

Als schatting voor stedelijke gebieden kan worden uitgegaan van een aandeel van ca. 50% aan tussenwegwijzers. In landelijke gebieden kan het aandeel van tussenwegwijzers aanzienlijk hoger zijn.

4.1.2 Basisvormen van de wegwijzers met bestemmingsinformatie

Er kunnen in principe twee typen wegwijzers met bestemmingsinformatie worden onderscheiden:

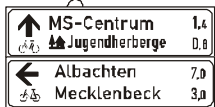
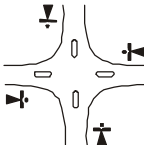
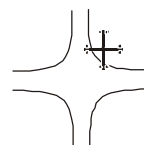
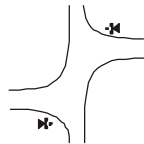
- Pijlwegwijzers staan op knooppunten, kunnen desgewenst aan beide kanten afgelezen worden en bieden de mogelijkheid om de afzonderlijke wegwijzers voor alle richtingen op één locatie te concentreren.
- Tabellarische wegwijzers zijn slechts vanuit één richting zichtbaar, staan vóór het knooppunt en moeten daarom op elke voor het fietsverkeer relevante aanrijroute opgesteld worden.

De keuze voor een van beide typen is afhankelijk van de geometrie en de grootte van het verkeersknooppunt (zie afb. 6).

Pijlwegwijzers komen als standaardoplossing in aanmerking voor kleinere en overzichtelijke knooppunten, aangezien hier de informatie op één locatie geconcentreerd kan worden, wat enerzijds kosten bespaart en anderzijds een snelle oriëntatie mogelijk maakt. Bovendien hebben pijlwegwijzers als voordeel dat ze vanuit alle richtingen zichtbaar zijn. Daarom zijn ze niet alleen zinvol op routeknooppunten van het bewegwijzeringssysteem, maar ook daar waar voor het fietsverkeer relevante straten en wegen op de route met fietsroutemarkering uitkomen. In situaties met een beperkte ruimte kunnen bij het plaatsen van pijlwegwijzers problemen ontstaan met het profiel van de vrije ruimte. In dat geval verdienen tabellarische wegwijzers de voorkeur.

Tabellarische wegwijzers vereisen een duurdere bewegwijzering en zijn bovendien slechts vanuit de afzonderlijke aanrijrichtingen zichtbaar. Tabellarische wegwijzers zijn gunstig op grotere verkeersknooppunten waar de keuze voor

een bepaalde route vóór het knooppunt wordt gemaakt of een vanuit alle relevante richtingen zichtbare locatie voor pijlwegwijzers gezien de vrije ruimte niet beschikbaar is.

Wegweiser mit Zielangabe	Typ	Standort	Vorteile	Nachteile
	Tabellenwegweiser 	vor den Knoten an allen relevanten Zulaufen 	- geringer lichter Raum erforderlich - an großen Knoten verwendbar	- bis zu vier Standorte je Knoten erforderlich - Zusatzplaketten sind nicht direkt den Richtungs-pfeilen zuzuordnen
Zwischenwegweiser	Pfeilwegweiser 	im Knoten von allen Seiten sichtbar 	- ein Standort für einen Knoten ausreichend - große, gut sichtbare Wegweiser verwendbar - Routenpiktogramme können als Plaketten eingehängt werden	- höherer Lichtraum erforderlich - Geradeaus-Richtung mitunter schlecht zu erkennen
	Zwischenwegweiser 	vor dem Versatz auch in Einzelfällen im Knoten 	- flexibel, d.h. gut auf vorhandenen Pflösten unterzubringen - standardisierbar - Darstellung versetzter Wegführung möglich	- weniger auffällig, müssen daher stets in Augenhöhe angebracht werden

Afb. 6: Toepassingsmogelijkheden van de typen wegwijzers

4.2 Routewegwijzers

Routewegwijzers worden op locaties met volledige bewegwijzering als extra bordjes in de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering geïntegreerd (vgl. hfdst. 5.3, afb. 10). Wanneer er geen belangrijke bestemmingen vermeld hoeven te worden of wanneer voor de algemene fietsroutemarkering alleen tussenwegwijzers nodig zijn, kunnen ook tussenwegwijzers met een routesymbool resp. routeaanduiding en richtingsinformatie worden gebruikt (vgl. hfdst. 5.4). Wanneer meerdere toeristische routes samenvallen, moet elke route met haar eigen symbool worden weergegeven.

5. Informatie op en uitvoering van de wegwijzers

Uitgangspunt bij de uitvoering van de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering is een uniforme vormgeving volgens duidelijke eisen en met slechts enkele standardelementen. Dit leidt niet alleen tot een beter begrip en een grotere acceptatie van de bewegwijzering, maar bespaart bovendien kosten.

Voor de bewegwijzering van toeristische routes bestaat daarentegen meer vrijheid bij de vormgeving. Als handelsmerk voor een toeristisch gebied of een afzonderlijk product spelen in dit opzicht ook marketing-overwegingen een belangrijke rol. Aangezien de routegeoriënteerde bewegwijzering vaak als aanvulling op de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering dient, moet ze in elk geval qua vorm en afmetingen aan bepaalde eisen voldoen.

5.1 Informatie op de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering

- Bestemmingsinformatie:
Om de borden leesbaar te houden, mogen er slechts twee bestemmingen per richting vermeld worden. De verste bestemming staat daarbij altijd bovenaan (vgl. de "omklapregel" in de RWB).
- Afstandsinformatie in kilometers:
De afstandsinformatie luidt onder 10 km tot op 100 m nauwkeurig; vanaf 10 km worden alleen hele kilometers vermeld. De kilometerinformatie wordt zonder de afkorting "km" weergegeven.

- **Fietspictogram:**
Het fietspictogram moet in overeenstemming zijn met het in het Duitse wegverkeersreglement gebruikte symbool (§ 39). De fietspictogrammen mogen slechts aangepast worden, wanneer ze als herkenningsteken voor bepaalde doelgroepen dienen.
- **Richtingsinformatie:**
De richtingsinformatie gebeurt bij tabellairische wegwijzers door middel van de ISO-pijl en bij pijlwegwijzers naar keuze door middel van de ISO-pijl of een geïntegreerde pijl (vgl. afb. 9 en 10).

Tussenwegwijzers bevatten als basisinformatie slechts richtingsinformatie (ISO-pijl) en het fietspictogram.

5.1.1 Grafische symbolen voor bestemmingsinformatie (bestemmingspictogrammen)

Sommige bestemmingsinformatie kan door middel van grafische symbolen verkort worden weergegeven. Daarbij moet gebruik worden gemaakt van de conform de RWB in de algemene bewegwijzering gebruikelijke symbolen.

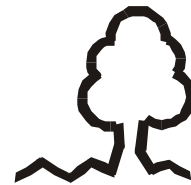
Een grafisch symbool kan:

- worden toegevoegd aan een omschrijving die het symbool nader specificeert, bijv. "(symbool voor sportcomplex) Sportpark Zuid";
- naast een gelijkwaardige omschrijving van de bestemming staan die via nagenoeg dezelfde route bereikbaar is, bijv. "(symbool voor openluchtzwembad) Maarssenbroek". De afstands informatie moet voor deze beide bestemmingen hetzelfde zijn.

5.1.2 Grafische symbolen voor de gesteldheid van de route (route-pictogrammen)

In het geïntegreerde bewegwijzerings-systeem dat met alle doelgroepen rekening houdt (vgl. hfdst. 2), is informatie over de gesteldheid van de route nodig. Daartoe behoort informatie over de niet voor normaal fietsverkeer geschikte routes en over stijgingspercentages resp. hoogteverschillen. Het symbool wordt aan de bestemmingsinformatie toegevoegd en staat tussen de bestemmings- en de afstands informatie (zie afb. 12).

- **Informatie over de niet voor normaal fietsverkeer geschikte routes**
Als grafisch symbool wordt gedacht aan een boom met een gestileerde afbeelding van een oneffen vlak (afb. 7). Het symbool kan als sticker op de wegwijzers aangebracht worden. Dit heeft als voordeel dat het symbool ook weer gemakkelijk verwijderd kan worden, wanneer een niet voor normaal fietsverkeer geschikte route door bestrating of verlichting wordt verbeterd. De betekenis van het symbool moet in die gebieden waar het gebruikt wordt, op een adequate manier aan het publiek uitgelegd worden.



Afb. 7: Grafisch symbool voor niet voor normaal fietsverkeer geschikte routes

- **Informatie over routes met hoge stijgingspercentages of grote hoogteverschillen**
Door middel van deze informatie kunnen fietsers in gebieden met duidelijke hoogteverschillen keuzemogelijkheden aangeboden worden. Zo kunnen bijvoorbeeld steilere gedeeltes worden aangeboden, maar ook kortere gedeeltes waar de fiets aan de hand moet worden meegevoerd. Bergop is het daarom veelal zinvol om informatie over het stijgingspercentage en de afstand te geven. Bij routes met een hoogteverschil is informatie over het stijgingspercentage doorgaans voldoende (zie afb. 8).



Afb. 8: Bijzondere informatieborden vóór routes met een hoog stijgingspercentage resp. grote hoogteverschillen

5.2 Informatie op de routegeoriënteerde bewegwijzering

De informatie op de routegeoriënteerde bewegwijzering moet in de regel in de vorm van een extra schildje met de wegwijzers gecombineerd worden. Het gaat daarbij om:

- symbolen voor toeristische routes als onderdeel van een routegeoriënteerde bewegwijzering;
- routenummers of routeaanduidingen voor stedelijke fietsroutes.

De routegeoriënteerde bewegwijzering maakt gebruik van fietstochtsymbolen waarmee lokale of regionale fietstochten worden aangeduid. Daarbij is gebleken dat thematische routes met specifieke herkenningstekens een grotere wervingskracht bezitten dan anonieme nummers. Het is ook mogelijk om de toeristische routes in een gebied van een 'corporate design' te voorzien dat voor het gebied staat.

Informatie over sponsors of regionale herkenningstekens (bijv. stadswapens en symbolen van toeristische gebieden) kunnen als extra schildje of als sticker op de paal van de wegwijzer worden aangebracht.

5.3 Afmetingen van wegwijzers en wegwijzerinformatie

5.3.1 Lettertype en lettergrootte

Als lettertype wordt het lettertype voor verkeerstekens volgens DIN 1451 gebruikt. Dit lettertype voldoet tevens aan de algemene bewegwijzering volgens de RWB. Voor de bestemmingsinformatie wordt doorgaans een middelgrote letter (lettertype B) gebruikt. De smalle letter (lettertype A) mag voor bestemmingsinformatie uitsluitend worden gebruikt wanneer een tamelijk lang begrip op het bord moet worden vermeld. Afstandsinformatie wordt met het oog op de ruimte in een smalle letter weergegeven. De afstandsinformatie wordt altijd tabellarisch onder elkaar gerangschikt (zie afb. 9 t/m 12).

De noodzakelijke lettergrootte is afhankelijk van de rij snelheid in het fietsverkeer. Aangezien de lettergrootte in de voorgeschreven vorm, die in de RWB haar nut heeft bewezen voor de algemene bewegwijzering, tevens de grootte van de borden bepaalt, kunnen bepaalde grootteklassen worden onderscheiden. De voorschriften ten aanzien van de vormgeving zijn

gebaseerd op de tafel van zeven. Dit betekent dat een lettergrootte moet worden gebruikt die door zeven deelbaar is. Geadviseerd worden letters met een lettergrootte van 56 mm, 63 mm en 70 mm en in uitzonderingsgevallen van 49 mm en 84 mm.

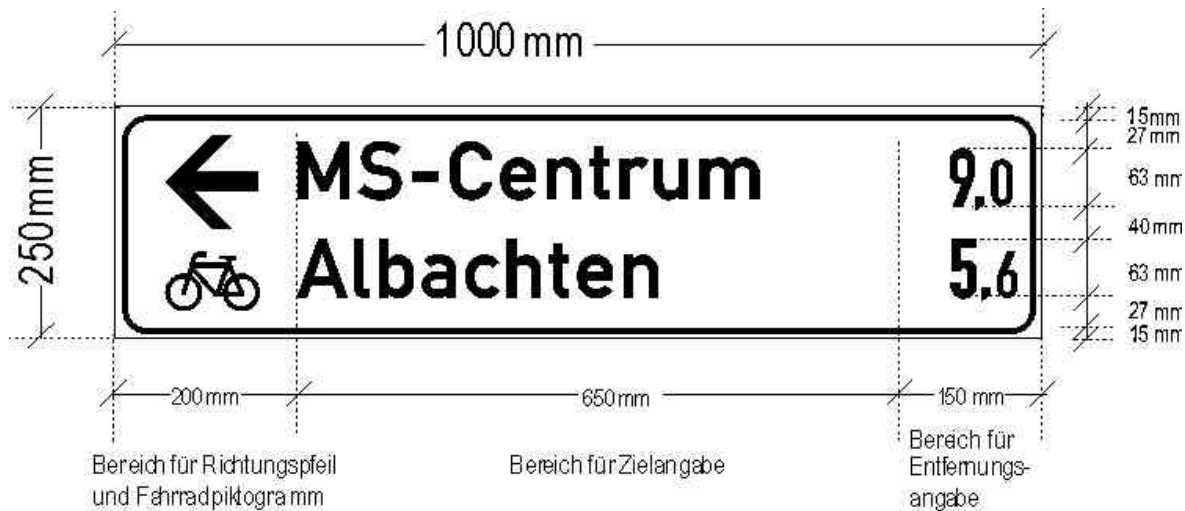
De afstanden tussen de vormelementen zoals lettertype, richtingspijl en grafische symbolen zijn afhankelijk van de lettergrootte en mogen niet worden verkleind. Voor de wegwijzers met bestemmingsinformatie gelden afhankelijk van de lettergrootte verschillende afmetingen. Bij een lettergrootte van 63 mm komt dit voor een tweeregelige pijlwegwijzer neer op een grootte van 1.000 x 250 mm. Dit geldt als richtwaarde voor een stadsomgeving met een breder informatieaanbod. Buiten de bebouwde kom, in het bijzonder wanneer de bewegwijzering overwegend een toeristisch doel heeft, kunnen de wegwijzers ook in een grootte van 800 mm x 200 mm worden uitgevoerd. In dat geval moet dienovereenkomstig een lettergrootte van 49 mm worden gebruikt. Deze afmetingen mogen niet verder worden verkleind.

5.3.2 Richtingspijlen en rangschikking van de informatie

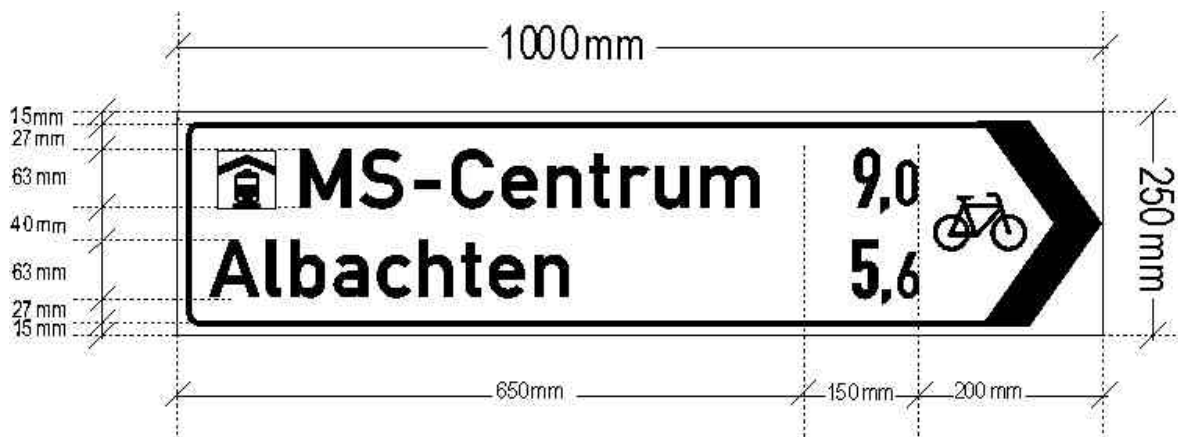
Richtingspijlen van tabellarische wegwijzers worden als ISO-pijl uitgevoerd. Bij pijlwegwijzers kan de richtingspijl ook als geïntegreerde pijl worden uitgevoerd. Daarbij wordt de rand van de wegwijzer als pijl vormgegeven. De drie informatiebestanddelen (bestemmingsinformatie, richtingspijl / fietspictogram en afstandsinformatie) worden duidelijk onderscheiden en hebben vaststaande afmetingen. De rand van elke wegwijzer is uitgevoerd in een volle kleur met als contrast een witte rand en is minimaal 5 mm breed.

Grafische symbolen voor extra bestemmingsinformatie en de gesteldheid van de route worden met afzonderlijke bestemmingen gecombineerd en zijn qua afmetingen in overeenstemming met de desbetreffende lettergrootte.

Grafische symbolen voor extra bestemmingsinformatie staan altijd vóór (de omschrijving van) de bestemmingsinformatie. Grafische symbolen voor de gesteldheid van de route staan altijd achter de desbetreffende bestemmingsinformatie.



Afb. 9: Voorbeeld van de afmetingen van een tabellarische wegwijzer (gemiddelde lettergrootte 63 mm)



Afb. 10: Voorbeeld van de afmetingen van pijlwegwijzers (naar rechts wijzend) met een bestemmingspictogram en bestemmingsinformatie in een middelgrote letter (gemiddelde lettergrootte 63 mm)

5.3.3 Kleur

De basiskleur van het bord is wit. Als standaardkleur voor de letters wordt rood geadviseerd. Dit heeft tegenover de overige borden (bijv. straatnaamborden) het grootste onderscheidend vermogen. In gebieden waar al bewegwijzeringssystemen bestaan die als kleur voor de letters zwart of groen gebruiken, kan deze kleur worden gehandhaafd. Het streven moet zijn om in de afzonderlijke deelstaten uniforme kleuren voor de letters te gebruiken.

5.3.4 Materiaal

Als materiaal is een hol aluminiumprofiel geschikt, dat onverwoestbaar is en in hoge mate bestand is tegen vandalisme. Bovendien kunnen de profielen in tegenstelling tot plaatstaal niet worden verbogen. Dankzij hun robuustheid kan onbewerkt materiaal worden hergebruikt, d.w.z. van een nieuwe folie worden voorzien. Verder kan in dit materiaal relatief eenvoudig een geleidingsgootje voor de metalen bordjes met de routesymbolen worden aangebracht.

Evenzeer mogelijk zijn echter ook voldoende dikke platen (2 mm) met de vereiste randversterkingen. Ter bevestiging van de wegwijzers aan palen moeten bevestigings-systemen worden gekozen die ter beperking van het risico van beschadiging en diefstal alleen met speciaal gereedschap kunnen worden verwijderd.

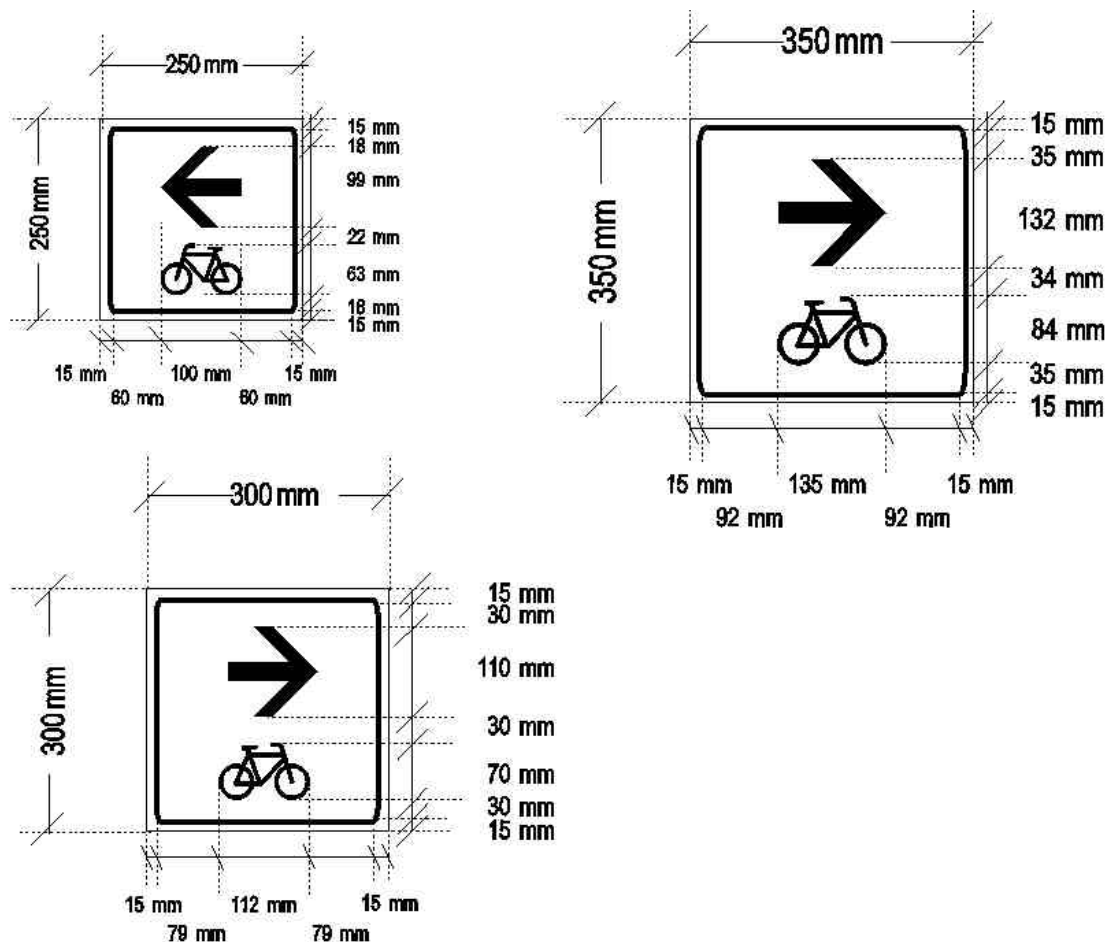
5.3.5 Standaardelementen

Uit kostenoverwegingen moeten de pijlwegwijzers worden gemaakt van een rechthoekig element. Dit heeft als bijkomend voordeel dat op locaties waar tabellarische wegwijzers nodig zijn, dezelfde holle aluminiumprofielen kunnen worden toegepast. Wat betreft de levering van het materiaal hoeft daarom maar een gering aantal elementen voor de

bewegwijzering op voorraad gehouden te worden. Tabellarische wegwijzers kunnen ook uit afzonderlijke wegwijzers worden samengesteld. Dit maakt het eenvoudiger om de bestemmingsinformatie later te wijzigen (in bijzonder bij een toenemende bewegwijzering).

5.3.6 Tussenwegwijzers

Voor tussenwegwijzers gelden standaardafmetingen van 350 x 350 mm resp. 300 x 300 mm. Een kleinere afmeting dan 250 x 250 mm is niet toegestaan. Tussenwegwijzers worden in principe in dezelfde kleuren uitgevoerd als de wegwijzers met bestemmingsinformatie (zie afb. 11).

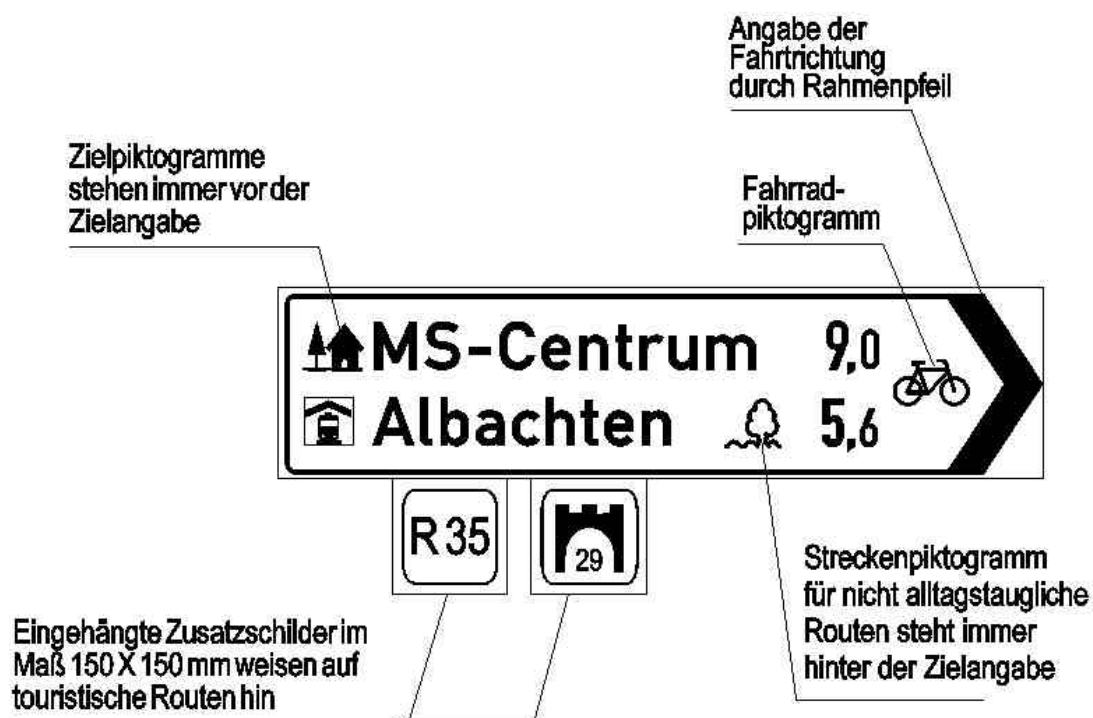


Afb. 11: Voorbeeld van de vormgeving en afmetingen van tussenwegwijzers

Wat betreft de grootte van de informatie op de wegwijzers worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor de wegwijzers met bestemmingsinformatie. De exacte afmetingen zijn te vinden in het informatieblad over bewegwijzeringen ten behoeve van het fietsverkeer.

Extra bordjes
Informatie over toeristische routes op

de wegwijzers heeft in beginsel geen nadelige gevolgen voor de overige informatie. Daarom worden de betreffende bordjes in een speciaal daarvoor aangebrachte metalen gleuf aangebracht. De bordjes zelf moeten een afmeting van 150 x 150 mm of 250 x 250 mm hebben, van plaatstaal gemaakt zijn en van een felsrand zijn voorzien waarmee ze in de metalen gleuf worden geschoven (zie afb. 12).



Afb. 12: Rangschikking van extra bordjes en grafische symbolen op de wegwijzer

Eef van Turnhout

- seit 1. September 1990 tätig bei der SRE (Samenwerkingsverband Regio Eindhoven) im Bereich Freizeit und Tourismus,
- die SRE ist eine freiwillige Arbeitsgemeinschaft bestehend aus 22 Gemeinden aus Süd-Ost Brabant. Zu ihren Aufgaben zählen u.a. die Bereiche Raumordnung, Verkehr und Transport, Wohnungsbau, Umwelt, Regionalplanung, Gesundheits- und Sozialwesen, Freizeit und Tourismus,
- die Arbeiten im Bereich Freizeit und Tourismus umfassen: Unterhaltung von vier regionalen Freizeitprojekten und die politische Entwicklung und Umsetzung auf regionaler Ebene.



Das „Fietsknooppuntensystem“

1. Freizeitradverkehr bis zum Jahr 2000

Das "Fietsknooppuntensystem" ist eine neue Form der touristischen Wegweisung für den "Erholungs- / touristischen Radfahrer".

Das Phänomen des touristischen Fahrradfahrens hat bereits eine lange Geschichte.

- Eine der bekanntesten Formen ist das Befahren von ANWB-Fahrradrouten. Das sind jene Routen, die mit den sechseckigen ANWB-Schildern ausgestattet sind.
- Weniger bekannt und genutzt sind beschriebene Routen, die meist von den örtlichen VVV Büros herausgegeben werden. Hierbei muss sich der Radfahrer vor allem an Straßenschildern, Kapellen, Bauernhöfen etc. orientieren, um wieder sicher an seinen Anfangspunkt zu gelangen.
- Eine dritte Form des touristischen Fahrradfahrens ist das Fahren nach Fahrradkarten. In der Praxis erweist sich allerdings, dass das Lesen einer Karte im Feld viel schwieriger ist, als im Geschäft, in dem die Karte gekauft wurde.

Sowohl bei den beschilderten als auch bei den beschriebenen Fahrradrouten ist eine festgelegte Strecke Standard. Von ihr sollte nicht abgewichen werden, um das Risiko zu vermeiden, sich zu verirren.

Damit werden bereits einige Schwächen des gegenwärtigen Systems touristischer Wegweisung aufgezeigt:

- Der Radfahrer muss Routen folgen, die von anderen festgelegt wurden.
- Das Entdecken eines Gebietes ist von der Anzahl der beschilderten oder ausgewiesenen Routen abhängig.
- Sollte sich der Radfahrer verfahren (aufgrund des Fehlens eines Schildes oder, weil eine Beschreibung falsch verstanden wurde), so existiert kein "Schutznetz", welches den Fahrer wieder auf die richtige Strecke führt.

Damit ist nicht gesagt, dass das gegenwärtige System nichts taugt; jahrelang konnten unzählige Radfahrer auch mit den bisher vorhandenen Systemen, obwohl diese mit einigen organisatorischen Problemen behaftet sind, die Umgebung und die Natur genießen.

2. Die veränderte Gesellschaft

Allerdings verändert sich die Gesellschaft und damit auch die Menschen.

Im Bereich der Freizeit und des Tourismus zeichnen sich zwei bedeutende Trends ab:

- Menschen suchen immer mehr Maßarbeit; das bedeutet, dass das Angebot (Länge der Routen, Variation der Landschaft etc.) auf die Nachfrage abgestimmt sein muss.
- Menschen werden individualistischer, d.h., das Interesse an Massenveranstaltungen wie beispielsweise das in Schlangen hintereinander Fahren in Drente oder dem Veluwe (zwei bedeutende Fahrradgebiete in den Niederlanden) nimmt ab.

Das Interesse an touristischen Fahrradfahren nimmt dagegen weiter zu.

Jedermann weiß, dass der Alltag auf Dauer immer grauer wird und dass gerade ältere Menschen das Bedürfnis nach gesunder und sportlicher Bewegung haben. Fahrradfahren ist bei dieser Personengruppe sehr beliebt.

Vor diesem Hintergrund wurde nach Möglichkeiten einer anderen Art der Fahrradwegweisung gesucht.

In der „Regionaal Landschap Kempen en Maasland“ (Belgien) wurde 1994 erstmals ein Wegweisungssystem anhand von Knotenpunkten eingeführt; ein System, das durch seine Einfachheit und komfortable Handhabung bestach.

Das System war unserer Meinung nach so durchdacht, dass wir uns schämten, nicht selbst darauf gekommen zu sein.

Mittlerweile sind wir in den Niederlanden so weit, dass das neue System der Knotenpunktwegweisung in der Provinz Limburg eingeführt wurde. In Südostbrabant und einem Teil von Westbrabant werden nun Schilder und Wegweiser aufgestellt. Insgesamt geht es dabei um rund 15% der Niederlande. Im restlichen Bereich der Niederlande, also in 85%, wird das neue System nicht angewandt. Hier wird das touristische Fahrradfahren noch anhand der beschriebenen Routen und der ANWB-Schilder angeboten.

Es ist weiterhin erwähnenswert, dass wir, bevor wir uns für das neue System entschieden haben, eine umfangreiche Erhebung bezüglich der Bewertung durch die Nutzer des alten (ANWB-) und des neuen (Knotenpunkt-) Systems haben durchführen lassen.

Die Ergebnisse dieser Erhebung gaben schließlich den Ausschlag.

3. Touristisches Fahrradfahren seit 2000

Über den technischen Aspekt des „Fietsknooppuntensystems“ wurden Sie durch den vorausgegangenen Referenten, Herrn Haaksma vom ANWB, bereits eingehend informiert.

Aber auch inhaltlich bedarf das System der näheren Erklärung, denn es kann nur dann reibungslos funktionieren, wenn bei den verschiedenen Behörden gemeinschaftliche Ausgangspunkte vorliegen.

3.1 Festgelegte Basisinfrastruktur

Zuerst ist zu beachten, dass das „Fietsknooppuntensystem“ auf einer festen Basisinfrastruktur fußt. Das bedeutet, dass die Pfade und Wege, die mit Hilfe dieses Systems beschildert werden sollen, in der Entwurfsphase festgelegt werden.

Ausgangskriterium ist,

- dass die Routen möglichst Kfz-frei sind,
- dass prinzipiell nur befestigte Wege und Pfade gewählt werden und
- dass möglichst variierende Landschaftstypen ausgesucht werden.

Im Prinzip wird dieser Entwurf nach der Beschilderung nicht mehr verändert. Ausnahmen bilden natürlich Veränderungen und Anpassungen, die aufgrund externer Faktoren, wie beispielsweise die Anlage neuer Wohngebiete, neuer Schnellstraßen, aber auch die Anlage neuer, touristisch attraktiver Radwege, stattfinden müssen.

3.2 Zweiseitige Wegweisung

Die Basisinfrastruktur wird, im Gegensatz zu den bestehenden beschreibenden und ausgeschilderten Routen, zweiseitig beschildert:

3.3 Maschenweite 15 bis 20 Kilometer

Das „Knooppuntensystem“ geht von einer Maschenweite von 15 bis 20 Kilometern aus. Das bedeutet, dass die kleinste Runde, die gefahren werden kann, ungefähr dieser Größe entspricht. In der Praxis bedeutet dies, dass der Radfahrer die Länge seiner Route selbst bestimmt.

Dadurch, dass die Runden miteinander verbunden sind, kann der Radfahrer je nach Belieben 20, 40, 60, 80 oder mehr Kilometer fahren.

Darüber hinaus kann der Radfahrer von seinem Startpunkt aus mehrere Routen auswählen: durch die zweiseitige Wegweisung kann der Radfahrer von seinem Startpunkt aus in eine beliebige Richtung fahren (beispielsweise mit Rückenwind) beginnen).

Je nach Witterungsverhältnis kann er seine ausgewählte Route auch verkürzen oder verlängern.

Die Maschenweite zählt zu den wichtigsten Aspekten des Systems. Aufgrund der Tatsache, dass die Maschenweite so klein ist, werden die Variationsmöglichkeiten bei den zu befahrenen Routen entsprechend größer – die Maschenweite bestimmt schließlich die Flexibilität des Systems. Anders ausgedrückt: wenn die Maschenweite der Größe der kleinsten Runde, also beispielsweise 40 Kilometer entspricht, sind die meisten Radfahrer nicht bereit, zwei Runden zu fahren (denn dann sind es schon 80 Kilometer), geschweige denn drei Runden. In diesem Fall stellt sich die Frage, ob das „Knooppuntensystem“ gegenüber den bestehenden Systemen zusätzlich zum Vorteil der zweiseitigen Wegweisung, wirklich einen großen Mehrwert besitzt.

3.4 Standort: Außenbereiche mit Abzweigungen in geschlossene Ortschaften

Das Hauptnetzwerk wird im Außenbereich, also außerhalb der geschlossenen Ortschaften, der Gemeinden angelegt.

Ausgangspunkt ist die Tatsache, dass der Radfahrer fährt, um die Ruhe, die Natur und die Landschaft zu erleben.

Zudem wird mittels der beschilderten Routen der Kern jeder Gemeinde erschlossen. Von den Zentren der Gemeinden aus wird der

Radfahrer ebenfalls auf das ländliche Hauptrouthenetz geführt.

Dies ist eine Methode, die auf administrativer Ebene zu einigen Diskussionen geführt hat: die Politik ist daran interessiert, dass der örtliche Mittelstand ebenfalls vom Tourismus profitiert. Dieses Bestreben ist zwar wünschenswert, allerdings sollte es auf verantwortungsbewusster Basis erfolgen.

Die Radfahrer zu zwingen, durch geschlossene Ortschaften zu fahren, ist nutzerunfreundlich.

Der Radfahrer befährt das Gebiet schließlich wegen der Umgebung. Es zeugt von wenig Respekt, ihn zwingend über Industriegelände und Neubaugebiete zu leiten, nur weil er unbedingt entlang der örtlichen Gastronomie fahren soll – unabhängig davon, ob diese zu diesem Zeitpunkt überhaupt geöffnet hat.

Darüber hinaus ist es unangenehm, mit kleinen Kindern durch den örtlichen Verkehr der geschlossenen Ortschaften der Gemeinden fahren zu müssen.

Ein zweites Problem besteht in der Tatsache, dass ein Radfahrer, der entlang einer beschriebenen oder beschilderten Route fährt, absolut nicht weiß, wann er auf ein Restaurant o.ä. trifft. Wenn er beispielsweise bereits nach 2 Kilometern auf ein Café trifft, ist es unwahrscheinlich, dass er dort einkehrt. Das Problem verstärkt sich allerdings, wenn sich herausstellt, dass ihn auf der verbleibenden Strecke keine weitere gastronomische Einrichtung mehr erwartet. Dann ist auch der örtliche Mittelstand auf dem Holzweg: schließlich bestimmt nicht das Angebot die Nutzung, sondern die Nachfrage.

Bei der Anlage des Systems in Südostbrabant wurden diese Aspekte berücksichtigt.

3.5 Informationstafeln

An jedem Knotenpunkt wird eine Informationstafel angebracht, auf der das gesamte Routennetzwerk inklusive der Knotenpunkte angegeben ist. Mit Hilfe dieses Schildes kann der Radfahrer ständig erkennen, wo er sich im Gebiet befindet. Es ist daher nicht unbedingt notwendig, eine Karte mitzuführen, um sich in dem Gebiet zurechtzufinden.

3.6 Komfortable Handhabung und Flexibilität

Dadurch, dass das Haupttroutennetzwerk im Außenbereich angelegt wird und alle Dorfkerne mittels beschilter Abzweigungen erschlossen werden, kann der Radfahrer selbst bestimmen, wann er ein Restaurant o.ä. anfahren möchte, um etwas zu essen oder zu trinken.

Somit erfolgt die Wahl, ein Restaurant anzufahren, bewusst, und man kann davon ausgehen, dass wirklich eine gastronomische Einrichtung aufgesucht wird.

Hiermit entsteht zudem die Möglichkeit, die Wünsche der unterschiedlichen Radfahrer zu erfüllen:

- Einige möchten nur in der Natur fahren und bleiben daher auf dem Haupttroutennetzwerk.
- Menschen, die zwischendurch etwas essen oder trinken möchten, können nach Wunsch selbst ihre Pause bestimmen und eine Abzweigung in Richtung einer geschlossenen Ortschaft einschlagen.
- Menschen die von Ort zu Ort fahren möchten, befahren das Haupttroutennetzwerk in erster Linie über die Abzweigungen.

Wenn der Radfahrer das System verstanden hat, kann er zu Hause anhand der Knotenpunktkarte oder auf dem Campingplatz, auf dem eine Informationstafel angebracht ist, selbst seine Route auswählen. Das einzige, was er tun muss, ist, den Streckenverlauf entlang der Knotenpunktnummern aufzuschreiben, den Zettel, auf dem die Nummern stehen auf seinen Lenker zu kleben und unterwegs mit Hilfe dieses Zettels den Schildern zu folgen. Zwischendurch kann er, wie bereits erwähnt, seine Route verlängern oder verkürzen, da an jedem Knotenpunkt eine Informationstafel angebracht ist. Um dem Radfahrer maximale Entscheidungsfreiheit zu bieten, sind die Aspekte Maschenweite und zweiseitige Beschilderung von wesentlicher Bedeutung.

3.7 Themenrouten

In unserer Region verkauft die „Regio VVV“ 32 verschiedene Fahrradrouten. Mit der Einführung des Knotenpunktsystems wird diese Zahl drastisch sinken. Man erwartet, dass sich die Radfahrer vor allem für den Kauf der Knotenpunktkarte entscheiden werden und nicht mehr für die alten ANWB-Routen. Das

könnte für die „Regio VVV“ einen Verlust zur Folge haben. In der Praxis ist dies jedoch nicht der Fall. Die „Regio VVV“ wird angeregt, kreativ mit dem Knotenpunktsystem umzugehen. Wenn man davon ausgeht, dass eine regional beschilderte Basisinfrastruktur vorhanden ist, besteht die Möglichkeit, dass die „Regio VVV“ Themenrouten entwickelt. Sie kann Routen mit zahlreichen unterschiedlichen Themen erstellen: Spargel, Kirchen, Schlösser, Bier usw. Das einzige, was dazu notwendig ist, ist eine Broschüre zu den Themen zu erstellen und anzugeben, entlang welcher Knotenpunkte gefahren werden muss, um zu den Spargelfeldern, dem Restaurant mit Spargelmenü, zur Marienkapelle, zur Bierbrauerei etc. zu gelangen.

Damit entsteht die Möglichkeit, anhand eines beschilderten Radwegenetzwerkes individuelle, maßgeschneiderte Produkte für Kunden zu entwickeln.

4. Einheitlichkeit

Ich muss mit Bedauern feststellen, dass wir es in den Niederlanden noch nicht geschafft haben, eine größere Einheitlichkeit zu erreichen.

Ich werde dies anhand einiger Beispiele deutlich machen.

4.1 Verschiedene Entwürfe

Fast jede Region schaltet einen eigenen Planer ein, der die Radroutenkarte und die Informationsschilder entwirft. Die äußere Formgebung der Karten und Informationsschilder weicht also von Gebiet zu Gebiet stark voneinander ab. Es ist zu erwarten, dass der Radfahrer, vor allem wenn dieser aus einem völlig anderen Gebiet stammt, dadurch sehr verwirrt wird, geschweige denn, dass ihm klar wird, dass es sich bei den verschiedenen Karten um das gleiche Thema handelt.

Versuche, beispielsweise das in Frankreich sehr gut funktionierende Michelinsystem in das Kartenmaterial einzuführen, sind misslungen. In Frankreich existiert lediglich ein Layout: gelbe Umschläge mit einer Nummer. Die Nummer bezieht sich auf das Gebiet der Karte. Die Ränder der Karten überlagern sich, so dass man, wenn man an den Rand einer Karte gelangt, lediglich die Nummer der Michelinkarte heraussuchen muss, auf welcher der weitere Verlauf der Route gekennzeichnet ist.

Es geht sogar soweit, dass es Gebiete gibt, die nur uneindeutig auf nahegelegene Gebiete verweisen, da es sich dabei um eine andere Region handelt. Ich frage mich, welchen Mehrwert diese Arbeitsweise hat! Wir vermitteln dadurch eher den Eindruck selbständiger kleiner Königreiche, als dass wir der Zielsetzung, das touristische Fahrradfahren bestmöglich auf die Nachfrage der Touristen abzustimmen, nachstreben. Wenn dies mit Geldern der Behörden geschieht, ist das schade.

Auffällig ist allerdings, dass die Wegweisungen von den Niederlanden nach Belgien und umgekehrt allorts umfassend erfasst wurden. Versuche aus Brüssel, international zusammenzuarbeiten, tragen hier deutlich Früchte, auch wenn dies nur auf der Tatsache beruht, dass damit Zuschüsse verbunden sind. Was unbedingt verbessert werden kann, sind inländische Verbindungen zwischen Provinzen oder Gegenden.

4.2 Unterschiedliche Maschenweiten

Die gehandhabte Maschenweite ist nicht überall identisch. Ist dies dem Radfahrer, der das Gebiet nicht kennt, nicht bekannt, besteht die Gefahr, dass er plötzlich von einem System der Maschenweite 20 Kilometer auf ein System der Maschenweite 30 Kilometer gelangt. Dies kann eine unangenehme Überraschung bedeuten.

4.3 Die geschlossenen Ortschaften

Das Prinzip des Haupttroutennetzwerkes im ländlichen Gebiet mit Abzweigungen in Richtung der geschlossenen Ortschaften stimmt mit dem Entwurf der „Regionaal Landschap Kempen en Maasland“ überein. Dennoch gibt es Regionen, die der Meinung sind, jeder Dorfkern müsse erschlossen und jedes Café, egal ob geöffnet oder geschlossen, müsse passiert werden. Dadurch wird bei Einführung des „Knooppuntensystem“ die einmalige Möglichkeit verpasst, die Ruhe, die Natur und die ländliche Umgebung an das System zu koppeln. Hätte man alles richtig gemacht, hätten die Gebiete, in denen das „Knooppuntensystem“ eingeführt wurde, das Prädikat „Ruhe und Natur“ erhalten müssen. In der Realität ist dies nicht der Fall, da das System von Gebiet zu Gebiet variiert.

4.4 Platzierung

Vereinheitlichung der Wegweisung ist für die Planer eine Kleinigkeit, für den Radfahrer ein

Segen. In Südostbrabant besitzen alle Schilder das gleiche Format und stehen auf gleicher Höhe (Augenhöhe). In anderen Regionen werden große und kleine Schilder aufgestellt - manchmal drei Meter hoch auf einer Laterne und manchmal auf einem kleinen Pfahl auf dem Seitenstreifen. Für den Radfahrer bedeutet dies eine enorme Anstrengung, neben der physischen Belastung des Radfahrens auch noch nach den Schildern suchen zu müssen. Das ständige Wechseln zwischen Hochsehen zu Laternenmasten und Heruntersehen in stark bewachsene Böschungen wirkt sich negativer aus, als es zunächst den Anschein hat.

5. Empfehlungen

Es wird deutlich, dass ich großen Wert auf eine gut funktionierende Kommunikation und Zusammenarbeiten lege und darauf, den Nutzer, d.h. den Radfahrer, in den Mittelpunkt zu stellen.

In den Niederlanden wurde das „Knooppuntensystem“ auf unterschiedliche Art durchgeführt. In den kommenden Jahren wird sich zeigen, wer letztendlich die beste Wahl getroffen hat. In der Praxis kann bereits heute geprüft werden, welche Methode am besten anschlägt, also am ehesten den Wünschen der Nutzer entspricht. Ich hoffe, dass aufgrund dieser Erfahrungen für das verbleibende Gebiet der Niederlande eine Art Standard entwickelt wird. So lassen sich die „Fehlschläge“ minimieren, und die Gebiete, die wirklich von der landesweiten Norm abweichen, können angepasst werden.

Angesichts des Umfangs des Gebietes, der unterschiedlichen Behörden, die sich mit den Entwürfen befassen, aber vor allem angesichts des Wunsches, dass dies alles geschieht, um es dem Radfahrer zu ermöglichen, sich auf angenehme Weise zu erholen, plädiere ich dafür, die Koordination und Ausführung des Systems einer unabhängigen Instanz zur Beurteilung vorzulegen. Aufgrund der Tatsache, dass der ANWB diese Angelegenheiten in den Niederlanden bereits seit 1894 landesweit angeht, erscheint mir die Entscheidung für eine zentrale Koordination nicht schwierig.

Eef van Turnhout

- opleiding: HBS-A, GA I, SA cultureel werk; universitaire modules recreatie en toerisme,
- functie: beleidscoördinator recreatie en toerisme van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE),
- werkzaam bij het SRE vanaf 1 september 1990 op het terrein van recreatie en toerisme,
- het SRE is een samenwerkingsvorm van 22 gemeenten in Zuid Oost Brabant op basis van vrijwillige samenwerking,
- tot de taken van het SRE behoren onder meer: ruimtelijke ordening; verkeer en vervoer; woningbouw; milieu; streekarchief; gezondheidszorg en maatschappelijke zorg; recreatie en toerisme,
- de werkzaamheden op het terrein van recreatie en toerisme bestaan uit: het beheer van vier regionale recreatieprojecten; beleidsontwikkeling en –uitvoering op regionale schaal.



Het Fietsknooppuntensysteem

1. Recreatief fietsen tot het jaar 2000

Het fietsknooppuntensysteem is een nieuwe vorm van toeristische bewegwijzering voor de recreatieve\toeristische fietser.

Het fenomeen recreatief fietsen heeft al een lange geschiedenis.

- Een van de bekendste vormen is het fietsen van de ANWB fietsroutes, de routes die bewegwijzerd zijn met de zeskantige ANWB-bordjes.
- Minder bekend en minder gebruikt zijn beschreven routes, vaak uitgegeven door plaatselijke VVV kantoren, waarbij de fietser vooral straatnaambordjes, kapelletjes, boerderijen etc. in de gaten moet houden om uiteindelijk weer veilig op het beginpunt uit te komen.
- Een derde vorm van recreatief fietsen is het fietsen aan de hand van een fietskaart. In de praktijk blijkt echter vaak dat kaartlezen in het veld moeilijker is dan in de winkel waar de kaart is aangeschaft.

Standaard bij de bewegwijzerde en beschreven fietsroutes is dat deze een vast parcours bieden waar niet vanaf geweken kan worden, wil men niet het risico lopen te verdwalen.

Daarmee zijn al enkele zwaktes in het huidige systeem van recreatieve bewegwijzering aangegeven.

- de fietser moet door anderen vastgestelde routes volgen;
- het ontdekken van een gebied is afhankelijk van het aantal routes dat is bewegwijzerd of uitgezet;
- bij verkeerd rijden (vanwege het ontbreken van een bordje of het verkeerd lezen van een beschrijving) is er geen vangnet om de rijders weer op het goede spoor te krijgen.

Daarmee is niet gezegd dat het huidige systeem niet deugt; gedurende een lange reeks van jaren hebben ontelbare fietsers met de bestaande systemen kunnen genieten van de omgeving en de natuur, ondanks het feit dat aan deze routes enkele organisatorische problemen kleven.

2. De veranderende maatschappij

Maar de maatschappij en daarmee ook de mensen veranderen.

Er zijn twee belangrijke trends te ontdekken in de wereld van recreatie en toerisme:

- mensen zoeken steeds meer maatwerk; dat betekent dat het aanbod (lengte van routes, variatie in het landschap etc.) moet zijn afgestemd op de vraag;
- mensen worden individualistischer; de belangstelling voor massavermaak zoals het in file achter elkaar aanrijden in Drente of de Veluwe (twee belangrijke fietsgebieden in Nederland) neemt af.

Daarentegen neemt de belangstelling voor recreatief fietsen nog steeds toe.

Iedereen weet dat de samenleving langzaam steeds meer vergrijsd en dat juist de wat oudere mensen behoefte hebben aan gezonde en een beetje sportieve beweging. Fietsen is bij die groep mensen sterk favoriet.

Met deze ontwikkelingen in het achterhoofd is naar de mogelijkheden van een andere wijze van fietsbewegwijzering gekeken.

In het Regionaal Landschap Kempen en Maasland (België) was in 1994 voor het eerst een bewegwijzeringssysteem aan de hand van knooppunten geïntroduceerd, een systeem dat uitblonk in eenvoud en gebruiksgemak.

Het systeem was naar onze mening zo doordacht dat wij ons enigszins gingen schamen dat wij daar zelf niet op waren gekomen.

Inmiddels zijn we in Nederland nu zover dat het nieuwe systeem van fietsknooppuntbewegwijzering is ingevoerd in de provincie Limburg en dat thans de plaatsing van borden en panelen geschiedt in Zuid Oost Brabant en een stukje West Brabant. Bij elkaar geteld praten we hier over ongeveer 15% van Nederland.

Voor het overige, dus 85% van het Nederlands grondgebied, is het nieuwe systeem niet operationeel en vindt het recreatief fietsen nog plaats aan de hand van beschreven routes en ANWB-bordjes.

Van belang is nog om te vermelden dat wij, alvorens wij de keuze hebben gemaakt voor het nieuwe systeem, een uitgebreid consumentenonderzoek hebben laten uitvoeren naar de waardering van het oude (ANWB) en nieuwe (knooppunten) systeem.

De resultaten van dit onderzoek hebben uiteindelijk voor ons de doorslag gegeven.

3. Recreatief fietsen vanaf het jaar 2000

Over het technische aspect van het fietsknooppuntensysteem bent u door de vorige spreker, de heer Haaksma van de ANWB, al uitgebreid geïnformeerd.

Ook inhoudelijk is er over het systeem het nodige te vertellen; dat is ook nodig omdat het systeem alleen dan goed werkt als er gemeenschappelijke uitgangspunten zijn tussen de verschillende overheden.

3.1 Vaste basisinfrastructuur

Als eerste wordt opgemerkt dat het fietsknooppuntensysteem is gebaseerd op een vaste basisinfrastructuur. Dat betekent dat in de ontwerpfase de paden en wegen worden bepaald die middels het systeem zullen worden bewegwijzerd.

Daarbij gelden als uitgangspunten

- dat de routes zoveel mogelijk autovrij moeten zijn,
- dat er in principe alleen sprake is van verharde wegen en paden en
- dat gezocht wordt naar zoveel mogelijk variatie in landschapstypen.

In principe wordt dit ontwerp na bewegwijzering niet meer gewijzigd. Uitzonderingen daarop vormen natuurlijk aanpassingen die moeten plaatsvinden als gevolg van externe factoren; als voorbeelden worden genoemd de realisering van nieuwe woonwijken, de aanleg van een nieuwe snelweg, maar ook de aanleg van nieuwe, recreatief zeer aantrekkelijke fietspaden.

3.2 Tweezijdige bewegwijzering

De basisinfrastructuur wordt tweezijdig bewegwijzerd, dit in tegenstelling tot de bestaande beschreven en bewegwijzerde routes.

3.3 Maaswijdte 15 tot 20 kilometer

Het knooppuntensysteem gaat uit van een maaswijdte van 15 tot 20 kilometer. Dat betekent, dat het kleinste rondje dat je kunt fietsen ongeveer die afstand heeft. In de praktijk betekent dit dat de fietser zelf de lengte van zijn route bepaalt.

Door een koppeling van de rondjes kan de fietser naar voorkeur 20, 40, 60, 80 of meer kilometers gaan fietsen.

Bovendien kan de fietser vanuit zijn startpunt meerdere routes kiezen; door de tweezijdige bewegwijzering kan de fietser vanaf zijn startpunt alle kanten op, bijvoorbeeld starten met de wind mee of juist tegen de wind in.

Ook kan hij, afhankelijk van de weersomstandigheden zijn uitgestippelde route verkorten (als het dreigt te gaan regenen) of juist te verlengen.

Deze maaswijdte is een van de belangrijkste aspecten van het systeem; omdat de maaswijdte zo klein is worden de variatiemogelijkheden in de te rijden routes overeenkomstig groter; de maaswijdte bepaalt immers de flexibiliteit in het systeem. Anders gezegd, als de maaswijdte, de grootte van het kleinste rondje dus, bijvoorbeeld 40 kilometer is, zijn de meeste fietsers niet bereid om ook maar twee rondjes (want dan spreek je van 80 kilometer) te fietsen, laat staan drie rondjes. In dat geval is het ook de vraag of het knooppuntensysteem ten opzichte van de bestaande systemen veel meerwaarde biedt, behalve dan de afwijkende tweezijdige bewegwijzering.

3.4 Locatie: buitengebied met aftakkingen naar bebouwde kommen

Het hoofdnetwerk wordt aangelegd in het buitengebied, dus buiten de bebouwde kommen van de gemeenten.

Uitgangspunt is immers, dat de fietser gaat fietsen om de rust, natuur, het landschap te beleven.

Wel wordt middels bewegwijzerde routes iedere kern van een gemeente aangedaan. Ook vanuit de centra van de gemeenten wordt de fietser bewegwijzerd naar het hoofdrouthenetwerk in het landelijk gebied.

Dit is een keuze die bestuurlijk tot nogal wat discussies heeft geleid.

Immers, de politiek wil dat de plaatselijke middenstand meeprofiteert van het toerisme. Dat is natuurlijk ook een nobel streven, maar dat moet dan wel verantwoord gebeuren.

Fietsers verplichten om door bebouwde kommen te rijden is klantvriendelijk.

De fietser komt immers voor de omgeving en het getuigt van weinig respect de fietser te dwingen over industrieterreinen en nieuwbouwwijken te voeren omdat hij persé langs de lokale horecagelegenheid moet fietsen, los van de vraag of die op dat moment wel open is.

Bovendien is het zeker met kleinere kinderen geen ontspanning om tussen het lokale verkeer in de bebouwde kommen van gemeenten te moeten fietsen.

Een tweede probleem is dat als een fietser een beschreven of bewegwijzerde route gaat fietsen, hij absoluut niet weet wanneer hij een horecagelegenheid tegenkomt. Als er bijvoorbeeld na 2 kilometer al een café in zicht is, is het onwaarschijnlijk dat hij daar afstapt; het probleem wordt echter groter als blijkt dat er op de rest van de route nergens meer horecagelegenheden te vinden zijn. Dan slaat ook de middenstand de plank mis: het aanbod bepaalt niet immers het gebruik, maar de vraag.

Met het systeem zoals dat in Zuid Oost Brabant wordt aangelegd is rekening gehouden met deze aspecten.

3.5 Informatiepanelen

Bij ieder knooppunt wordt een informatiepaneel geplaatst waar op kaart het routenetwerk inclusief de knooppunten is aangegeven. Met behulp van dit paneel kan de fietser zich steeds oriënteren waar hij zich in het gebied bevindt. Het is dus niet absoluut nodig om een kaart te hebben om niet in het gebied te verdwalen.

3.6 Gebruiksgemak en de flexibiliteit

Door het hoofdrouthenetwerk in het buitengebied aan te leggen en alle dorpskernen middels bewegwijzerde aftakkingen aan te sluiten kan de fietser zelf bepalen wanneer hij naar een horecagelegenheid wil om iets te eten en te drinken.

Dan is dus de keuze om een horecagelegenheid aan te gaan bewust en kan men er vrij zeker van uitgaan dat er dan ook een horecagelegenheid wordt bezocht.

Ook ontstaat hiermee de mogelijkheid om aan alle wensen van de individuele fietser te voldoen:

- sommigen willen alleen fietsen in de natuur en blijven dus op het hoofdrouthenetwerk;
- mensen die tussentijds iets willen eten of drinken kunnen naar wens zelf hun pauzes bepalen en een aftakking naar een bebouwde kom nemen;
- mensen die van plaats naar plaats willen fietsen rijden het routenetwerk hoofdzakelijk via de aftakkingen.

Als de fietser het systeem door heeft kan hij thuis aan de hand van de knooppuntenkaart of op het campingterrein waar een informatiepaneel is geplaatst zelf zijn route uitstippen. Het enige dat hij daarvoor moet doen is de routing langs de knooppuntnummers opschrijven, dit strookje waarop de nummers staan, op het stuur van zijn fiets plakken en onderweg met behulp van dit papertje de borden volgen. Tussentijds kan hij zoals eerder al gezegd zijn route verlengen of verkorten omdat bij ieder knooppunt een informatiepaneel is geplaatst. Om de fietser maximale keuzemogelijkheden te bieden zijn de aspecten maaswijdte en tweezijdige bewegwijzering zoals ik al eerder heb aangehaald, van wezenlijk belang.

3.7 Themaroutes

In onze regio verkoopt de Regio VVV 32 verschillende fietsroutes. Met de invoering van het knooppuntensysteem zal dit aantal flink teruglopen. De verwachting is dat de fietsers vooral zullen kiezen voor de aanschaf van de fietsknooppuntenkaart en de oude ANWB routes laten liggen. Dat kan voor de Regio VVV verlies aan inkomsten genereren. In de praktijk is dat echter niet waar.

De Regio VVV wordt gestimuleerd creatief

om te gaan met het knooppuntensysteem. Als men ervan uitgaat dat er een regionaal bewegwijzerde basisinfrastructuur aanwezig is, kan de Regio VVV themaroutes ontwikkelen. Zij kan routes maken met allerlei onderwerpen: asperges, kerken, kastelen, bier enzovoorts. Het enige dat de Regio VVV daarvoor moet doen is een brochure maken over het onderwerp en aangeven langs welke knooppunten men moet rijden om de aspergevelen, het restaurant met het aspergemenu, de Mariakapel, de bierbrouwerij etc. aan te doen.

Daarmee wordt het mogelijk om aan de hand van een bewegwijzerd netwerk van fietspaden producten te ontwikkelen die zijn gesneden op de maat van de individuele klant.

4. Uniformiteit

Ik moet tot mijn spijt vaststellen dat we er in Nederland nog niet in slagen om tot een grote mate van uniformiteit te komen.

Ik zal dat aan de hand van enkele voorbeelden aantonen.

4.1 Verschillende ontwerpen

Bijna iedere regio schakelt een eigen ontwerper in voor het maken van de fietsroutekaart en de informatiepanelen. De uiterlijke vormgeving van de kaarten en informatiepanelen wijkt dus van gebied tot gebied sterk af. Het is te verwachten dat de fietser, vooral als deze uit een heel ander gebied komt, daar nauwelijks iets van snapt, laat staan dat hij begrijpt dat de verschillende kaarten toch over hetzelfde gaan.

Pogingen om in het kaartmateriaal bijvoorbeeld het Michelinsysteem zoals dat in Frankrijk goed is ontwikkeld te hanteren zijn mislukt. In Frankrijk is er maar één lay out: gele omslagen met een nummer; het nummer refereert aan het gebied die de kaart betreft. De randen van de kaarten overlappen elkaar zodat je, als je aan de rand van een kaart komt alleen maar hoeft te kijken welke nummer Michalinkaart je voor het vervolgen van de route nodig hebt.

Het gaat zelfs zo ver dat er gebieden zijn die op een onduidelijke manier naar naastgelegen gebieden verwijzen omdat dat een andere regio is. Ik vraag me af welke

meerwaarde deze werkmethode heeft; we creëren daarmee meer het gevoel van zelfstandige koninkrijkes dan dat we de doelstelling recreatief fietsen, beantwoorden aan de vraag van de recreant zo volledig mogelijk nastreven. Zeker als dat met overheids geld gebeurt vind ik dat jammer.

Wat dan opvalt is dat de verwijzingen van Nederland naar België en omgekeerd wel overal goed is opgepikt. De pogingen uit Brussel om internationaal samen te werken werpen hier duidelijk hun vruchten af al is het alleen maar omdat daar subsidiegelden mee gemoeid zijn. Waar het vooral nog beter kan, zijn de binnenlandse aansluitingen tussen provincies of gewesten.

4.2 Verschillende maaswijdtes

De gehanteerde maaswijdte is niet overal hetzelfde. Als je dat als fietser die onbekend is met de omgeving niet weet, loop je het risico dat je ineens van een systeem met een maaswijdte van 20 kilometer in een systeem met een maaswijdte van 30 kilometer terecht komt. Ik kan me voorstellen dat dat soms onaangenaam verrassend kan zijn.

4.3 De bebouwde kommen

Het principe van hoofdroutenetwerk in het landelijk gebied en aftakkingen naar bebouwde kommen is overeenkomstig het ontwerp principe van het Regionaal Landschap Kempen en Maasland. Toch zijn er regio's die vinden dat iedere dorpskern moet worden aangedaan en ieder café, gesloten of niet, moet worden gepasseerd. Daarmee wordt met de invoering van het knooppuntensysteem de ultieme mogelijkheid niet gebruikt om aan het systeem de sfeer van rust, natuur en landelijke omgeving te koppelen. Als we het allemaal goed zouden hebben gedaan zouden de gebieden waar het knooppuntensysteem is gerealiseerd per definitie het predikaat rust en natuur kunnen krijgen; nu is dat niet zo omdat het systeem van gebied tot gebied verschilt.

4.4 Plaatsing van het materiaal

Uniformering in bewegwijzering is voor de aanlegger een kleinigheid, voor de fietser een zegen. In Zuid Oost Brabant zijn alle borden van hetzelfde formaat en staan op dezelfde hoogte (ooghoogte). In andere regio's worden grote en kleine borden geplaatst, soms drie meter hoog op een lichtmast en soms op een miezerig paaltje in

de wegberm. Voor de fietser wordt het dan een zelfstandige klus om naast de fysieke inspanning van het fietsen zelf ook nog eens de bordjes te ontdekken. Het afwisselend omhoog kijken in lichtmasten en afspeuren van zwaar begroeide bermen (ecologisch bermbeheer) wekt meer wrevel dan men op het eerste gezicht zou denken.

5. Aanbeveling

Het zal duidelijk zijn dat ik er sterk voor pleit om goed te communiceren, gezamenlijk op te trekken en de klant, de fietser centraal te stellen.

In Nederland is op verschillende manieren het knooppuntensysteem uitgevoerd. De komende jaren zal blijken wie uiteindelijk de beste keuzes heeft gemaakt. Immers, nu kan in de praktijk al worden getoetst welke methode het beste aanslaat, het beste aansluit bij de wens van de consument. Ik hoop dat uit deze ervaringen een soort standaard wordt ontwikkeld voor de rest van Nederland. In dat geval blijven de missers beperkt en kunnen die gebieden die echt afwijken van de landelijke norm middels aanpassingen zich alsnog conformeren. In dat geval blijft de schade nog beperkt.

Gezien de omvang van het gebied, de verschillende overheden die zich met de ontwerpen bemoeien, maar vooral gezien de wens dat we het allemaal doen om de fietser op een aangename wijze te laten recreëren, pleit ik ervoor de coördinatie en uitvoering van het systeem ter beoordeling voor te leggen aan één, vooral onafhankelijke instantie. Gezien het feit dat in Nederland al vanaf 1894 door de ANWB landelijk deze zaken worden aangepakt lijkt mij de keuze voor een centrale coördinatie niet zo moeilijk.

Dr. Dirk Serwill

- geb. 1961,
- Studium des Bauingenieurwesens, Vertiefungsrichtung Verkehr an der RWTH Aachen,
- 1988 bis 1996 zunächst wissenschaftlicher Assistent, nach seiner Promotion Oberingenieur am Institut für Stadtbauwesen der RWTH Aachen,
- seit 1996 Bereichsleiter bei der Ingenieurgruppe IVV-Aachen,
- Projektleiter für die Europäische Union, den Bund, für Länder und Kommunen, Beratungs- und Forschungsschwerpunkte in der Entwicklung von Algorithmen und Modellen zur Simulation der Verkehrsnachfrage und des Verkehrsablaufs, Netz- und Nachfrageberechnungen, Bewertungsverfahren, Ermittlung von Wirkungen des Verkehrs sowie im Verkehrsmanagement,
- Leiter des Arbeitskreises "Verkehrsmanagement" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.



Das Landesradverkehrsnetz NRW

1. Einführung

Rund 1/8 des Personenverkehrsaufkommens in Nordrhein-Westfalen wird mit dem Rad abgewickelt. Es entstehen ca. 2,3 Mrd. Personenfahrten/Jahr. Zahlreiche Studien belegen, dass damit das vorhandene Radverkehrspotenzial bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Steigerungen sind durchaus erreichbar, wozu generell eine Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur erforderlich ist. Dies gilt insbesondere für die wegweisende Beschilderung der Radverkehrsnetze.

Die Förderung des Radverkehrs hat in Nordrhein-Westfalen eine lange Tradition. NRW ist auf dem besten Wege das Fahrradland Nr. 1 in Deutschland zu werden. In den letzten beiden Jahrzehnten wurden rund 2,0 Mrd. DM allein für den Bau von 6.700 km Radwegen bereitgestellt. Damit und mit einer Vielzahl weiterer Maßnahmen ist es gelungen, den Radverkehrsanteil kontinuierlich zu erhöhen.

Mit der Realisierung eines landesweiten Radverkehrsnetzes erfolgt nun ein weiterer bedeutender Schritt zur Förderung des Fahrradverkehrs in NRW. Für das gesamte Land wird ein flächendeckendes System von fahrradfreundlichen Achsen mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet.

Das landesweite Radverkehrsnetz ist so konzipiert, dass alle Städte und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen in das Netz eingebunden sind. Die Zentren der Kommunen sowie die Bahnhöfe werden auf kurzen und direkten Wegen miteinander verknüpft. Es handelt sich daher um ein Netz, das primär dem täglichen Bedarf, z.B. Fahrten zur Schule, Arbeit oder zum Einkauf, dient. Zusätzlich berücksichtigt es die Belange des Freizeitradfahrens, indem dieses Netz um hochwertige und überregionale touristische Routen ergänzt wird.

In den kommenden Jahren wird das landesweite Radverkehrsnetz sukzessive mit einer Gesamtlänge von ca. 10.000 km beschildert, so dass eine einfache Orientierung für Radfahrer gewährleistet ist. In allen Kommunen wird hiermit eine einheitliche, fahrradfreundliche Infrastruktur geschaffen, die zukünftig durch die Städte und Gemeinden mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen weiter entwickelt werden soll.

2. Zielsetzung

Mit der Umsetzung eines landesweiten Radverkehrsnetzes werden u.a. folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Nordrhein-Westfalen wird mit einem flächendeckenden System von fahrradfreundlichen Achsen mit einheitlichem Wegweisungssystem überzogen.
- Das Netz führt die Radfahrer auf qualitativ hochwertigen und sicheren Routen zwischen den Orten und stellt die Verknüpfung mit touristischen Routen und kommunalen Radverkehrsnetzen her.
- Der Fahrradverkehr wird als bedeutende Säule des Umweltverbundes gefördert, gleichzeitig erfolgt eine optimale Verknüpfung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln.
- In Bereichen mit einem unzureichenden Radwegenetz gegenüber dem Landesdurchschnitt wird durch dieses Angebot eine fahrradfreundliche Grundstruktur geschaffen. In heute schon fahrradfreundlichen Regionen wird aus dem Gesamtangebot ein hochwertiges Netz von Radverkehrsachsen hervorgehoben.
- Mit der Bereitstellung dieser fahrradfreundlichen Infrastruktur wird ein wichtiger Beitrag zur Wirtschafts- und Tourismusförderung in NRW geleistet.

3. Beschilderungssystematik

Um das landesweite Radverkehrsnetz komfortabel befahren zu können, wird es flächendeckend mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet. Die zugrundeliegende Systematik wurde durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) im Jahr 1998 mit dem "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr" erarbeitet und wird in Nordrhein-Westfalen nun erstmalig flächendeckend umgesetzt.

Das landesweite Radverkehrsnetz wird gemäß Merkblatt mit rechteckigen Pfeilwegweisern in roter Schrift auf weißem Grund ausgeschildert (s. Abb. 1). Die Schilder weisen in der Regel auf die nächste Nachbargemeinde als Fernziel sowie auf dazwischen liegende Orte als Nahziele. Zusätzlich ist die Möglichkeit gegeben, Themenrouten durch Einschübe von Piktogrammen auszuweisen. Zur Bestätigung der Routenführung auf der Strecke kommen quadratische Zwischenwegweiser mit Fahrradsymbol und Richtungspfeil (ohne Ortsbezeichnung) zum Einsatz. Diese einheitliche Wegweisung soll langfristig die bestehende Vielfalt unterschiedlicher Schildertypen der Radwegweisung in Nordrhein-Westfalen ersetzen.



Abb. 1: Beispiel für die Pfeilwegweiser des landesweiten Radverkehrsnetzes

4. Projektbeschreibung

4.1 Überblick

Die Erstellung, Erhaltung, Erweiterung und "Vermarktung" des landesweiten Radverkehrsnetzes erfolgt in Bearbeitungsstufen, die schlagwortartig als

- Stufe I: Entwicklung des Basisnetzes
- Stufe II: Ausführungsplanung
- Stufe III: Umsetzung

bezeichnet werden können. Die im Rahmen der einzelnen Bearbeitungsstufen angestrebten Ergebnisse sind im Schema der Abb. 2 wiedergegeben. Die einzelnen Stufen und die damit eventuell verbundenen Teilprojekte auf Landesebene werden in den folgenden Unterkapiteln kurz beschrieben.

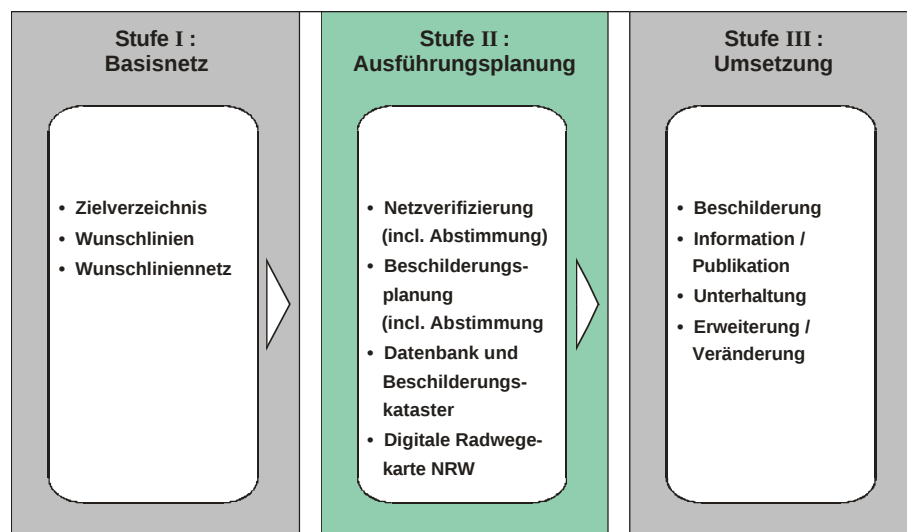


Abb. 2: Realisierungsstufen für das landesweite Radverkehrsnetz

4.2 Entwicklung des Basisnetzes

Die Bearbeitung der Stufe I ist abgeschlossen. Als wesentlichstes Ergebnis eines Gutachtens wurde ein Basisnetz als notwendige Grundlage zur Realisierung des Vorhabens erarbeitet. Das Basisnetz ist dadurch entstanden, dass zunächst mit Hilfe eines Zielverzeichnisses ein System von Wunschlinien zwischen den Orten in NRW (und den angrenzenden Regionen) erarbeitet wurde. Abb. 3 zeigt einen Ausschnitt. Anschließend wurden diese Wunschlinien in ein sog. Wunschliniennetz überführt, indem für jede Wunschlinie eine geeignete Fahrradverbindung entwickelt wurde.

Dabei kamen – soweit auf dieser Maßstabsebene möglich – folgende generelle Entwurfskriterien zur Anwendung:

- direkte, aber sichere Führung,
- Nutzung bestehender Infrastruktur,
- Beachtung topografischer Gegebenheiten.

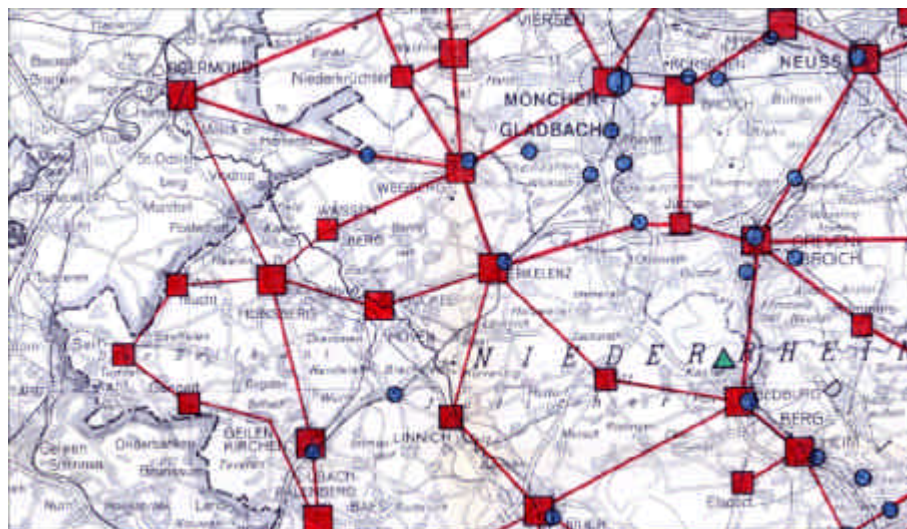


Abb. 3: Wunschlinien als Grundlage zur Netzentwicklung

4.3 Ausführungsplanung

Zur Zeit wird als zweite Stufe auf der Basis dieser Vorplanung die Ausführungsplanung der landesweit einheitlichen Wegweisung durch die Arbeitsgemeinschaft Ingenieurgruppe IVV-Aachen / Stadt- & Verkehrsplanungsbüro Kaulen, Aachen vorgenommen. Dabei sind sowohl der exakte Streckenverlauf als auch jeder einzelne Schilderstandort und -inhalt festzulegen. Die Arbeiten münden in einem Leistungsverzeichnis für die Erstellung der Wegweisung.

Die geplante Beschilderung wird in einem digitalen Wegweisungskataster erfasst, das alle Elemente des landesweiten Radverkehrsnetzes enthält und die Grundlage für die Erstbeschilderung, die Instandhaltung sowie für die Weiterentwicklung des Netzes bildet. Dieses Datenbanksystem dient darüber hinaus als Basis für eine Radverkehrskarte, die den Nutzern digital (z.B. im Internet oder als CD-ROM) zur Verfügung gestellt wird (s. Kap. 4.5).

Die digitale Erfassung des Radverkehrsnetzes (die bereits für die Planung der Wegweisung erforderlich ist) wird so ausgelegt, dass sie als ein Baustein einer integrierten, digitalen Verkehrswegenetzdokumentation (Straßen, Wege, ÖPNV, Schiene etc.) des Landes NRW genutzt werden kann. Sie baut deshalb auf dem einheitlichen Raumbezug der Landesvermessung auf und ermöglicht Verknüpfungen mit weiteren geographischen Informationen, wie z.B. Fremdenverkehrsangebote, Kulturstandorte, Serviceeinrichtungen etc.

Das geplante Netz ist im wesentlichen durch Umlegung von Wunschlinien (Verbindungen zwischen Orten) auf das reale Straßen- und Wegenetz entstanden. Zur Verifizierung des Netzes ist im Rahmen des laufenden Planungsprozesses eine Befahrung aller in der Vorplanung vorgeschlagenen Strecken erforderlich. Hierbei werden vor Ort ggf. Defizite der Grobplanung aufgedeckt (z.B. topographische und nutzungsbedingte Hindernisse), Vorschläge zu deren Behebung erarbeitet und bei erheblichen Verkehrssicherheits- bzw. Komfortmängeln Routenalternativen entwickelt. Die Bereisung des Netzes dient gleichzeitig der Erfassung von Kenngrößen für die Datenbank (z.B. Aufnahme der bestehenden Radverkehrsanlagen und Wegweisungen).

Neben der Erfassung der Attribute durch Kennzahlen wird eine Dokumentation spezieller Einzelsituationen mit Hilfe digitaler Fotos vorgenommen. Hierzu zählen Fotos zur Visualisierung der Fahrbahnoberfläche, des allgemeinen Charakters des Radweges sowie der vor Ort angetroffenen Beschilderungen. Die digitalen Fotos werden geographisch positioniert und ebenfalls in die Datenbank eingespeist.

Zur Berücksichtigung der lokalen Planungen und der vorhandenen Radverkehrsanlagen und -beschilderungen ist im Arbeitsprogramm ein zweistufiger Abstimmungsprozess mit den Kreisen und Gemeinden, sowie mit den Landschaftsverbänden Rheinland und Westfalen-Lippe vorgesehen. Zunächst wird das landesweite Radverkehrsnetz in seiner Führung abgestimmt. Nach Prüfung der Stellungnahmen wird das Netzsystem angepasst und in die EDV implementiert. Darauf aufbauend wird die landesweite Beschilderung für jeden einzelnen Schilderstandort geplant. Diese Ausführungsplanung wird den Baulastträgern im zweiten Halbjahr 2000 zur Kenntnis gebracht, so dass wiederum die Möglichkeit besteht, eine Stellungnahme abzugeben.

Die verifizierte und abgestimmte Planung der Erstbeschilderung für das Radverkehrsnetz ist Grundlage der zu erstellenden Ausschreibungsunterlagen. Im Wegweisungskataster sind je Standort der Erstbeschilderung die Art und die Anzahl der erforderlichen Wegweiser einschließlich Beschriftung sowie der Befestigungsort festgestellt. Eindeutige Anweisungen für die Installation der einzelnen Wegweiser vermitteln der Lageplan des Wegweisungskatasters (Grundlage: DGK 5) sowie das digitale Foto.

4.4 Umsetzung

Zur Beschilderung des Radwegenetzes werden voraussichtlich ca. 50.000 Schilder benötigt, wovon ein Großteil an bereits vorhandenen Masten montiert werden kann.

Die Beschilderung des Radverkehrsnetzes NRW wird durch Erlass der obersten Straßenverkehrsbehörde als amtlich in Anlehnung an § 5 b Straßenverkehrsgesetz (StVG) eingeführt. Nach Abstimmung mit der Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände ist vorgesehen, dass das Land die

Erstausrüstung der Wegweisung finanziert und die jeweiligen Baulastträger die Kosten der Unterhaltung übernehmen. Zur Zeit werden Möglichkeiten untersucht, das Aufstellen der Schilder in NRW zentral durchzuführen. Im Rahmen eines Sonderprojektes (Münsterland 2000) wurde im Münsterland bereits mit der Beschilderung begonnen. Weitere Regionen in NRW werden ab Mitte 2001 mit Wegweisern versehen.

4.5 Begleitende Aktivitäten

Das im Rahmen des aktuellen Auftrages erarbeitete Datenbanksystem dient auch als Basis für eine Radverkehrskarte, die den Radfahrerinnen und Radfahrern digital (z. B. im Internet oder als CD-ROM) zur Verfügung gestellt wird. In diese Radverkehrskarte werden das Landesnetz und alle übrigen ausgewiesenen (touristischen) Routen in NRW aufgenommen. Die Benutzeroberfläche der Karte bietet unterschiedliche Funktionen wie z. B. die Zusammenstellung von Radtouren, Ausdrucke der Tour als Kartenausschnitt und Höhenprofil.

Erste Überlegungen zur weiteren Ausgestaltung dieses Informationssystems und der Erzeugung von "Mehrwertdiensten", z. B. durch Verknüpfung mit touristischen Informationen und Angeboten, werden vom Land vorangetrieben. Zukünftig soll es möglich sein, vor oder auch während der Radtour (Handy mit WAP-Technologie) Routen- und ÖV-Fahrpplanauskünfte zu erhalten oder Zimmer- und Tischreservierungen in fahrradfreundlichen Gasthöfen und Hotels (Bett & Bike) vorzunehmen. Mittelfristig ist auch vorstellbar, dass ein Navigationsgerät am Fahrrad den Nutzer über das landesweite und die örtlichen Radverkehrsnetze lenkt.

5. Ansprechpartner

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes NRW, Haroldstr. 4, 40213 Düsseldorf

- Peter London
☎ (0211)837-4576
e-mail: peter.london@mwmev.nrw.de
- Ernst Salein
☎ (0211)837-4547
e-mail: ernst.salein@mwmev.nrw.de

Ansprechpartner bei den ausführenden Büros

- Dr. Dirk Serwill, IVV-Aachen
☎ (0241)9469177
e-mail: ser@ivv-aachen.de
- Ralf Kaulen, SVK, Aachen
☎ (0241)33444
e-mail: ralf.kaulen@svk-kaulen.de

Dr. Dirk Serwill

- Geboren in 1961
- Studie bouwkunde (specialisatie: verkeer) aan de RWTH Aachen
- Van 1988 tot 1996 in eerste instantie wetenschappelijk medewerker en na zijn promotie hoofdingenieur aan het Institut für Stadtbauwesen van de RWTH Aachen
- Sinds 1996 afdelingshoofd van de ingenieursgroep IVV-Aachen
- Projectleider voor de Europese Unie, de Duitse federale overheid, deelstaten en gemeenten; advisering en onderzoek met als zwaartepunten de ontwikkeling van algoritmen en modellen voor het simuleren van de verkeersbehoefte en het verkeersverloop, netwerk- en behoefteplanning, analysemethoden, bepaling van de effecten van het verkeer alsmede verkeermanagement
- Hoofd van de werkgroep "Verkehrsmanagement" van de Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen



Het "Landesradverkehrsnetz NRW"

1. Inleiding

Ongeveer 1/8 van het personenvervoer in Noord-Rijn-Westfalen vindt per fiets plaats. Dit komt neer op ca. 2,3 miljard verplaatsingen van personen per jaar. Talrijke onderzoeken hebben aangetoond dat de beschikbare mogelijkheden van het fietsverkeer daarmee geenszins uitgeput zijn. Een verdere toename is zonder meer mogelijk; daarvoor is over het algemeen een verbetering van de verkeersinfrastructuur vereist. Dit geldt in het bijzonder voor de bewegwijzering van de fietspadennetten.

De bevordering van het fietsverkeer kent in Noord-Rijn-Westfalen (NRW) een lange traditie. NRW is hard op weg om de fietsvriendelijkste deelstaat van Duitsland te worden. In de afgelopen twee decennia is alleen al voor de aanleg van fietspaden met een lengte van 6.700 km ca. 2,0 miljard mark

uitgetrokken. Hierdoor en dankzij een reeks andere maatregelen is men erin geslaagd om het aandeel van het fietsverkeer gestaag te verhogen.

Met de realisatie van het "Landesradverkehrsnetz" wordt nu een volgende belangrijke stap gezet ter bevordering van het fietsverkeer in NRW. In de gehele deelstaat wordt een wijdvertakt net van fietsvriendelijke verbindingswegen voorzien van een uniforme bewegwijzeringssysteem.

Bij de ontwikkeling van het "Landesradverkehrsnetz" zijn alle steden en dorpen in de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen in het verkeersnet opgenomen. De centra van de gemeenten en de stations zijn via korte en rechtstreekse routes met elkaar verbonden. Het verkeersnet is dan ook primair bedoeld voor alledaags gebruik (bijvoorbeeld voor het fietsverkeer van en naar school of het werk of

om inkopen te doen). Bovendien is rekening gehouden met de belangen van de recreatieve fietser door het verkeersnet uit te breiden met hoogwaardige en supraregionale toeristische routes.

In de komende jaren wordt het "Landesradverkehrsnetz" met een totale lengte van ca. 10.000 km successievelijk voorzien van bewegwijzering zodat fietsers zich gemakkelijk kunnen oriënteren. Op deze wijze wordt in alle gemeenten een uniforme, fietsvriendelijke infrastructuur gecreëerd, die in de toekomst door de steden en dorpen met steun van de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen verder zal worden ontwikkeld.

2. Doelstelling

Met de realisatie van het "Landesradverkehrsnetz" worden onder andere de volgende doelstellingen nagestreefd:

- In Noord-Rijn-Westfalen wordt een wijdvertakt net van fietsvriendelijke verbindingswegen met een uniforme bewegwijzeringssysteem aangelegd.
- Het verkeersnet voert de fietsers via kwalitatief hoogwaardige en veilige routes naar hun bestemming en voorziet in vertakkingen met toeristische routes en gemeentelijke fietspadennetten.
- Het fietsverkeer wordt als belangrijke pijler van het integrale milieubeleid bevorderd; tevens wordt een optimale aansluiting op het openbaar vervoer gerealiseerd.
- In gebieden met een ontoereikend fietspadennet in vergelijking met het gemiddelde van de deelstaat wordt door dit aanbod een fietsvriendelijke basisstructuur gecreëerd. In regio's die nu al fietsvriendelijk zijn, wordt binnen het totale aanbod de nadruk gelegd op een hoogwaardig net van verbindingswegen voor het fietsverkeer.
- Door de aanleg van deze fietsvriendelijke infrastructuur wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de bevordering van de economie en het toerisme in NRW.

3. Systematiek van de bewegwijzering

Om op een comfortabele manier van het "Landesradverkehrsnetz" gebruik te kunnen maken, wordt het in het gehele gebied voorzien van een uniforme bewegwijzeringsstelsel. De gehanteerde systematiek is in

1998 door de "Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen" (FGSV) ontwikkeld en in het informatieblad "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr" vastgelegd en wordt nu in Noord-Rijn-Westfalen voor het eerst op grote schaal gerealiseerd.

Het "Landesradverkehrsnetz" wordt conform het informatieblad gemarkeerd door middel van rechthoekige pijlwegwijzers met rode letters op een witte achtergrond (zie afb. 1). De wegwijzers vermelden doorgaans als verafgelegen bestemming de dichtstbijzijnde buurgemeente en als bestemmingen op korte afstand de tussengelegen plaatsen. Bovendien bestaat de mogelijkheid om door toevoeging van pictogrammen thematische routes te markeren. Ter bevestiging van de gevolgde route worden langs de route vierkante tussenwegwijzers met een fietspictogram en een richtingspijl (zonder bestemmingsinformatie) gebruikt. Deze uniforme bewegwijzering moet op de lange termijn een einde maken aan de grote verscheidenheid van uiteenlopende soorten wegwijzers die nu in Noord-Rijn-Westfalen voor de markering van fietsroutes worden gebruikt.



Afb. 1: Voorbeeld van de pijlwegwijzers van het "Landesradverkehrsnetz"

4. Projectomschrijving

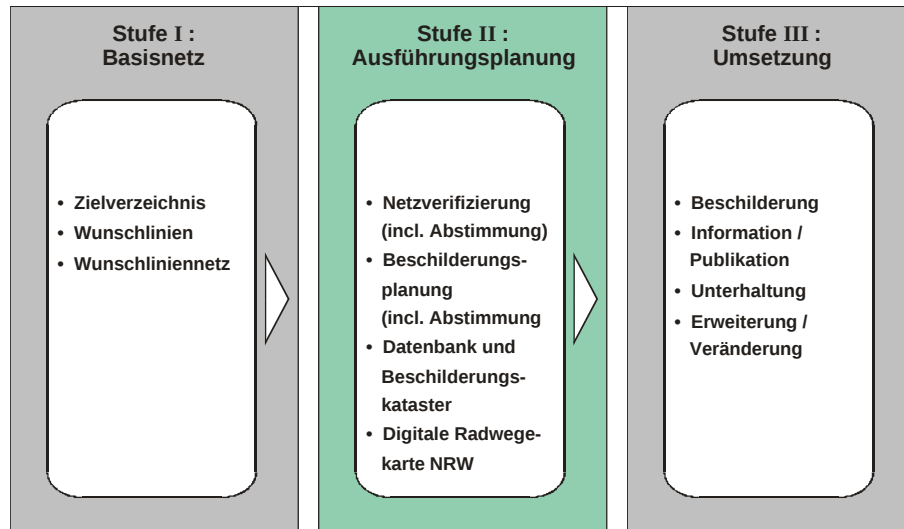
4.1 Overzicht

Aanleg, onderhoud, uitbreiding en exploitatie van het "Landesradverkehrsnetz" gebeurt in uitvoeringsfasen, die als volgt kernachtig kunnen worden omschreven:

- Fase I: Ontwikkeling van het basisverkeersnet
- Fase II: Realisatieplanning
- Fase III: Realisatie

De in het kader van de afzonderlijke uitvoeringsfasen beoogde resultaten zijn in het schema in afb. 2 weergegeven. De afzonderlijke fasen en de daarmee eventueel

verbonden deelprojecten op deelstaatsniveau worden in de volgende paragrafen kort toegelicht.



Afb. 2: Realisatiefasen voor het "Landesradverkehrsnetz"

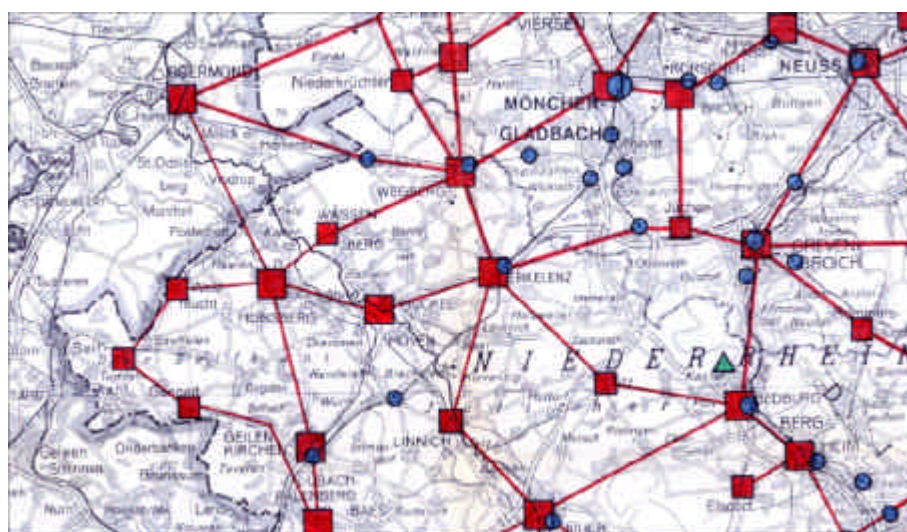
4.2 Ontwikkeling van het basisverkeersnet

De uitvoering van fase I is afgesloten. Als belangrijkste resultaat werd op basis van een rapport als noodzakelijk uitgangspunt voor de realisatie van het project een basisverkeersnet ontwikkeld. Het basisverkeersnet is tot stand gekomen door allereerst op basis van een lijst van bestemmingen een systeem van ideale verbindingslijnen tussen de bestemmingen in NRW (en de aangrenzende regio's) te ontwikkelen. In afb. 3 is hiervan een fragment weergegeven. Vervolgens zijn deze ideale verbindingslijnen samengevoegd tot

een net van ideale verbindingslijnen door voor elke ideale verbindinglijn een geschikte fietsverbinding te ontwikkelen.

Daarbij werden – voor zover op deze schaal mogelijk – de volgende algemene ontwerp-criteria gehanteerd:

- rechtstreekse, maar veilige verbindingen;
- integratie in bestaande infrastructuur; en
- inachtneming van topografische omstandigheden.



Afb. 3: Ideale verbindingslijnen als uitgangspunt voor de ontwikkeling van het verkeersnet

4.3 Realisatieplanning

Op dit moment voert het samenwerkingsverband van ingenieursgroep IVV-Aachen en Stadt- & Verkehrsplanungsbüro Kaulen in Aken op basis van dit voortraject als tweede fase de realisatieplanning met betrekking tot de voor de gehele deelstaat uniforme bewegwijzering uit. Daarbij moeten het exacte verloop van de routes alsmede locatie en inhoud van elke afzonderlijke wegwijzer worden bepaald. Deze werkzaamheden resulteren in een eisenprogramma voor de productie van de bewegwijzering.

De geplande bewegwijzering wordt vastgelegd in een digitale kaart, waarop alle elementen van het "Landesradverkehrsnetz" staan aangegeven en die de basis vormt voor de initiële bewegwijzering, het onderhoud en de verdere ontwikkeling van het verkeersnet. Dit databasesysteem dient bovendien als basis voor een fietspadenkaart die de gebruikers digitaal (bijvoorbeeld via internet of op CD-ROM) kunnen raadplegen (zie paragraaf 4.5).

Het opstellen van een digitale kaart van het fietspadennet (die sowieso nodig is met het oog op de planning van de bewegwijzering) gebeurt op een zodanige wijze dat deze kaart kan worden gebruikt als component voor een geïntegreerde, digitale documentatie voor het verkeersnet (straten, wegen, regionaal openbaar vervoer, spoorlijnen, etc.) in de deelstaat NRW. De kaart is dan ook gebaseerd op de uniforme referentiepunten van de landmeetkundige dienst en maakt koppelingen met andere geografische informatie mogelijk (bijvoorbeeld toeristische attracties, culturele bezienswaardigheden, servicevoorzieningen, etc.).

Het geplande verkeersnet is in hoofdzaak tot stand gekomen door de ideale verbindinglijnen (verbindingen tussen bestemmingen) met het feitelijke straten- en wegennet in overeenstemming te brengen. Ter verificatie van het verkeersnet is het noodzakelijk om alle in het voortraject voorgestelde routes in het kader van de lopende planningswerkzaamheden af te leggen. Daarbij kunnen ter plaatse eventuele tekortkomingen in de globale planning worden vastgesteld (bijvoorbeeld topografische hindernissen en ontoegankelijkheid voor fietsers); hiervoor kunnen oplossingen worden voorgesteld en in geval van ernstige tekortkomingen wat betreft verkeersveiligheid resp. comfort kunnen

alternatieve routes worden ontwikkeld. Door het verkeersnet af te leggen, kunnen tevens karakteristieke gegevens voor de database worden verzameld (bijvoorbeeld door bestaande fietsvoorzieningen en bewegwijzeringen in kaart te brengen).

Niet alleen worden door middel van kengetallen routekenmerken in kaart gebracht, maar met behulp van digitale foto's worden bovendien bijzondere situaties gedocumenteerd. Daartoe behoren foto's ter visualisering van het wegdek, van de algemene gesteldheid van het fietspad en van de ter plaatse aanwezige bewegwijzering. Aan de digitale foto's worden geografische coördinaten toegekend, waarna ze eveneens in de database worden opgenomen.

Met het oog op de lokale plannen en de bestaande voorzieningen en bewegwijzering voor het fietsverkeer voorziet de werkplanning in twee overlegondes met het bestuur van de districten en gemeenten alsmede met de organisaties voor landschapsbeheer voor de streken Rheinland en Westfalen-Lippe. In eerste instantie wordt overleg gevoerd over het verloop van het "Landesradverkehrsnetz". Na evaluatie van de reacties wordt het verkeersnet aangepast en in het geautomatiseerde systeem ingevoerd. Op basis hiervan wordt voor elke afzonderlijke wegwijzerlocatie de voor de gehele deelstaat uniforme bewegwijzering gepland. De opdrachtgevers worden in de tweede helft van 2000 over deze realisatieplanning geïnformeerd zodat opnieuw de mogelijkheid bestaat om te reageren.

Na verificatie en overleg vormt de planning van de initiële bewegwijzering voor het fietspadennet de basis voor de ten behoeve van de aanbesteding op te stellen documentatie. De kaart vermeldt per initiële wegwijzerlocatie het type en het aantal benodigde wegwijzers inclusief opschrift en bevestigingslocatie. Duidelijke instructies ten aanzien van de plaatsing van de afzonderlijke wegwijzers kunnen worden afgeleid uit de situatietekening van de bewegwijzeringskaart (basis: DGK 5) en uit de digitale foto's.

4.4 Realisatie

Voor de bewegwijzering van het fietspadennet zijn naar schatting ca. 50.000 wegwijzers nodig, waarvan een groot deel

aan reeds bestaande palen gemonteerd kan worden.

Aan de bewegwijzering van het fietspadennet in NRW is bij besluit van de hoofddienst voor het wegverkeer in navolging van § 5 b StVG (Duitse Wegenverkeerswet) een officiële status toegekend. Na overleg met de "Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände" is overeengekomen dat de deelstaat de initiële plaatsing van de bewegwijzering financiert en de desbetreffende opdrachtgevers de onderhoudskosten voor hun rekening nemen. Momenteel worden de mogelijkheden onderzocht om de plaatsing van de wegwijzers in NRW centraal uit te voeren. In het kader van een speciaal project (Münsterland 2000) is in het Münsterland al een begin gemaakt met de bewegwijzering. Vanaf medio 2001 zullen ook in andere regio's in NRW wegwijzers worden geplaatst.

4.5 Ondersteunende maatregelen

Het in het kader van de actuele opdracht ontwikkelde databasesysteem dient ook als basis voor een fietspadenkaart, die fietsers digitaal (bijvoorbeeld via internet of op CD-ROM) kunnen raadplegen. Op deze fietspadenkaart staan behalve het "Landesradverkehrsnetz" ook alle overige gemarkeerde (toeristische) routes in NRW aangegeven. De gebruikersinterface van de kaart ondersteunt diverse functies zoals het samenstellen van fietstochten en het afdrukken van de tocht (zowel kaartfragmenten als hoogteprofielen).

Eerste overwegingen om dit informatiesysteem verder uit te werken en extra voorzieningen aan te bieden (bijvoorbeeld door combinatie met toeristische informatie en arrangementen) worden door de deelstaat gestimuleerd. In de toekomst moet het mogelijk zijn om voor of eventueel tijdens de fietstocht (via een mobiele telefoon met WAP-technologie) route- en OV-informatie op te vragen of een tafel of overnachting in fietsvriendelijke restaurants en hotels (Bed & Bike) te reserveren. Op de middellange termijn is het ook denkbaar dat de gebruiker via een op zijn fiets aangebracht navigatiesysteem zijn weg vindt via het "Landesradverkehrsnetz" en de regionale fietspadennetten.

5. Contactpersonen

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr van de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen, Haroldstraße 4, D-40213 Düsseldorf

- Peter London
☎ +49 (0)211-8374576
E-mail: peter.london@mwmev.nrw.de
- Ernst Salein
☎ +49 (0)211-8374547
E-mail: ernst.salein@mwmev.nrw.de

Contactpersonen van de uitvoerende bureaus:

- Dr. Dirk Serwill, IVV-Aachen
☎ +49 (0)241-9469177
E-mail: ser@ivv-aachen.de
- Ralf Kaulen, SVK, Aken
☎ +49 (0)241-33444
E-mail: ralf.kaulen@svk-kaulen.de

J.P.M. Kamps

- Studium der Wirtschaftsgeographie an der Katholischen Universität Nijmegen,
- 1991 Programmkoordinator INTERREG in der Euregio Rhein-Waal,
- seit 1999 stellvertretender Geschäftsführer der Euregio Rhein-Waal.



Umsetzungsproblematik in Grenzregionen

1. Aufgaben einer Euregio

Einheitlichkeit und Kontinuität sind die Hauptfaktoren, die bei der Umsetzung von Vorhaben in Grenzregionen beachtet werden müssen.

In dem speziellen Fall der Grenzregion Deutschland - Niederlande heißt das: es gibt bereits eine niederländische Einheitlichkeit und eine deutsche und genau im Grenzgebiet treffen sie aufeinander. Die Aufgabe einer Euregio ist es, diese beiden Bereiche inhaltlich und optisch miteinander zu verknüpfen. Dies hat sich die Euregio Rhein-Waal bereits seit 10 Jahren zur Aufgabe gemacht. Sie wird unterstützt von vier weiteren Euregios, die ebenfalls eine Grenze zu Deutschland, in diesem Fall zu NRW, besitzen.

Vor allem im touristischen Bereich ist es ihre Aufgabe, den grenzüberschreitenden Verkehr, also auch den grenzüberschreitenden Fahrradverkehr, weiterzuentwickeln und die sich bietenden wirtschaftlichen Potentiale der Grenzregionen auszuschöpfen.

2. Gesellschaftliche und finanzielle Rahmenbedingungen

Das bedeutet für diesen Grenzraum: in den

Niederlanden leben ca. 15 Millionen Menschen, in NRW ca. 17 Millionen und alleine in dem Gebiet, über das hier gesprochen wird, wohnen ca. 12 Millionen Menschen. Demnach wohnt ein relativ hoher Bevölkerungsanteil im Grenzgebiet. Hier hat der touristische Sektor aufgrund der Einzigartigkeit des Grenzgebietes sehr an Bedeutung gewonnen, denn es ist landschaftlich schön, abwechslungsreich, sauber und aufgrund seiner Topographie sehr für den Fahrradverkehr geeignet.

Weiterhin lassen die allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklungen, wie ein zunehmendes Maß an Freizeit, mehr Kurzurlaube, mehr Ausflüge über ein oder zwei Tage die Menschen in dieses Gebiet strömen. Innerhalb der letzten 10 Jahre wurden daraufhin ca. 30 grenzüberschreitende touristische Fahrradrouten konzipiert. Die Gesamtkosten dieser Projekte lagen bei ca. 15 Millionen Euro, die in erster Linie aus dem INTERREG I- und II-Programm (Programm der Europäischen Kommission zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit) finanziert wurden. Die Co-Finanzierung übernahmen das Land NRW, das Wirtschaftsministerium, das Ministerie van Economische Zaken van Nederland sowie die regionalen Partner.

3. Erfolge

Das Resultat ist ein Netzwerk von ca. 8.000 km euregionalen Fahrradrouten, das heute sehr stark nachgefragt wird. Der Schlüssel zu dieser hohen Akzeptanz liegt darin, dass es sich um ein neues Produkt handelt, das den Aspekt des Grenzübergreifenden in den Vordergrund stellt. Es gibt nun grenzübergreifendes Fahrradfahren und in diesem Zusammenhang auch grenzübergreifende Arrangements für mehrere Tage, was sich deutlich in der steigenden Anzahl von Übernachtungsgästen in dieser Region ablesen lässt. Sie nutzen das überwiegend auf Rundrouten aufgebaute Programm mit Begeisterung.

4. Entwicklung

Die Routen entstanden auf Basis intensiver Abstimmung zwischen deutschen und niederländischen Beteiligten. Die VVVs und recreatieschappen auf niederländischer und die Kreise und Touristikverbände auf deutscher Seite haben gemeinsam überlegt, welche Themen die Gebiete miteinander verbinden und aus welchen dieser Themen sich erfolgversprechende Fahrradrouten entwickeln lassen.

Daraufhin wurden verschiedene Piktogramme für die touristischen Routen entwickelt, die sich auf die jeweilige Themenroute beziehen. Diese Routen wurden mit einer einheitlichen Wegweisung versehen, deren Erscheinungsbild das Resultat von Erfahrungswerten aus den bereits ausgewiesenen Routen darstellt: sechseckige Schilder auf grün-weißem Untergrund. Um die Menge der Schilder zu begrenzen, wurden mehrere thematische Routen, die zeitweilig entlang der gleichen Trasse verlaufen, auf demselben Schild mit verschiedenen Routenpiktogrammen ausgewiesen.

5. Kosten

Ein Teil der zu erwartenden Instandhaltungskosten für die Pflege der Route wurde bereits bei der Konzeption des Projektes eingerechnet, so dass eine Art Abkauf der Instandhaltung für einen Zeitraum von fünf bis 10 Jahren stattfand. Durch diese Maßnahme ist die Route in den ersten Jahren sichergestellt und ihr ordnungsgemäßer Zustand gewährleistet.

Zusätzlich werden in diesem Zeitraum Begleitbroschüren zur Route verkauft, durch die die Route zumindest teilweise refinanziert

werden kann. Ist der Verkauf einer solchen Reihe für eine Route nicht erfolgreich, lässt dies auf eine mangelnde Akzeptanz bei der Bevölkerung schließen, und es muss unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten über den Sinn des Fortbestandes dieser Route nachgedacht werden.

Ist die Route erfolgreich, so kann frühzeitig aus der professionellen Vermarktung der Route großer wirtschaftlicher Nutzen gezogen werden. Die Euregio hat sich daher bereits frühzeitig mit den entsprechenden Vermarktungsorganisationen in Verbindung gesetzt.

6. Alltags- und Freizeitrouten

Diese Herangehensweise hat sich für das Marktsegment der touristischen Radverkehrsrouten bewährt. Fahrradrouten für den touristischen und den Alltagsverkehr bedingen jedoch zwei verschiedene Arten der Streckenführung: der Alltagsverkehr führt über sichere und schnelle Führungen von A nach B, während der touristische Fahrradverkehr primär entlang landschaftlich schöner und attraktiver Fahrradwege geführt wird. Daher ist das Landesweite Radverkehrsnetz NRW als Alltagsradverkehrsnetz mit dem Verkehrsnetzwerk zu vergleichen, das der ANWB auf Reichsstraßen, Provinzwegen und Gemeindestraßen sowohl für den Kfz-Verkehr als auch für den Fahrradverkehr praktiziert.

Das Landesweite Radverkehrsnetz NRW ist als Alltagsroutennetz ergänzt durch die touristischen Themenrouten daher auf dem richtigen Weg, und man kann das Land Nordrhein-Westfalen zu dieser Entwicklung beglückwünschen.

7. Flexibilität in Grenzregionen

Wenn wir über die Grenzen weiterhin aufeinander zuwachsen möchten, wird auch in Zukunft Flexibilität notwendig sein, vor allem im Grenzgebiet. Diese Flexibilität sollte beinhalten, die thematisch rundführenden Radrouten, wie sie sich in der Praxis bereits bewährt haben, auch weiterhin in den Grenzregionen beizubehalten.

J.P.M. Kamps

- *Studie economische geografie aan de Katholieke Universiteit Nijmegen,*
- *1991 INTERREG-programmacoördinator van de Euregio Rijn-Waal,*
- *sinds 1999 plaatsvervangend secretaris van de Euregio Rijn-Waal.*



Realisatieproblematiek in grensregio's

1. Taken van een Euregio

Uniformiteit en continuïteit zijn de belangrijkste factoren waarmee bij de realisatie van projecten in grensregio's rekening gehouden moet worden.

In het specifieke geval van de grensregio in Duitsland en Nederland betekent dit het volgende: er bestaat zowel in Nederland als in Duitsland al een uniforme aanpak, die precies in het grensgebied samenkomen. Het is de taak van een Euregio om deze twee gebieden inhoudelijk en optisch met elkaar te verbinden. De Euregio Rijn-Waal houdt zich hiermee al 10 jaar bezig. Daarbij wordt zij ondersteund door vier andere Euregio's, die eveneens aan Duitsland (in dit geval NRW) grenzen.

Vooropgesteld op toeristisch gebied behoort het tot hun taak om het grensoverschrijdende verkeer (waaronder ook het grensoverschrijdende fietsverkeer) verder te ontwikkelen en het aanwezige economische potentieel van de grensregio's optimaal te benutten.

2. Maatschappelijke en financiële randvoorwaarden

Voor dit grensgebied betekent dit het volgende: Nederland telt ca. 15 miljoen inwoners, in NRW wonen ca. 17 miljoen mensen en

alleen al in het gebied waarover het hier gaat, bedraagt het inwoneraantal ca. 12 miljoen. Een relatief groot deel van de bevolking woont met andere woorden in het grensgebied. Dankzij het unieke karakter van het grensgebied is het belang van de toeristische sector hier sterk toegenomen, aangezien het landschap er mooi, afwisselend, schoon en dankzij de topografie uitermate geschikt is voor het fietsverkeer.

Bovendien stijgt het bezoek aan dit gebied dankzij de algemene maatschappelijke ontwikkelingen zoals de toenemende vrije tijd, meer korte vakanties en meer een- of tweedaagse uitstapjes. In de afgelopen 10 jaar zijn daarom ca. 30 grensoverschrijdende toeristische fietsroutes ontwikkeld. De totale kosten van deze projecten bedroegen ca. 15 miljoen euro en werden in hoofdzaak gefinancierd uit het INTERREG I- en II-programma (programma van de Europese Commissie ter bevordering van de grensoverschrijdende samenwerking). Co-financiers waren de deelstaat NRW, het 'Wirtschaftsministerium', het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken en de regionale partners.

3. Resultaten

Het resultaat is een verkeersnet van ca. 8.000 km aan fietsroutes in de Euregio's, waarvan tegenwoordig gretig gebruik gemaakt wordt. De belangrijkste oorzaak voor deze dit brede draagvlak is gelegen in het feit dat het om een nieuw product gaat dat het grensoverschrijdende aspect benadrukt. Het fietsen heeft inmiddels een grensoverschrijdend karakter gekregen en in dit verband worden er ook grensoverschrijdende meerdaagse arrangementen aangeboden, wat duidelijk tot uitdrukking komt in het groeiende aantal gasten dat in dit gebied overnacht. Zij maken vol enthousiasme gebruik van het overwegend op tochten gebaseerde aanbod.

4. Ontwikkeling

De routes kwamen tot stand dankzij intensief overleg tussen Duitse en Nederlandse betrokkenen. De VVV's en recreatieschappen aan Nederlandse kant en de 'Kreise' en 'Touristikverbände' aan Duitse kant hebben gezamenlijk overlegd welke thema's de gebieden met elkaar verbinden en op basis van welke thema's veelbelovende fietsroutes konden worden ontwikkeld.

Vervolgens werden verschillende pictogrammen voor de toeristische routes ontwikkeld die op specifieke thematische routes betrekking hebben. Deze routes werden van een uniforme wegmarkering voorzien, waarvan het verschijningsbeeld het resultaat is van ervaringen met de reeds gemarkeerde routes: zeshoekige bordjes op een groen-witte ondergrond. Om het aantal bordjes te beperken, werden meerdere thematische routes die deels langs hetzelfde traject verlopen, door middel van hetzelfde bordje met verschillende routepictogrammen gemarkeerd.

5. Kosten

Een deel van de te verwachten onderhoudskosten voor het beheer van de route is reeds bij de ontwikkeling van het project ingecalculeerd, zodat sprake was van een soort vooruitbetaling van het onderhoud voor een periode van 5 tot 10 jaar. Dankzij deze maatregel is de route in de eerste jaren veiliggesteld en is gewaarborgd dat ze zich in een deugdelijke staat bevindt.

Bovendien worden gedurende deze periode

begeleidende brochures bij de route verkocht, waarmee de route althans gedeeltelijk herfinancierd kan worden. Wanneer de verkoop van dit materiaal voor een bepaalde route geen succes blijkt, is dit een indicatie voor een gebrek aan acceptatie bij het publiek, zodat er vanuit economische gezichtspunten zal moeten worden nagedacht over het nut om de desbetreffende route in stand te houden.

Wanneer de route een succes blijkt, kunnen in een vroeg stadium grote economische voordelen worden behaald uit de professionele exploitatie van de route. De Euregio heeft om die reden al in een vroeg stadium contact opgenomen met de relevante commerciële organisaties.

6. Normale en recreatieve routes

Deze aanpak is voor het marktsegment van de toeristische fietsroutes succesvol gebleken. Fietsroutes voor het toeristische en het normale fietsverkeer vragen echter om twee verschillende manieren van wegmarkering: het normale fietsverkeer voert via veilige en snelle wegen van A naar B, terwijl toeristische fietsroutes primair door fraaie landschappen en over aantrekkelijk fietspaden voeren. Daarom is het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' als verkeersnet voor het normale fietsverkeer te vergelijken met het verkeersnet dat de ANWB op rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen zowel voor het autoverkeer als voor het fietsverkeer beheert.

Het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' bestaat uit routes voor het normale fietsverkeer aangevuld met thematische routes voor het toeristische fietsverkeer. Daarmee is men op de juiste weg, waarmee men de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen alleen maar kan feliciteren.

7. Flexibiliteit in grensregio's

Wanneer we over de grenzen heen naar elkaar toe willen blijven groeien, zal ook in de toekomst flexibiliteit vereist blijven, met name in het grensgebied. Deze flexibiliteit moet betekenen dat de thematische fietstochten, die hun nut in de praktijk al hebben bewezen, ook in de toekomst voor de grensregio's behouden moeten blijven.

Prof. Dr. Heiner Monheim

- geb. 1946,
- 1972-1985 tätig in der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung im Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau,
- ab 1986 tätig im Landesministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen,
- Mitbegründer des ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub), VCD (Verkehrsclub Deutschland), der IFBB (Initiative für eine bessere Bahn) sowie FMV (Forum Mensch und Verkehr),
- seit 1995 Professor für Angewandte Geographie/Raumentwicklung Universität Trier.



Vorteile einer einheitlichen Wegweisung und Beschilderung

1. Historischer Kontext

Mit Blick auf die Geschichte ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass das Thema des grenzübergreifenden Verkehrs bereits eine lange Geschichte hat und in seinem globalen Zusammenhang betrachtet werden muss: Das Spannungsfeld, in dem sich die Mobilität innerhalb transeuropäischer Verkehrsnetze befindet, ist für alle Verkehrsmittel ähnlich groß. Der Unterschied liegt lediglich im Umgang mit dem jeweiligen Verkehrsmittel, d.h. in der Bedeutung, die ihm zugemessen wird.

So werden heute Projekte in Größenordnungen von vielen Milliarden Euro durchgeführt, wie beispielsweise eine neue Brücke über den Öresund. Dabei wird die vorhandene Verkehrsinfrastruktur, die bereits vor ein paar Jahrhunderten dieselben Ziele wie heute verfolgte (speziell die Schiene) bei Neuplanungen häufig außer Acht gelassen, und viele "alte" Verbindungen speziell des schienengebundenen Verkehrs werden nicht mehr betrieben. In der Region um Trier beispielsweise existieren von den um die Jahrhundertwende genutzten 18 deutsch-französischen Eisenbahnverbindungen noch drei. Dies erscheint umso verwunderlicher, da es damals noch keine "Europa-Initiative" wie die EU gegeben hat und man dem Ziel

der grenzüberschreitenden Verknüpfung der Länder anscheinend schon viel näher war.

Mobilität und Internationalität sind gestern wie heute ganz zentrale Standortfaktoren. Diese Faktoren werden für die einzelnen Verkehrsmittel jedoch unterschiedlich gewichtet, weshalb die Fördermittel für die jeweilige Verkehrsinfrastruktur stark differieren. So steht der finanzielle Aufwand der sicherlich wichtigen Verbindung Brüssel - Stockholm in keinem Verhältnis zu dem einer deutsch-niederländischen Nahverkehrsverbindung, die eine weitaus höhere Auslastung durch den täglichen Alltagsverkehr erfährt.

2. Frage der Maßstäblichkeit

Es ist daher wichtig, die Fehler, die im Umgang mit bestehender Verkehrsinfrastruktur gemacht worden sind, nicht für den Fahrradverkehr zu wiederholen. Für den Kfz-Verkehr werden enorme finanzielle Mittel zum Ausbau des Straßennetzes bereitgestellt, während die finanziellen Dimensionen für den Radverkehr ganz anders aussehen. Mit dem Argument "Wer fährt denn schon von Flensburg nach Füssen mit dem Fahrrad? - Also wird dort auch keine Radverkehrsverbindung geschweige denn Fahrrad-Wegweisung von

Flensburg nach Füssen benötigt!" werden für den Radverkehr im Vergleich nur geringe finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt. Es wird völlig außer Acht gelassen, dass heutzutage auf den Autobahnen 80 % der Strecken, die mit dem Kfz zurückgelegt werden, im Nah- und Regionalverkehr und nicht im Fernverkehr, in dem der eigentliche Sinn einer Autobahn liegt, unternommen werden. Folgt man demnach der Argumentation der Distanz, dürfte man sich auch keine Autobahnen leisten.

In der Verkehrspolitik ist es daher immer wichtig, sich die Dimensionen vor Augen zu führen, für die die Infrastruktur geschaffen wird. Die Proportionen im alltäglichen Verkehr sehen oft ganz anders aus.

3. Vorbilder

Das europäische Land, das dem Anspruch der Verhältnismäßigkeit derzeit beispielhaft durch ein Magistralenkonzept für den touristischen Radverkehr gerecht wird und damit eine Nische im touristischen Angebot entdeckt hat, ist die Schweiz. Das System der sieben nationalen Hauptfahrradrouten ergänzt hervorragend das touristische Angebot. Damit bietet die Schweiz auch bei Schneemangel ein attraktives touristisches Angebot, das die Skifahrer kurzerhand auf die Fahrräder umsatteln lässt und zusätzlich eine optimale Verknüpfung mit dem Umweltverbund gewährleistet.

Auf den deutsch-niederländischen Maßstab übertragen ist dieses Netz noch zu großmaschig. Daher ist ein Radverkehrsnetz von 8.000 km, wie es derzeit in NRW entsteht, ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. In Verbindung mit den niederländischen Radverkehrskonzepten, die eine lange Tradition haben, treffen zwei völlig verschiedene (rad-)verkehrspolitische Kulturen aufeinander. Die Niederlande haben bereits früh Radverkehrsplanung mit System betrieben und mit Unterstützung des ANWB rechtliche und finanzielle Grundlagen für den Radverkehr geschaffen.

4. Stadien der Entwicklung

In Deutschland gab es zu dieser Zeit noch kein einheitliches Konzept, das den Radverkehr systematisch förderte. Die Initiativen, die es gab, waren touristischer Natur und endeten daher oft an den jeweiligen Grenzen der Gemeinde, der Stadt oder des Kreises. Trotzdem lag der Radverkehrsanteil in NRW

immer schon höher als in den anderen Bundesländern. Diesen Vorsprung baut das Land NRW nun aus und greift mit dem Radverkehrsnetz NRW den holländischen Ansatz des "Masterplan Fiets" auf. Mit diesem Schritt wird die ohnehin schon stimmige Verbindung Fahrrad und Tourismus um die ebenso wichtige Verbindung Fahrrad und Stadt erweitert. Die Notwendigkeit hat der ANWB bereits früh erkannt und seine Wegweisung für den Fahrradverkehr nicht nur auf landschaftlich attraktive Routenführungen beschränkt, sondern auch Marktplätze und Ortslagen einbezogen.

5. Synergien

Nur so kann Radverkehr als System praktiziert werden. Der Vorteil dieses Systems liegt in der Gesamtheit der Beteiligten: ein einzelner Gastronom oder Hotelier, der sich fahrradfreundlich präsentieren will, kann alleine nicht viel ausrichten, da er lediglich Einzelmaßnahmen (Fahrradstände, Radlermenüs o.ä.) anbieten kann. Ohne Einbindung in ein System von fahrradfreundlicher Infrastruktur und ohne die gemeinsame Werbung für dieses System wird er kaum wahrgenommen. Erst durch den Zusammenschluss Gastwirt - Route - Kommune - Provinz - Fremdenverkehrsverband entsteht ein System, für das man effektives Marketing betreiben kann.

Gerade heutzutage ist das Angebot an touristischen Routen sehr groß und nur wer Qualität bietet, kann sich behaupten. Die finanziellen Mittel, die zur Sicherung dieses Qualitätsanspruches und zur Unterhaltung notwendig sind, können, wie das Beispiel Münsterland zeigt, durchaus von Dritten zur Verfügung gestellt werden. Warum soll man nicht denjenigen, der von den Nutzern der Infrastruktur profitiert, auch an den Kosten ihrer Unterhaltung beteiligen?

Gleichzeitig muss aber auch darauf geachtet werden, dass die Kommunen nicht aus ihrer finanziellen Verantwortung dem Radverkehr gegenüber entlassen werden, denn es ist nicht einzusehen, dass die Verkehrszeichen für den Kfz-Verkehr von den Gebietskörperschaften bezahlt werden, während die Verkehrszeichen für den Radverkehr erbettelt werden müssen.

Diese Infrastrukturmaßnahmen müssen in ein System integriert werden, das von der Radlerkarte bis hin zur Verknüpfung mit dem

Umweltverbund reicht. Mit dem Konzept der 100 Fahrradstationen NRW ist ein weiterer wesentlicher Schritt in diese Richtung gemacht worden. Ebenso ist die ganzheitliche Informationsvermittlung zum Thema Fahrrad wichtig. Beispielsweise Elemente wie ein Fahrrad-Navigationssystem werden diesem Verkehrsmittel den Touch von High-Tech verleihen und von dem Vorurteil des "Arme-Leute-Verkehrsmittels" befreien. Dadurch rückt das Ziel, den Radfahrer als einen vollwertigen Mobilitätsbürger ernst zu nehmen, ein großes Stück näher. Gleichzeitig wird es dem Qualitätsanspruch gerecht, da z.B. ein potentieller Nutzer des Radverkehrssystems nicht mehr auf die lückenlose Wegweisung vor Ort angewiesen ist, sondern durch den Computer unterstützt sein Ziel erreicht. Die Gefahr der frühen Frustration vor Ort sinkt und gleichzeitig sinken die Kosten für die Unterhaltung der Wegweiser.

Wir sind sicherlich auf dem richtigen Weg, für den Radfahrer ein integriertes System zu schaffen, in dem er sich über die nationalen Grenzen hinweg wiederfindet und mit der gleichen Konsequenz, wie es im Kfz-Verkehr bereits Gang und Gäbe ist, vernünftige, gut geplante, qualitätsvolle Verhältnisse vorfindet.

Prof. dr. Heiner Monheim

- Geboren in 1946,
- 1972-1985 werkzaam bij de Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung bij het Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau,
- Vanaf 1986 werkzaam op het Landesministerium, für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr van de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen,
- Medeoprichter van de ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub), de VCD (Verkehrsclub Deutschland), de IFBB (Initiative für eine bessere Bahn) en het FMV (Forum Mensch und Verkehr),
- Sinds 1995 professor voor toegepaste geografie/ruimtelijke ontwikkeling aan de Universität Trier.



Voordelen van een uniforme bewegwijzering

1. Historische context

Vanuit historisch oogpunt is het van belang om erop te wijzen dat het thema van grensoverschrijdend verkeer reeds een lange geschiedenis kent en in zijn globale samenhang moet worden gezien. Het spanningsveld waarin de mobiliteit op transeuropese verkeersnetten zich bevindt, is voor alle vervoermiddelen van vergelijkbare omvang. Het verschil schuilt slechts in de wijze waarin met het desbetreffende vervoermiddel wordt omgegaan, d.w.z. in het belang dat eraan wordt gehecht.

Zo worden tegenwoordig projecten in de orde van grootte van vele miljarden euro gerealiseerd zoals bijvoorbeeld een nieuwe brug over de Öresund. Daarbij wordt de bestaande verkeersinfrastructuur, die tegenwoordig dezelfde doelen dient als enkele eeuwen geleden (in het bijzonder het spoornet), bij de planning van nieuwe projecten vaak buiten beschouwing gelaten en veel 'oude' verbindingen (in het bijzonder bij het railgebonden verkeer) worden niet meer gebruikt. In de regio Trier bestaan bijvoorbeeld nog maar drie van de 18 Frans-Duitse spoorverbindingen die rond de eeuwwisseling in gebruik waren. Dit lijkt des te verwonderlijker, aangezien er destijds nog

geen Europese initiatieven zoals de EU bestonden en men al veel dichterbij het doel van grensoverschrijdende verbindingen tussen de landen leek te zijn.

Mobiliteit en internationaliteit waren en zijn zeer cruciale vestigingsfactoren. Deze factoren worden voor de afzonderlijke vervoermiddelen echter verschillend gewogen, waardoor de financiële steun voor de desbetreffende verkeersinfrastructuur grote verschillen vertoont. De kosten van de zonder twijfel belangrijke verbinding Brussel-Stockholm staan bijvoorbeeld in geen verhouding tot de kosten van een Duits-Nederlandse regionale verkeersverbinding, die dankzij het normale dagelijkse verkeer een veel grotere bezettingsgraad heeft.

2. Een kwestie van schaal

Het is daarom van belang om ten aanzien van het fietsverkeer niet de fouten te herhalen die in de omgang met de bestaande verkeersinfrastructuur zijn gemaakt. Voor het autoverkeer worden enorme financiële middelen ten behoeve van de uitbreiding van het wegennet beschikbaar gesteld, terwijl de financiële verhoudingen voor het fietsverkeer

heel anders liggen. Daarbij luidt het argument: "Wie rijdt er nou op de fiets van Flensburg naar Füssen? Dus bestaat er geen behoefte aan voorzieningen voor het fietsverkeer tussen Flensburg en Füssen, laat staan aan een fietsroutemarkering!" Op grond van dit argument worden voor het fietsverkeer in verhouding slechts weinig financiële middelen beschikbaar gesteld. Daarbij wordt volledig buiten beschouwing gelaten dat het tegenwoordig bij 80% van de afstanden die per auto op de autowegen worden afgelegd, om lokaal en regionaal verkeer en niet om doorgaand verkeer gaat, waarvoor autowegen eigenlijk bedoeld zijn. Wanneer de afstand dus als argument wordt aangevoerd, zou men zich ook geen autowegen meer mogen veroorloven.

In het verkeersbeleid is het daarom altijd van belang om de schaal voor ogen te houden waarvoor de infrastructuur wordt aangelegd. De verhoudingen in het dagelijkse verkeer zien er vaak heel anders uit.

3. Voorbeelden

Zwitserland is in Europa het land dat momenteel met een concept van hoofdverkeerswegen voor het toeristische fietsverkeer op een voorbeeldige manier voldoet aan de eis dat de middelen in verhouding moeten staan tot het doel, en het heeft daarmee een niche in het toeristische aanbod ontdekt. Het systeem van de zeven nationale hoofdfietsroutes vormt een uitstekende aanvulling op het toeristische aanbod. Daarmee biedt Zwitserland ook bij een tekort aan sneeuw een aantrekkelijk toeristisch aanbod dat de skiërs zonder meer op de fiets laat overstappen en bovendien optimaal aansluit bij de samenwerkende milieuorganisaties.

Vertaald naar de Duits-Nederlandse schaal is dit verkeersnet nog te grofmazig. Daarom is een fietspadennet van 8.000 km, zoals dat momenteel in NRW ontstaat, een belangrijke stap in de goede richting. Gecombineerd met de Nederlandse concepten voor het fietsverkeer, die een lange traditie kennen, komen twee totaal verschillende culturen op het gebied van het (fiets)verkeersbeleid samen. Nederland heeft de planning van het fietsverkeer al in een vroeg stadium op een systematische manier aangepakt en met de steun van de ANWB een juridische en financiële basis voor het fietsverkeer geschapen.

4. Stadia van de ontwikkeling

In Duitsland bestond toentertijd nog geen uniform concept met het doel om het fietsverkeer op een systematische manier te bevorderen. De initiatieven die er waren, waren toeristisch van aard en hielden daarom vaak op aan de desbetreffende gemeente-, stads- of districtsgrenzen. Toch was het aandeel van het fietsverkeer in NRW altijd al hoger dan in de andere deelstaten. Deze voorsprong breidt de deelstaat NRW nu uit, waarbij met het 'Radverkehrsnetz NRW' wordt teruggegrepen op de Nederlandse aanpak van het 'Masterplan Fiets'. Door deze stap wordt de sowieso al zinvolle combinatie van fiets en toerisme uitgebreid met de even belangrijke combinatie van fiets en stad. De noodzaak daarvan heeft de ANWB al in een vroeg stadium ingezien door zijn bewegwijzering voor het fietsverkeer niet te beperken tot fietsroutes door fraaie landschappen, maar daarin ook marktplaatsen en dorpsgezichten op te nemen.

5. Synergetische voordelen

Alleen op deze manier is een concept voor het fietsverkeer mogelijk. Dit concept heeft als voordeel dat alle betrokkenen eraan meewerken: een individuele restaurant- of hotelhouder die zich fietsvriendelijk wil presenteren, kan alleen niet veel uitrichten, doordat hij slechts op zichzelf staande voorzieningen kan aanbieden (fietsenrekken, speciale maaltijden voor fietsers, enz.). Zonder deelname aan een concept voor een fietsvriendelijke infrastructuur en zonder de gezamenlijke p.r. voor dit concept wordt hij nauwelijks waargenomen. Pas door de combinatie van horeca, route, gemeente, provincie en VVV ontstaat een concept waarvoor op een effectieve manier marketing kan worden bedreven.

Met name tegenwoordig is het aanbod van toeristische routes zeer groot en alleen wie kwaliteit biedt, kan zich staande houden. De financiële middelen die de inachtneming van deze kwaliteitseisen en het onderhoud vereisen, kunnen zonder meer door derden ter beschikking worden gesteld, zoals het voorbeeld van het Münsterland leert. Waarom zou je diegenen die van de voordelen van de infrastructuur profiteren, niet ook laten meebetalen aan de kosten voor het onderhoud ervan?

Tegelijk moet er echter op worden gelet dat de gemeenten niet ontslagen worden van hun financiële verantwoordelijkheid voor het fietsverkeer, want het valt niet in te zien dat de verkeerstekens voor het autoverkeer door de territoriale lichamen worden betaald, terwijl voor de verkeerstekens voor het fietsverkeer geld bij elkaar gebedeld moet worden.

Deze infrastructurele maatregelen moeten worden geïntegreerd in een concept dat zowel fietskaarten als de samenwerking met samenwerkende milieuorganisaties omvat. Met het concept van de 100 fietsstations in NRW is een verdere belangrijke stap in deze richting gezet. Van belang is evenzeer een allesomvattende informatievoorziening rondom het thema fiets. Elementen zoals een navigatiesysteem voor fietsen kunnen dit vervoermiddel bijvoorbeeld een hightech-image geven en zo het vooroordeel wegnemen dat de fiets een vervoermiddel

voor arme mensen zou zijn. Op deze manier komen we een stuk dichterbij de doelstelling om de fietser als volwaardige mobiliteitsburger serieus te nemen. Tegelijk wordt aan de kwaliteitseisen voldaan doordat een potentiële gebruiker van het fietspadennet niet meer op de complete bewegwijzering ter plaatse aangewezen is, maar met de hulp van de computer zijn bestemming bereikt. Het risico wordt kleiner dat de betrokkenen ter plaatse in een vroeg stadium gefrustreerd raken, en gelijktijdig dalen de kosten voor het onderhoud van de wegwijzers.

We zijn zonder twijfel op de goede weg om voor de fietser een geïntegreerd concept te verwezenlijken op basis waarvan hij niet langer door nationale grenzen beperkt wordt en hij met dezelfde vanzelfsprekendheid als die voor het autoverkeer al gebruikelijk is, gebruik kan maken van zinvolle, goed geplande en kwalitatief hoogwaardige voorzieningen.

Podiumsdiskussion

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Die anschließende Diskussion sollte sich in drei Themenblöcke unterteilen:

1. Infrastruktur

- Welche Ziele werden mit der Konzeption des Radwegenetzes im Grenzraum verfolgt?
- Steht eher die Schaffung von Radwegeverbindungen im Vordergrund oder soll besonders der Tourismus gefördert werden oder ist beides Ziel?

2. Wegweisung

- Gibt es Unterschiede in den beiden Wegweisungssystemen, wenn ja, worin liegen sie?
- Welchen Vorgaben folgen die Themenrouten?
- Werden sie bereits heute über die Grenzen hinweg weitergeführt?
- Welche Finanzierungsmodelle haben die Regionen gewählt?

3. Wirtschaftsfaktor Tourismus

- Wie kann der Radverkehr noch effektiver für den Grenzraum als Wirtschaftsfaktor genutzt werden?
- Welche Formen des gemeinsamen Marketings sollten gewählt werden?
- Welche Medien, besonders im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Technologien, stehen dafür zur Verfügung?

Zunächst möchte ich Herrn London bitten, etwas zum Landesweiten Radverkehrsnetz NRW aus Sicht des Landes Nordrhein-Westfalen zu sagen.

- **Herr London, MWMEV NRW**

Das Landesweite Radverkehrsnetz NRW ist nicht als Ersatz für touristische Themenrouten gedacht. Es soll vielmehr als Bindeglied

zu den bereits existierenden Themenrouten fungieren: Sowohl die Verknüpfung Themenroute-Themenroute, als auch Themenroute-Kommune und Kommune-Kommune ist Ziel. Wir möchten alle 396 Kommunen in NRW vernetzen. Dies soll zum einen im Sinne des Alltagsradverkehrs geschehen und direkte, sichere und komfortabel zu befahrene Routen ausweisen, zum anderen aber auch dem Anspruch von Freizeitradfahrern gerecht werden, die solche Routen vor allem über längere Distanzen nutzen.

Dass das System funktionieren wird, kann man heute am Beispiel des "Erlebnisweg Rheinschiene" sehen. Die Städte entlang des Rheins von Bonn bis Duisburg berichten nur von positiven Erfahrungen. Wegweiser geben Hilfestellung, um von Informationspunkt zu Informationspunkt zu gelangen. An diesen prägnanten Standorten werden Inhalte, die nicht mehr auf den Wegweisern selber angebracht werden können, auf Tafeln, ähnlich dem belgischen und niederländischen System, separat dargestellt. Als Träger dieser Tafeln dient eine vertikal in den Boden eingelassene Eisenbahnschiene, die als immer wiederkehrendes Symbol fungiert.

- **Herr Kamps, Euregio Rhein-Waal**

Das System der Pfeilwegweiser an den großen Kreuzungspunkten funktioniert sicherlich. Die Frage ist, ob auch an den vielen Kreuzungen, an denen im NRW-System Zwischenwegweiser stehen werden, die keine Routenpiktogramme aufweisen, eindeutig die Weiterführung der Routen erkennbar ist.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Man muss den Zwischenwegweiser in seiner Funktion als bestätigendes Element verstehen und darf von ihm nicht erwarten, dass er verschiedene Entscheidungsmöglichkeiten für mehrere Routen bietet. Er dient der bloßen Bestätigung, dass man sich als Radfahrer noch immer auf der richtigen Route befindet. Daher ist auf diesem Wegweiser auch lediglich das Fahrradfahrersymbol dargestellt.

- **Herr Dr. Reuter, Euregio Rhein-Maas Nord**

Ein System mit größerer Engmaschigkeit würde auch im Knotenpunktsystem nicht funktionieren. Es ist wichtig, dass es zusätzlich zu den Alltagsrouten, die zwei Ziele auf direktem Weg verbinden, auch Freizeitrouten gibt, die über landschaftlich reizvolle aber nicht unbedingt direkte Führungen Orte verbinden. Diese kleinen Hinweise auf bestimmte touristische und landschaftliche Ziele können jederzeit an jeder Route als Zusatz geführt werden. Das widerspricht dem nordrhein-westfälischen System nicht.

- **Frau Dörscheln, ADFC**

Der ADFC hat im Kreis Neuss und in der Stadt Bochum die Erfahrung gemacht, dass sich als Ergänzung der konventionellen Wegweiser an Masten vor allem aufgeklebte Folien zur Bestätigung der Fahrtrichtung eignen. Sie sind haltbar, schnell zu reinigen und vor allem diebstahlresistent.

- **Herr London, MWMEV NRW**

An den Knotenpunkten in NRW, an denen Themenrouten das Landesweite Radverkehrsnetz NRW kreuzen, werden immer Pfeilwegweiser installiert werden. Dem Radfahrer wird so beispielsweise die Wahlmöglichkeit zwischen einer Route über eine 5 km lange, ansteigende Strecke oder eine 15 km lange, unbeleuchtete Strecke mit wassergebundener Oberfläche gegeben. Hier reicht ein Zwischenwegweiser nicht mehr aus. Beide Möglichkeiten müssen klar angezeigt werden.

- **Herr Kamps, Euregio Rhein-Waal**

Die Einheitlichkeit des Systems auch über die nationalen Grenzen hinweg ist wichtig. Ein Radfahrer darf nicht durch ein System bis zur Grenze geleitet werden und sich danach alleingelassen fühlen.

- **Herr Haaksma, ANWB**

Es ist sehr wichtig, dass zwischen der roten Alltags- und der grünen Freizeitwegweisung für den Radverkehr unterschieden wird. Die Alltagswegweisung zeigt dem Radfahrer den kürzesten Weg von A nach B und die Freizeitwegweisung führt ihn auf dem schönsten Weg dorthin. Wichtig ist die Einheitlichkeit des Systems.

Das Gleiche gilt auch für die grenzübergreifenden Fahrradrouten. Der ANWB hat

bereits in Limburg Anschlüsse zwischen den beiden nationalen Systemen gesucht und Überleitungen vom einen in das andere System geschaffen. Dies muss zukünftig auch für die neu entstehenden Routen geschehen.

Derzeit ist der ANWB in Groningen mit der Herstellung von Anschlüssen an die Eemst-Dollard-Route und die United-Countries-Tour beschäftigt. Die Vermarktung erfolgt als Ganzes unabhängig von den nationalen Grenzen. Daher ist es wichtig, das Knotenpunktsystem als grenzüberschreitendes, transparentes Netzwerk zu betrachten. Es ist ein Stück Infrastruktur, das allen Beteiligten zur Verfügung gestellt wird und das von den lokalen Institutionen, wie z.B. den Tourismusagenturen, genutzt, weiterentwickelt und vermarktet wird.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Es wird deutlich, dass das NRW-Netz dem Vorbild der Niederlande zu Recht nacheifert. Auch in Deutschland wurden das rote und grüne System für den Alltags- bzw. den Freizeitradverkehr erprobt. Leider ist es von den Kommunen sehr unterschiedlich akzeptiert und gepflegt worden, so dass es nicht zum Erfolg geführt hat.

- **Herr Prof. Dr. Monheim, Universität Trier**

Das Landesweite Radverkehrsnetz bietet aufgrund seines Aufbaus aus Knoten diverse Anknüpfungsmöglichkeiten zu anderen Netzen. Das niederländische und das deutsche System sind problemlos kompatibel. Den Gesamtzusammenhang kann der Nutzer anhand der aufgestellten Übersichtstafeln oder mit Hilfe des Kartenwerkes, das er mit sich führt, erkennen.

- **Herr Schulze-Althoff, MWMEV NRW**

Das INTERREG III-Programm sieht für die Jahre 2000 bis 2006 Finanzmittel für die Konzeption neuer Radwege vor. Im Sinne der grenzübergreifenden Zusammenarbeit stellt sich mir die Frage, inwieweit Mittel für Planungen zugeteilt werden können, wenn die grenzübergreifende Einheitlichkeit des Systems und seine Vermarktung nicht gesichert sind. Daher ist es sehr wichtig, dass internationale Abstimmungsgespräche zur Gewährleistung dieser Einheitlichkeit stattfinden.

- **Herr Bolte, Touristik-Agentur Niederrhein**

Die Verknüpfung der vier Radverkehrsnetze muss höchste Priorität haben. Auf niederländischer Seite gibt es ein Alltags- und ein Freizeitnetz und auf deutscher Seite ebenfalls. Das Landesweite Radverkehrsnetz führt das Alltagsroutennetz weiter und stellt ebenfalls Verknüpfungen zum touristischen Netz her.

- **Herr Weyers, Limburgs Bureau voor Toerisme**

In der Provinz Niederländisch-Limburg ist das Knotenpunktsystem nahezu flächendeckend realisiert worden. Lediglich für einen Streifen entlang der deutsch-niederländischen Grenze steht die Ausweisung noch bevor. Eine Arbeitsgruppe deutscher und niederländischer Beteiligter plädiert derzeit dafür, das Knotenpunktsystem auch auf den Bereich des Niederrhein, der in seiner Größe Niederländisch-Limburg entspricht, auszuweiten. Zusammen ergäbe dies ein Netzwerk von ca. 5.000 km Radwegen.

Nach Untersuchungen zum Radverkehr, die von einer Universität in Belgisch-Limburg durchgeführt wurden, hat sich herausgestellt, dass 1997 bereits 600.000 Radfahrer allein auf belgischer Seite zu verzeichnen waren, während es 1999 schon 900.000 waren. Die niederländischen und belgischen Kollegen haben eine Broschüre mit einer Auflage von 90.000 Stück verfasst, die für dieses grenzübergreifende Netzwerk wirbt, und sie zu deutschen Zeitungen nach Mönchengladbach und Viersen geschickt. Das Interesse der Bevölkerung an Informationen über dieses System war laut Tourismusagenturen enorm. Dieses Beispiel zeigt, dass durch die positive Resonanz auf solche Konzepte auch der wirtschaftliche Nutzen sehr groß sein kann.

- **Herr Dr. Serwill, IVV-Aachen**

Man darf Zuwachszahlen nicht alleine dem System zuschreiben. Die Informations- und Marketingpolitik, mit der ein Produkt auf dem Markt eingeführt wird, stellt eine wesentliche Einflussgröße für den Erfolg dar.

- **Herr Domanski, ADFC-Krefeld**

Sind von planerischer Seite die Anschlüsse des NRW-Netzes an das niederländische System bereits bedacht worden, oder ist diese Entwicklung aufgrund mangelhafter Abstimmung tatsächlich als ein Rückschritt

bezüglich der Bedeutung und Funktionalität der grenzübergreifenden Routen zu bezeichnen?

- **Herr Dr. Serwill, IVV-Aachen**

Die Verknüpfung im Sinne eines Alltagsnetzes ist selbstverständlich gegeben. Wird in diesem Netz die Verbindung von A nach B über eine touristische Route geführt, so erscheint ab dem Zeitpunkt des Parallelverlaufs an den Wegweisern des Landesweiten Radverkehrsnetzes das Piktogramm dieser touristischen Route. Der Nutzer folgt diesem Piktogramm. Zweigt die touristische Route vom NRW-Netz ab, so erscheint auch das Piktogramm nicht mehr auf den Wegweisern der NRW-Route, sondern "geht seine eigenen Wege".

- **Herr London, MWMEV NRW**

In Prüm hat bereits eine Abstimmung mit den an NRW grenzenden Nachbarländern Rheinland-Pfalz und Belgien stattgefunden. Mit Rheinland-Pfalz wurden 28 und mit Belgien 12 Übergabepunkte erörtert. Auf den Wegweisern, die an Endpunkten der nordrhein-westfälischen Routen stehen, wird auf entsprechende Anschlussstellen in Belgien oder Rheinland-Pfalz hingewiesen. Gleiches wird von den Nachbarländern erwartet. Es wird für den Nutzer einen Systembruch geben, mit dem er aber zurecht kommen wird, weil ihm die Anschlüsse an das Nachbarsystem gezeigt werden.

- **Herr Weyers, Limburgs Bureau voor Toerisme**

Die Fortsetzung des Systems muss für den Streifen von Limburg bis zur Grenze noch realisiert werden. Zwischen Aachen und Roermond sind 15 Möglichkeiten geplant, die Grenze zu überqueren.

- **Herr Kamps, Euregio Rhein-Waal**

Das Abstimmungsmodell NRW - Belgien - Rheinland-Pfalz sollte auch für die Niederlande angewendet werden. Die Euregio wird sich gerne an dem Abstimmungsgespräch beteiligen.

- **Herr Schäfer, MWMEV**

Im Grenzraum befinden wir uns in der Sondersituation, dass der Aspekt der Städteverbindung nicht so sehr im Vordergrund steht, wie der des Tourismus. Wie sieht das die Euregio Gronau?

- **Herr Jaegers, Euregio Gronau**

Auch, wenn das deutsche und das niederländische Alltagsnetz strukturell unterschiedlich erscheinen, wird man den Nutzer an den Landesgrenzen vom einen in das andere Netz überleiten können.

Die bereits existierenden Routen in Grenznähe müssen bestehen bleiben, um die Kontinuität zu wahren. Die Überleitung muss vor allem durch gezielte Informationsvermittlung über beide Systeme geleistet werden. Nur so kann sich der Nutzer problemlos zurecht finden.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Ziel aller Beteiligten ist, die Systeme zu vereinheitlichen und zu verknüpfen. Die Einheitlichkeit muss auch besonders im Hinblick auf die europäischen finanziellen Fördermittel angestrebt werden. Gleichzeitig muss man bedenken, dass sich das deutsche Alltagsradverkehrsnetz noch in der Entstehungsphase befindet und die ausführliche Informationsvermittlung über beide Systeme gerade beginnt. Unabhängig davon müssen die Piktogramme der existierenden touristischen Routen auf jeden Fall grenzüberschreitend beibehalten werden, um den gemeinsamen Kulturraum auch gemeinsam zu erschließen.

- **Herr Stepper, Prokurist**

Warum wählt man nicht einfach das beste System? Dies ist nach meiner Erfahrung das Knotenpunktsystem. Für den Alltagsverkehr ist eine Wegweisung nicht notwendig, da die Alltagsradfahrer bereits wissen, welchen Weg sie einschlagen müssen und sich nicht über hunderte Kilometer an einer Wegweisung orientieren.

- **Herr Gwiasda, Planungsbüro VIA**

In den Niederlanden existiert bereits ein System der Zielwegweisung. Zur Herstellung der Anschlüsse Münsterland - Niederlande, hat der ANWB ein Wegweisungskataster zur Verfügung gestellt, auf das die Grenzübergänge abgestimmt werden konnten. Das Knotenpunktsystem ist ein niederländisches Zusatzangebot an den Tourismus. Daher ist es zur Gewährleistung der Anschlüsse zwischen den Niederlanden und Deutschland nicht notwendig, dieses Angebot in NRW weiterzuentwickeln. Ein Problem ergibt sich lediglich bei der Schaffung von Anschlüssen an Belgien, da die Ostkantone noch nicht

über ein solches Grundsystem an Zielwegweisung, sondern nur über ein Knotenpunktsystem verfügen.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Das Landesweite Radverkehrsnetz NRW ist für den Alltagsradverkehr sehr wohl das beste, da der Radfahrer auch in vielen Regionen mit dem Fahrrad unterwegs ist, die er nicht wie seine Westentasche kennt und in denen er auf eine Wegweisung angewiesen ist, die ihn auf qualitativ hochwertigen Routen führt.

- **Herr Petry, Radverkehrsbeauftragter Landkreis Darmstadt-Dieburg**

Die Zielwegweisung für den Alltagsverkehr wurde in den Niederlanden bereits vor der touristischen Wegweisung realisiert und erst danach wurde die touristische Wegweisung entwickelt. In Deutschland verhält es sich genau andersherum. Der Radtourismus ist bereits weit entwickelt, während nun der Alltagsradverkehr gefördert und mit einer Wegweisung versehen wird. Dieser beiden unterschiedlichen Tendenzen sollte man sich bewusst sein.

- **Herr Haaksma, ANWB**

Die Zielwegweisung für den Alltagsradverkehr wird in den Niederlanden durch den Staat finanziert, während die touristische Wegweisung durch das Ministerie van Landbouw en Visserij finanziert wird. Das Ministerium stellt finanzielle Mittel für die "Fahrradplattform" zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine niederländische Organisation, die koordinierende Aufgaben übernimmt und das nationale Netzwerk festlegt. Die Finanzierung der touristischen Initiativen, z.B. der Knotenpunkte, wird von den Gemeinden und Tourismusorganisationen übernommen, die allerdings in der Regel nicht sehr finanzkräftig sind. Sie erhalten die Mittel überwiegend durch Subventionen aus Brüssel.

- **Herr van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

Zusätzlich zu dem Anteil, den die Gemeinden für die Entwicklung touristischer Teilbereiche selber finanzieren müssen, kann eine Co-Finanzierung stattfinden. Voraussetzung ist, dass man mit dem touristischen Projekt die Verbindung zu einem Programm des Staates herstellt. Für den Fahrradverkehr bedeutet das beispielsweise, dass unter dem Stichwort der Förderung des grenzübergreifenden

Fahrradverkehrs oder zur fahrradfreundlichen, touristischen Erschließung von Agrarregionen Gelder aus dem INTERREG-Programm beantragt werden.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Beziehen sich diese Aussagen nur auf die Erstausrüstung oder auch auf die Unterhaltung der Infrastruktur?

- **Herr van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

Die Förderung ist nur für Erstausrüstung möglich, da sich deren Einweihung in der Regel medienwirksam vermarkten lässt. Man muss sich daher bereits am Anfang überlegen, mit welchen Mitteln zukünftig die Instandhaltung finanziert werden soll. Da die Zielwegweisung für den Alltagsverkehr bereits als vom Staat initiierte Wegweisung für den Fahrradverkehr existiert, ist keine Bereitschaft vorhanden, auch touristische Wegweisung staatlich zu finanzieren. Aus diesem Grund ist Kreativität bei der Suche nach Finanzquellen gefragt. Oftmals werden Patenschaften für Routen vergeben. Diese Routen werden von ehrenamtlichen Mitarbeitern gepflegt, während das Material vom Staat zur Verfügung gestellt wird. Die Helfer pflegen die Routen mit Begeisterung und adoptieren sie als Bestandteil ihres Gebietes. Deshalb ist das Ergebnis in der Regel qualitativ hochwertig. Das einzige Problem ist oft die Koordination der verschiedenen Beteiligten.

- **Herr Haaksma, ANWB**

Der ANWB unterhält 300 touristische Radrundrouten. In der Vergangenheit wurde ihre Unterhaltung ebenfalls vom Ministerie van Landbouw en Visserij finanziert. Anfang der 90er Jahre hat sich das Ministerium aus der Finanzierung zurückgezogen und mit dem ANWB vereinbart, dass er die Instandhaltung übernimmt. Für die Gemeinden steht die Zuständigkeit für die Finanzierung außer Frage, da der ANWB auf den Schildern namentlich erwähnt wird. Anfangs lagen die Kosten für die Unterhaltung der Wegweiser bei 2 Millionen Gulden, heute sind es noch 500.000 Gulden. Bei jeder Neueinrichtung von Routen verhandelt der ANWB heute daher bereits zu Anfang mit der jeweiligen Gemeinde über die Finanzierung. Die Bereitschaft zur Finanzierung solcher Routen ist sehr gering, daher hat der ANWB ehrenamtliche Mitarbeiter für die Instandhaltung der Routen eingesetzt und senkt so die Kosten. Die Qualität, die mit dem Einsatz von ca. 200 Ehrenamtlern erzielt

wird, ist sehr hoch. Sie adoptieren die Route und entwickeln Eigeninitiative. Der ANWB wünscht, dass sie die Routen zweimal im Jahr kontrollieren. Die meisten Mitarbeiter fahren ihre Route sogar sechsmal im Jahr ab. Um die Motivation der ehrenamtlichen Mitarbeiter zu erhalten, veranstaltet der ANWB mit ihnen einmal im Jahr eine Versammlung in der Hauptgeschäftsstelle in Den Haag und lädt sie dort zum Essen ein. Zusätzlich wird jährlich eine Exkursion mit ihnen unternommen. Mittlerweile melden sich die Bürger freiwillig und fragen, ob sie Routen betreuen können.

Bezogen auf den Sinn von Knotenpunktsystemen kann ich sagen, dass ich dieser Form der Wegweisung anfangs auch sehr skeptisch gegenübergestanden habe. Da es in manchen niederländischen Regionen überhaupt keine Wegweisung für den Alltagsradverkehr gab, dachte ich, dass sich die Begeisterung für das Knotenpunktsystem daraus erklären ließe. Aber es liegt wirklich an der Art des Systems. "Erfahren" Sie selber das System und testen Sie es.

- **Herr Schäfer, MWMEV NRW**

Der Einsatz von ehrenamtlichen Helfern ist bemerkenswert. Vielleicht ist so etwas auch in Deutschland vorstellbar.

- **Herr Thomas, Nordrhein-Westfälischer Städte- und Gemeindebund**

Die Städte und Gemeinden in NRW befassen sich intensiv mit dem Thema Fahrradverkehr und sind sehr daran interessiert, fahrradfreundlich zu bleiben bzw. zu werden. Die Arbeitsgemeinschaft der Fahrradfreundlichen Städte und Gemeinden in NRW findet immensen Zuspruch. Mit Blick auf die Wahrung der kommunalen Selbstverwaltung der in das Landesweiten Radverkehrsnetz NRW eingebundenen Städte und Gemeinden besteht daher noch Diskussionsbedarf. Viele der anfänglichen Bedenken bezüglich des Landesweiten Radverkehrsnetzes sind inzwischen dank intensiver Gespräche ausgeräumt worden. Bezüglich der Unterhaltung des Systems muss man sich noch Gedanken machen: Da der Stellenwert des Radverkehrs in den einzelnen Städten und Gemeinden recht unterschiedlich ist, ist zu befürchten, dass das System auch unterschiedlich intensiv gepflegt werden wird. Ein lückenhaftes System können wir alle nicht befürworten. Aufgrund von Modellen aus dem Ausland sollte man darüber nachdenken, ob es nicht auch

in NRW möglich sein kann, die Unterhaltung aus einem gemeinsamen Topf zu finanzieren, um Netzlücken in den Gemeinden, die weniger erfahren oder interessiert sind, zu vermeiden.

- **Herr Kapenga, Recreatieschap Achterhoeck-Lemiers**

Der Einsatz ehrenamtlicher Helfer ist zur Minimierung der Unterhaltungskosten angeregt worden. Pflegt ein Ehrenamtlicher auch einen Teil des Knotenpunktsystems gerne? Er kann schließlich nicht eine ganze Route "adoptieren", sondern nur Teile von Rundrouten.

- **Herr Haaksma, ANWB**

Auch das Knotenpunktsystem kann mit ehrenamtlichen Helfern gepflegt werden: Einem Helfer wird ein bestimmter Knotenpunkt zugeteilt, der drei Äste mit Schildern, die zu diesem Knotenpunkt weisen, umfasst.

Bezüglich der Finanzierung kann ich keine genauen Summen nennen, da das Knotenpunktsystem, sofern es realisiert wurde, bislang von allen Beteiligten in Selbstverwaltung gepflegt wird. Die Kosten, die wir als Unternehmen für die Routenpflege berechnen würden, betragen 40 Gulden pro Schild pro Jahr.

- **Herr van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

1992 hat der Samenwerkingsverband Regio Eindhoven die Instandhaltung der ANWB-Systeme übernommen. Zu dieser Zeit mussten pro Jahr 25 % der Wegweiser erneuert werden, d.h., dass jedes Jahr 500 Schilder zu je 25 Gulden installiert werden mussten. Daraufhin wurde der Herstellermarkt untersucht und durch eine kleine Veränderung des Befestigungssystems erreicht, dass der Prozentsatz der zu ersetzenden Schilder auf 3 % gesunken ist.

- **Herr Haaksma, ANWB**

Durch Investition in bessere Materialqualität wurden die Instandhaltungskosten gesenkt. Ein Wegweiser des Knotenpunktsystems ist zusätzlich bei Trophäenjägern weniger beliebt, da er keine ortsspezifischen Informationen enthält, wie beispielsweise eine 11-Städte-Route.

- **Herr Wolf, Euregio Rhein-Waal**

Beim Thema der Fahrradwegweisung sollte so frühzeitig wie möglich in europäischen Dimensionen gedacht werden und nicht in bestimmten nationalen Systemen. Daher kann dieses Forum heute erst der Anfang einer notwendigen Diskussion sein.

- **Herr Schäfer, MWMEV**

Die durch dieses Forum angeregten Diskussionen waren sehr aufschlussreich. Dennoch bleiben bei allen Teilnehmern sicherlich noch viele Fragen offen, die eine Fortsetzung dieses Kongresses vorzugsweise wieder in Koordination durch die drei Euregios rechtfertigen. Der frühzeitige Informationsaustausch auch über die Grenzen hinweg ist unverzichtbar, um ein möglichst großes, zusammenhängendes und grenzübergreifendes Netz zu gewährleisten.

Mit der Realisierung eines landesweiten Radverkehrsnetzes erfolgt nun ein weiterer bedeutender Schritt zur Förderung des Fahrradverkehrs in NRW. Für das gesamte Land wird ein flächendeckendes System von fahradfreundlichen Achsen mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet.

Das landesweite Radverkehrsnetz ist so konzipiert, dass alle Städte und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen in das Netz eingebunden sind. Die Zentren der Kommunen sowie die Bahnhöfe werden auf kurzen und direkten Wegen miteinander verknüpft. Es handelt sich daher um ein Netz, das primär dem täglichen Bedarf, z.B. Fahrten zur Schule, Arbeit oder zum Einkauf, dient. Zusätzlich berücksichtigt es die Belange des Freizeitradfahrens, indem dieses Netz um hochwertige und überregionale touristische Routen ergänzt wird.

Forumdiscussie

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

De aansluitende discussie valt in drie thematische gebieden uiteen:

1. Infrastructuur

- Welke doelstellingen worden met het concept van het fietspadennet in het grensgebied nagestreefd?
- Ligt het accent meer op de aanleg van fietsverbindingen of gaat het er in de eerste plaats om het toerisme te bevorderen? Of worden beide doelstellingen nagestreefd?

2. Bewegwijzering

- Bestaan er verschillen tussen beide bewegwijzeringssystemen? Zo ja, waaruit bestaan deze verschillen?
- Aan welke eisen voldoen de thematische routes?
- Worden deze routes op dit moment al over de grens heen doorgetrokken?
- Voor welke financieringsmodellen hebben de regio's gekozen?

3. Toerisme als economische factor

- Hoe kan in het grensgebied nog effectiever van het fietsverkeer als economische factor worden geprofiteerd?
- Voor welke vormen van gemeenschappelijk marketingbeleid moet worden gekozen?
- Welke media staan daartoe ter beschikking, in het bijzonder met het oog op de verdere ontwikkeling van de technologie?

Als eerste wil ik de heer London vragen om vanuit de visie van de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen iets over het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' te vertellen.

- **De heer London, MWMEV NRW**

Het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' is niet ter vervanging van thematische routes voor het toeristische fietsverkeer bedoeld. Het dient veeleer als verbindingsschakel met de al bestaande thematische routes: er wordt gestreefd naar verbindingen tussen thematische routes onderling, tussen thematische routes en gemeenten en tussen gemeenten onderling. We willen alle 396 gemeenten in NRW onderling verbinden. Enerzijds dient dit met het oog op het normale fietsverkeer te gebeuren door rechtstreekse, veilige en comfortabele routes te markeren; anderzijds moet echter ook worden voldaan aan de eisen van recreatieve fietsers, die dergelijke routes vooral gebruiken voor het afleggen van langere afstanden.

Dat het systeem zal werken, kan men nu al afleiden uit het voorbeeld van de 'Erlebnisweg Rheinschiene'. De steden langs de Rijn van Bonn tot Duisburg hebben uitsluitend positieve ervaringen opgedaan. Wegwijzers helpen de fietser om van het ene informatiepunt naar het andere te komen. Op deze markante locaties wordt informatie die niet meer op de wegwijzers zelf aangebracht kan worden, apart op borden weergegeven (vergelijkbaar met het Belgische en Nederlandse systeem). Als steunen voor deze borden worden verticaal in de grond geplaatste spoorstaven gebruikt, die als steeds terugkerend symbool dienst doen.

- **De heer Kamps, Euregio Rijn-Waal**

Het systeem van pijlwegwijzers op de grote knooppunten werkt zonder twijfel. Het is de vraag of ook op de vele knooppunten waar in het NRW-systeem tussenwegwijzers zonder routepictogrammen komen te staan, zonder meer duidelijk is hoe de route kan worden voortgezet.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

Men moet de tussenwegwijzer zien in het licht van zijn functie als middel ter bevestiging en men mag er niet van

verwachten dat daarop verschillende keuzemogelijkheden voor meerdere routes worden aangegeven. De tussenwegwijzer dient slechts om te bevestigen dat men zich als fietser nog steeds op de juiste route bevindt. Daarom wordt op deze wegwijzer ook alleen het fietssymbool afgebeeld.

- **De heer Reuter, Euregio Rijn-Maas Noord**

Een fijnmaziger systeem zou in een knooppuntensysteem bovendien niet werken. Het is van belang dat er behalve de normale routes, die twee bestemmingen rechtstreeks met elkaar verbinden, ook recreatieve routes bestaan, die plaatsen niet noodzakelijkerwijs rechtstreeks, maar via routes door fraaie landschappen met elkaar verbinden. Deze korte informatie over bepaalde toeristische en landschappelijke bestemmingen kunnen te allen tijde als aanvulling op elke route worden aangebracht. Dit is niet in tegenpraak met het in Noord-Rijn-Westfalen gehanteerde systeem.

- **Mevrouw Dörscheln, ADFC**

De ADFC heeft in de Kreis Neuss en in de stad Bochum ondervonden dat als aanvulling op de gebruikelijke wegwijzers op palen met name stickers geschikt zijn om de fietsrichting te bevestigen. Ze zijn duurzaam, snel schoon te maken en vooral bestand tegen diefstal.

- **De heer London, MWMEV NRW**

Op de knooppunten in NRW waar thematische routes het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' kruisen, worden standaard pijlwegwijzers geplaatst. De fietser heeft op deze manier bijvoorbeeld de keuze tussen een route over een 5 km lang, stijgend traject of over een 15 km lang, onverlicht traject over zandwegen. In dergelijke gevallen voldoet een tussenwegwijzer niet meer. Beide mogelijkheden moeten duidelijk worden aangegeven.

- **De heer Kamps, Euregio Rijn-Waal**

De uniformiteit van het systeem is van belang, ook over de nationale grenzen heen. Een fietser mag niet via een bepaald systeem bij de grens aankomen en vervolgens aan zijn lot overgelaten worden.

- **De heer Haaksma, ANWB**

Het is van groot belang dat een onderscheid wordt gemaakt tussen de rode bewegwijzering voor het normale fietsverkeer en de groene bewegwijzering voor het recreatieve fietsverkeer. De bewegwijzering voor het normale fietsverkeer geeft de kortste weg van A naar B aan, terwijl de bewegwijzering voor het recreatieve fietsverkeer de fietser via de mooiste omgeving naar zijn bestemming voert. De uniformiteit van het systeem is van belang.

Hetzelfde geldt ook voor de grensoverschrijdende fietsroutes. De ANWB heeft in Limburg al geprobeerd om beide nationale systemen op elkaar aan te sluiten en overgangen van het ene naar het andere systeem te verwezenlijken. Dit moet in de toekomst ook voor de nieuwe routes gebeuren.

Momenteel is de ANWB in Groningen bezig om verbindingen met de Eems-Dollard-route en de United-Countries-Tour tot stand te brengen. De exploitatie gebeurt als geheel onafhankelijk van de nationale grenzen. Het is daarom van belang om het knooppuntensysteem als grensoverschrijdend, transparant verkeersnet te beschouwen. Het is een infrastructuur die voor alle betrokkenen ter beschikking staat en door de lokale instanties zoals VVV's gebruikt, verder ontwikkeld en geëxploiteerd wordt.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

Het is duidelijk dat het verkeersnet in NRW terecht op het Nederlandse voorbeeld is geënt. Ook in Duitsland werden het rode en groene systeem voor het normale resp. recreatieve fietsverkeer getest. Helaas liepen acceptatie en onderhoud per gemeente zeer uiteen, zodat het geen succes geworden is.

- **De heer Monheim, Universität Trier**

Doordat het 'Landesweite Radverkehrsnetz' uit knooppunten bestaat, biedt het diverse mogelijkheden voor verbindingen met andere verkeersnetten. Het Nederlandse en het Duitse verkeersnet zijn zonder problemen compatibel. Een totaaloverzicht krijgt de gebruiker aan de hand van de geplaatste overzichtsboarden of met behulp van de kaarten die hij bij zich heeft.

- **De heer Schulze-Althoff, MWMEV NRW**

In het INTERREG III-programma zijn voor de periode van 2000 t/m 2006 financiële middelen voor de ontwikkeling van nieuwe fietspaden gepland. In het kader van de grensoverschrijdende samenwerking vraag ik me af in hoeverre middelen voor planeringswerkzaamheden gealloceerd kunnen worden, wanneer de grensoverschrijdende uniformiteit van het systeem en de exploitatie ervan niet zijn gewaarborgd. Het is daarom van groot belang dat internationaal overleg wordt gevoerd om deze uniformiteit te waarborgen.

- **De heer Bolte, Touristik-Agentur Niederrhein**

De verbinding van de vier fietspadennetten moet de hoogste prioriteit hebben. Aan Nederlandse kant bestaat een verkeersnet voor het normale en een verkeersnet voor het recreatieve fietsverkeer en aan Duitse kant eveneens. Het 'Landesweite Radverkehrsnetz' vormt een uitbreiding op het verkeersnet voor het normale fietsverkeer en voorziet tevens in verbindingen met het toeristische verkeersnet.

- **De heer Weyers, Limburgs Bureau voor Toerisme**

In de Nederlandse provincie Limburg is het knooppuntensysteem nagenoeg voor het totale gebied gerealiseerd. Alleen in een strook langs de Duits-Nederlandse grens moet de markering nog worden aangebracht. Een werkgroep van Duitse en Nederlandse betrokkenen pleit er momenteel voor om het knooppuntensysteem ook uit te breiden tot het gebied van de Nederrijn, dat qua omvang overeenkomt met de Nederlandse provincie Limburg. In totaal zou dit een fietspadennet van ca. 5.000 km opleveren.

Uit onderzoeken naar het fietsverkeer, die door een universiteit in de Belgische provincie Limburg zijn uitgevoerd, is gebleken dat in 1997 aan Belgische kant alleen al 600.000 fietsers werden geteld, terwijl het er in 1999 al 900.000 waren. De Nederlandse en Belgische collega's hebben in een oplage van 90.000 exemplaren een brochure opgesteld waarin op dit grensoverschrijdende verkeersnet wordt geattendeerd, en deze brochure naar Duitse kranten in Mönchengladbach en Viersen gestuurd. De belangstelling onder het publiek voor informatie over dit systeem was volgens de VVV's enorm. Dit voorbeeld toont aan dat

door de positieve reacties op dergelijke concepten ook het economische nut zeer groot kan zijn.

- **De heer Serwill, IVV-Aachen**

Groeicijfers mogen niet alleen aan het systeem worden toegeschreven. Het voorlichtings- en marketingbeleid waarmee een product op de markt wordt geïntroduceerd, is een belangrijke factor die op het succes van invloed is.

- **De heer Domanski, ADFC-Krefeld**

Is bij de planning al rekening gehouden met de verbindingen tussen het verkeersnet in NRW en het Nederlandse systeem of moet deze ontwikkeling op grond van gebrekkige overlegstructuren feitelijk als een stap terug worden beschouwd voor wat betreft de betekenis en functie van de grensoverschrijdende routes?

- **De heer Serwill, IVV-Aachen**

De verbinding in het kader van een verkeersnet voor het normale fietsverkeer is vanzelfsprekend een feit. Wanneer binnen dit verkeersnet de verbinding van A naar B via een toeristische route verloopt, zijn de wegwijzers van het 'Landesweite Radverkehrsnetz' vanaf het punt waar beide routes parallel aan elkaar verlopen, voorzien van het pictogram van de desbetreffende toeristische route. De gebruiker volgt dit pictogram. Wanneer de toeristische route en het verkeersnet in NRW zich splitsen, verschijnt het pictogram ook niet meer op de wegwijzers van de NRW-route, 'volgt het zijn eigen weg'.

- **De heer London, MWMEV NRW**

In Prüm heeft al overleg plaatsgevonden met de deelstaat Rijnland-Palts en België, die beide aan NRW grenzen. Met Rijnland-Palts werden 28 overgangen besproken, met België 12. Op de wegwijzers die op de eindpunten van de routes in Noord-Rijn-Westfalen staan, wordt naar de desbetreffende verbindingpunten in België resp. Rijnland-Palts verwezen. Hetzelfde wordt van de aangrenzende landen en deelstaten verwacht. De gebruiker zal op een ander systeem moeten overschakelen, waarmee hij echter uit de voeten zal kunnen, omdat hij op de verbindingen met het aangrenzende systeem wordt gewezen.

- **De heer Weyers, Limburgs Bureau voor Toerisme**

De voortzetting van het systeem moet voor de strook van Limburg tot aan de grens nog worden gerealiseerd. Tussen Aken en Roermond zijn 15 mogelijkheden gepland om de grens over te steken.

- **De heer Kamps, Euregio Rijn-Waal**

Het overlegmodel tussen NRW, België en Rijnland-Palts verdient ook in Nederland navolging. De Euregio is graag bereid om aan het overleg deel te nemen.

- **De heer Schäfer, MWMEV**

In het grensgebied bevinden we ons in de bijzondere situatie dat het aspect van verbindingen tussen steden niet zo sterk in het middelpunt staat als dat van het toerisme. Hoe denkt de Euregio Gronau hierover?

- **De heer Jaegers, Euregio Gronau**

Ook al lijken het Duitse en Nederlandse verkeersnet voor het normale fietsverkeer structureel verschillend, de gebruiker kan aan de landsgrenzen van het ene op het andere verkeersnet overschakelen.

De reeds bestaande routes in het grensgebied moeten blijven bestaan om de continuïteit te waarborgen. De overgang moet vooral door een gerichte informatievoorziening over beide systemen tot stand gebracht worden. Alleen zo kan de gebruiker zonder problemen zijn weg vinden.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

Alle betrokkenen hebben als doel om de systemen te uniformeren en te verbinden. De uniformiteit moet in het bijzonder ook met het oog op de financiële steun uit Brussel worden nagestreefd. Tevens dient men zich te realiseren dat het Duitse verkeersnet voor het normale fietsverkeer zich nog in de beginfase bevindt en de uitvoerige informatievoorziening over beide systemen pas op gang komt. Onafhankelijk daarvan moeten de pictogrammen van de bestaande toeristische routes in elk geval grensoverschrijdend blijven om het gezamenlijke cultuurgebied ook gemeenschappelijk te ontsluiten.

- **De heer Stepper, procuratiehouder**

Waarom kiest men niet gewoon voor het beste systeem? Dit is gelet op mijn ervaring het knooppuntensysteem. Voor het normale verkeer is een bewegwijzering niet noodzakelijk, aangezien de dagelijkse fietsers weten welke weg zij moeten inslaan, en zich niet over een afstand van honderden kilometers aan de hand van de bewegwijzering hoeven te oriënteren.

- **De heer Gwiasda, planningsbureau VIA**

In Nederland bestaat al een systeem van bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering. Voor het tot stand brengen van verbindingen tussen het Münsterland en Nederland heeft de ANWB een bewegwijzeringskaart ter beschikking gesteld, op basis waarvan de grensovergangen op elkaar konden worden afgestemd. Het knooppuntensysteem is in Nederland een extra voorziening ten behoeve van het toerisme. Daarom is het bij het tot stand brengen van verbindingen tussen Nederland en Duitsland niet noodzakelijk om deze voorzieningen in NRW verder te ontwikkelen. Problemen ontstaan pas bij het tot stand brengen van verbindingen met België, aangezien de Ostkantone kantons nog niet over een dergelijk basissysteem van bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering, maar uitsluitend over een knooppuntensysteem beschikken.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

Het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' is voor het normale fietsverkeer desondanks het beste, aangezien de fietser ook veel op de fiets onderweg is in gebieden die hij niet als zijn broekzak kent en waar hij op bewegwijzering aangewezen is die hem langs routes van hoge kwaliteit voert.

- **De heer Petry, medewerker bij de Kreis Darmstadt-Dieburg, speciaal belast met het fietsverkeer**

De bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering voor het normale verkeer werd in Nederland vóór de toeristische bewegwijzering gerealiseerd, die pas daarna werd ontwikkeld. In Duitsland is het precies omgekeerd. Het fietstoerisme is al ver ontwikkeld,

terwijl nu het normale fietsverkeer wordt bevorderd door hiervoor bewegwijzering aan te brengen. Men dient zich van deze beide verschillende tendensen bewust te zijn.

- **De heer Haaksma, ANWB**

De bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering voor het normale fietsverkeer wordt in Nederland van rijkswege gefinancierd, terwijl de toeristische bewegwijzering door het Ministerie van Landbouw en Visserij wordt gefinancierd. Het ministerie stelt financiële middelen voor het Fietsplatform ter beschikking. Het gaat daarbij om een Nederlandse organisatie die coördinerende taken vervult en het nationale verkeersnet vastlegt. De financiering van de toeristische initiatieven (bijv. van de knooppunten) gebeurt door de gemeenten en de VVV's, die echter doorgaans niet zeer kapitaalkrchtig zijn. Zij ontvangen hun middelen overwegend in de vorm van subsidies uit Brussel.

- **De heer Van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

In aanvulling op het gedeelte dat de gemeenten zelf aan de ontwikkeling van toeristische deelgebieden moeten bijdragen, bestaat de mogelijkheid van cofinanciering. Voorwaarde is dat men het toeristische project relateert aan een van rijkswege uitgevoerd plan. Voor het fietsverkeer betekent dit bijvoorbeeld dat onder de noemer van de bevordering van het grensoverschrijdende fietsverkeer of van de fietsvriendelijke, toeristische ontsluiting van agrarische gebieden middelen uit het INTERREG-programma kunnen worden aangevraagd.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

Hebben deze opmerkingen alleen betrekking op de eerste aanleg van de infrastructuur of ook op het onderhoud ervan?

- **De heer Van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

De subsidie is alleen voor de eerste aanleg mogelijk, omdat de ingebruikneming ervan doorgaans publicitair kan worden benut. Men moet daarom al van meet af aan bedenken met welke middelen het onderhoud in de toekomst moet worden gefinancierd. Aangezien de bestemmingsgeoriënteerde bewegwijzering voor het normale verkeer

reeds als van rijkswege geïnitieerde bewegwijzering voor het fietsverkeer bestaat, bestaat er geen bereidheid om ook de toeristische bewegwijzering van rijkswege te financieren. Om deze reden is bij het zoeken naar geldbronnen creativiteit geboden. Vaak worden routes geadopteerd. Deze routes worden door vrijwilligers onderhouden, terwijl het materiaal van rijkswege ter beschikking gesteld wordt. De vrijwilligers onderhouden de routes vol enthousiasme en ze adopteren de routes die deel uitmaken van hun gebied. Daarom is het resultaat doorgaans van hoge kwaliteit. Het enige probleem is vaak de coördinatie tussen de verschillende betrokkenen.

- **De heer Haaksma, ANWB**

De ANWB beheert 300 toeristische fietsroutes. In het verleden werd het onderhoud daarvan eveneens door het Ministerie van Landbouw en Visserij gefinancierd. Begin jaren 90 heeft het ministerie de financiering beëindigd en is men met de ANWB overeengekomen dat deze het onderhoud voor haar rekening neemt. Voor de gemeenten staat de bevoegdheid ten aanzien van de financiering buiten kijf, aangezien de ANWB op de borden met name genoemd staat. In het begin bedroegen de kosten voor het onderhoud van de wegwijzers 2 miljoen gulden, tegenwoordig nog maar 500.000 gulden. Daarom onderhandelt de ANWB tegenwoordig bij het opzetten van elke nieuwe route reeds vanaf het begin met de desbetreffende gemeente over de financiering. De bereidheid om dergelijke routes te financieren, is uiterst gering; om kosten te besparen heeft de ANWB daarom voor het onderhoud van de routes vrijwilligers ingeschakeld. De kwaliteit die door de inzet van ca. 200 vrijwilligers wordt bereikt, is zeer hoog. Zij adopteren de route en ontwikkelen eigen initiatieven. De ANWB eist dat ze de routes tweemaal per jaar controleren. De meeste medewerkers rijden hun route zelfs zesmaal per jaar af. Om de motivatie van de vrijwilligers op peil te houden, organiseert de ANWB voor hen jaarlijks een bijeenkomst op het hoofdkantoor in Den Haag en nodigt hen daar voor een etentje uit. Bovendien wordt jaarlijks een excursie met hen ondernomen. Inmiddels melden mensen zich vrijwillig aan met het verzoek om routes te mogen beheren.

Wat betreft de betekenis van knooppuntensystemen kan ik melden dat ik in het begin ook zeer sceptisch tegenover deze vorm van bewegwijzering stond. Aangezien er in sommige Nederlandse regio's helemaal geen bewegwijzering voor het normale fietsverkeer bestond, dacht ik dat dit een verklaring voor het enthousiasme voor het knooppuntensysteem zou kunnen zijn. Maar het heeft echt met de aard van het systeem te maken. Je moet het systeem zelf 'ondergaan' en uittesten.

- **De heer Schäfer, MWMEV NRW**

De inzet van vrijwilligers is opmerkelijk. Wellicht is iets dergelijks ook in Duitsland voor te stellen.

- **De heer Thomas, Nordrhein-Westfälischer Städte- und Gemeindebund**

De steden en dorpen in NRW houden zich intensief bezig met het thema fietsverkeer en zijn er bijzonder in geïnteresseerd om fietsvriendelijk te blijven resp. te worden. De 'Arbeitsgemeinschaft der Fahrradfreundlichen Städte und Gemeinden in NRW' vindt enorm veel weerklank. Met het oog op het behoud van de bestuurlijke zelfstandigheid van de bij het 'Landesweite Radverkehrsnetz NRW' aangesloten steden en dorpen bestaat er daarom nog behoefte aan verdere discussie. Veel van de aanvankelijke bedenkingen over het 'Landesweite Radverkehrsnetz' zijn inmiddels dankzij intensieve gesprekken uit de weg geruimd. Over het onderhoud van het systeem moet nog nader worden nagedacht: aangezien de prioriteit die aan het fietsverkeer wordt gegeven, per stad en dorp sterk verschilt, moet worden gevreesd dat de intensiteit waarmee het systeem wordt onderhouden, ook verschillend zal uitvallen. Niemand van ons is voorstander van een gebrekkig systeem. Op grond van modellen uit het buitenland moet men erover nadenken of het niet ook in NRW mogelijk moet zijn om het onderhoud uit een gemeenschappelijke pot te financieren om te voorkomen dat het verkeersnet gaten vertoont in die gemeenten die minder ervaren of geïnteresseerd zijn.

- **De heer Kapenga, Recreatieschap Achterhoek-Liemers**

De inzet van vrijwilligers is gestimuleerd ter beperking van de onderhoudskosten. Onderhoudt een vrijwilliger ook graag een deel van

het knooppuntensysteem? Hij kan immers niet een hele route adopteren, maar slechts delen van routes.

- **De heer Haaksma, ANWB**

Ook het knooppuntensysteem kan met de hulp van vrijwilligers worden onderhouden. Daarbij krijgt een vrijwilliger een bepaald knooppunt toegewezen dat uit drie takken met borden bestaat die naar dit knooppunt wijzen.

Wat betreft de financiering kan ik geen exacte bedragen noemen, aangezien het knooppuntensysteem, voor zover het is gerealiseerd, tot dusverre door alle betrokkenen in eigen beheer wordt onderhouden. De kosten die wij als onderneming voor het onderhoud van de route in rekening zouden brengen, bedragen 40 gulden per bord per jaar.

- **De heer Van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**

In 1992 heeft het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven het onderhoud van de ANWB-systemen overgenomen. Destijds moest per jaar 25% van de wegwijzers worden vervangen, d.w.z. dat jaarlijks 500 borden à 25 gulden moesten worden geplaatst. Daarop is het marktaanbod onderzocht en werd dankzij een kleine aanpassing van het bevestigingssysteem bewerkstelligd dat het percentage te vervangen borden tot 3% daalde.

- **De heer Haaksma, ANWB**

Door investeringen in een betere kwaliteit van het materiaal werden de onderhoudskosten teruggebracht. Wegwijzers ten behoeve van het knooppuntensysteem zijn bovendien minder geliefd bij souvenirjagers, aangezien ze geen plaatsgebonden informatie bevatten zoals een 11-steden-tocht.

- **De heer Wolf, Euregio Rijn-Waal**

Wat betreft het thema fietsroutemarkering moet in een zo vroeg mogelijk stadium op Europese schaal gedacht worden en niet binnen de grenzen van bepaalde nationale systemen. Daarom kan de vandaag gevoerde forumdiscussie slechts het begin van een noodzakelijke discussie zijn.

- **De heer Schäfer, MWMEV**

De door dit forum gevoerde discussie was zeer verhelderend. Toch geldt ongetwijfeld voor alle deelnemers dat veel vragen onbeantwoord gebleven zijn, wat een voortzetting van dit congres - bij voorkeur opnieuw in samenwerking met de drie Euregio's - rechtvaardigt. De vroegtijdige informatie-uitwisseling - ook over de grenzen heen - is een absolute vereiste om een zo groot mogelijk, samenhangend en grensoverschrijdend verkeersnet te waarborgen.

Met de realisering van een de hele deelstaat omvattend fietspadennet wordt nu een volgende belangrijke stap gezet ter bevordering van het fietsverkeer in NRW. In de deelstaat als geheel wordt een de hele deelstaat omvattend systeem van fietsvriendelijke corridors voorzien van een uniform bewegwijzeringssysteem.

Het 'Landesweite Radverkehrsnetz' is zodanig ontwikkeld dat alle steden en dorpen in de deelstaat Noord-Rijn-Westfalen in het verkeersnet zijn geïntegreerd. De centra van de gemeenten alsmede de stations worden via korte en rechtstreekse routes met elkaar verbonden. Het gaat dan ook om een verkeersnet dat primair gericht is op de dagelijkse behoefte (bijv. ritten naar school, naar het werk of om inkopen te doen). Bovendien wordt rekening gehouden met de belangen van de recreatieve fietser, doordat dit verkeersnet wordt aangevuld met hoogwaardige en supraregionale toeristische routes.

Teilnehmerverzeichnis / Lijst van deelnemers

A

Alnoch-Buber, Barbara
Bezirksregierung Düsseldorf

B

Bartjes, Maria
Via Romana, Bedburg-Hau

Bausch, Manfred
Regio Aachen e.V.

Beckmann, Susanne
Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen,
Aachen

Bellmann, Wieneke
Planungsbüro VIA, Köln

Bitsch, Peter
Stadt Sonsbeck

Bläss, Michael
Stadt Wesel

Bollenbach, Marco
Franke GmbH/Velocasa, Neuwied

Bolte, Thomas
Touristik-Agentur Niederrhein, Kalkar

Boshuven, Manfred
Stadt Hamminkeln

Bouma, E.G.
Wethouder, S'Heerenberg

Brandau, Herbert
FSA-Systembau, Düsseldorf

Brimmers, Michael
Stadt Straelen

C

Caron, Hans Horst
Kreis Neuss

Caubo, Jos
VVV Venlo

Crummenauer, Ingrid
FSA - Systembau, Düsseldorf

D

Dahmen, Manfred
Verkehrsamt der Ostkantone, St. Vith

Damen, Ulrich
Übersetzungsbüro Damen, Kleve

de Gans, Erik
VVV Ryk van Nymegen

de Boom, Lettie
Recreatiemaatschappij Rivierengebied,
Kerk-Avezaath

de Jong-Jennen, Margot
euregio rhein-maas-nord, Mönchengladbach

Domanski, Andreas
ADFC Krefeld-Kreis Viersen e.V., Krefeld

Dopheide, Pim
Dopheide Toerisme&Recreatie, Arcen

Dörscheln, Ulrike
Landesvorstand ADFC, Meerbusch

E

Eggink, Anita
beleid en ontwikkeling, Leidschendam

F

Figgenger-Erber, Jörg
Stadt Mönchengladbach

Fylstra, Marye
Recreatiemaatschappij Rivierengebied,
Kerk-Avezaath

G

Gallinat, Armin
Ems Dollart Region, Nieuweschan

Geurts, Bart
Gewest Midden-Limburg, Roermond

Gjaltema, Oebele
Recreatieschap Drenthe, Diever

Glave, Stefanie
Jetro Bicycle Section, Düsseldorf

Gras, Ricarda
Übersetzungsbüro Damen, Kleve

Gwiasda, Peter
Planungsbüro VIA, Köln

H

Haaksma, Hennie
ANWB, 's-Gravenhage

Hapke, Martin
Stadt Hamminkeln

Heil, Angela
Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen,
Aachen

Hick, Werner
SCI-Projektmanagement, Hamminkeln

J

Jaegers, Alexander
Euregio Gronau, Gronau

Janssen, Manfred
Fremdenverkehrsamt Kranenburg

J

Jörissen, Josef
Kreis Kleve

K

Kamps, J.M.P.
Euregio Rhein-Waal, Kleve

Kapenga, H.
Recreatieschap Achterhoek-Liemers, Hummelo

Kaulen, Ralf
Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen, Aachen

Klümper, Stephanie
Kreis Borken

Kok, Edwin
Achterhoek GOBT, Zutphen

Krumm, Roland
Landschaftsverband Westfalen-Lippe,
Münster

Kuiken, E.
Toerisme&Recreatie Gemeente Emmen

L

Lange, Rudolf
Euregio Rhein-Waal, Kleve

Lintzen, Helmut
KulTOURbühne Goch

London, Peter
MWMEV NRW, Düsseldorf

Loock-Braun, Manon
Infocenter Emmerich

Lukas, Astrid
Stadtmarketing Gesellschaft mbH &Co. KG,
Bocholt

M

Maenen, Christel
Toerisme Limburg, Hasselt

Majcherek, Joachim
Landschaftsverband Westfalen-Lippe,
Münster

Malburg, Ulrich
MWMEV NRW, Düsseldorf

Mees, Patricia
Heinsberg Tourist-Service, Wassenberg

Meiners, Wilfried
Stadt Wesel

Meisters, Julius
Stadt Kranenburg

Mohr, Mario
ADFC Landesverband NRW, Meerbusch

Monheim, Heiner
Universität Trier

Müller, Uwe
Stadt Aachen

N

Neuhoff, Wolfgang
Stadtplanungsamt Duisburg

Nowak, Claudia
Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen,
Aachen

O

Odinis, Brigitte
Tourismus GmbH Mittlerer Niederrhein,
Viersen

P

Petry, Uwe
Landkreis Darmstadt-Dieburg, Darmstadt

R

Rashid, Khalid
Gemeinde Weeze

Reuter, Wulf-Henrich
euregio rhein-maas-nord, Möchengladbach

Riemann, Nortrud
Landschaftsverband Rheinland, Aachen

Rosenbaum, Ernst-Dieter
Kreis Wesel

S

Saes, Thys
Alliance - Graphics&Signage

Salein, Ernst
MWMEV NRW, Düsseldorf

Schäfer, Hans-Jürgen
MWMEV NRW, Düsseldorf

Schmeing, Berthold
Gemeinde Schermbeck

Schmeink, Berthold
Westfälisches Straßenbauamt Coesfeld

Schmidt, Konrad
Kreis Kleve, Rees

Schmidt-Heek, Helga
Stadt Rees

Schmitz, Erwin
Euregio Rhein-Waal, Kleve

Schmolinsky, Cornelia
Euregio Rhein-Waal, Kleve

Scholten, Claudia
Stadt Rees

Schulz, Ludger
Landesamt für Straßen- und
Verkehrswesen, Koblenz

Schulze-Althoff, Karl
MWMEV NRW, Düsseldorf

Schwitt, Daniela
Euregiorat Euregio Rhein-Waal, Kleve

Serwill, Dirk
Ingenieurgruppe IVV-Aachen

Simoneit, Frank
Münsterland Touristik, Steinfurt

Sobbe, Manfred
Technologiehandel Strick, Essen

Stepper, Gerd
Prokurist, Erkrath

Stiefel, Gregor
Gemeinde Havixbeck

Strick, Reinhold
Technologiehandel Strick, Essen

Stüber, Claudia
Stadt Ratingen

T

Tammena, Hibbo
Eifel-Touristik-Agentur NRW e.V.,
Bad Münstereifel

Ten Have, H.J.
Recreatieschap Achterhoek - Liemers

Ten Doesschate, R.J.A.
Midden Overijssel, Deventer

Ten Doesschate, M.
Midden Overijssel, Deventer

Theußen, Karl-Heinz
SCI:Moers e.V., Moers

Thomas, Roland
NRW-Städte- u. Gemeindebund,
Düsseldorf

U

Unterstetter, Franz
Kreis Euskirchen

V

van Turnhout, Eef
Samenwerkingsverband Regio Eindhoven

van Beek, Jurrien
Projectcoordinator ERW, Kleve

van Loon, Carla
Toerisme en Recreatie, Nyverdal

van der Vegt, Wobbe
Recreatie en Toerisme Province Freyslau,
Geewarda

Vonk, Tineke
Ems Dollart Region,
Nieuweschan

Voß, Jakob
Gemeinde Kranenburg

W

Walter, Andreas
Tourismusverband Niedersachsen, Hannover

Waning, Gerda
Verkehrs- und Werbegemeinschaft Rhede e.V.

Wassen, Ulrich
Kreis Heinsberg

Welger, Roland
Stadt Dinslaken

Weyers, Jan-Pieter
Limburgs Bureau voor Toerisme, Sittard

Wolf, Roland
Euregio Rhein-Waal, Kleve

Wondsmas, Wytze
Gelders Overysseis Bureau voor Toerisme,
Apeldoorn

Programm / programma

9.00 Uhr / uur **Öffnung des Tagungsbüros /**
opening van het congresbureau

Tagungsleitung / congresleiding

LMR Hans-Jürgen Schäfer, Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

10.00 Uhr / uur **Begrüßung durch die Veranstalter/Einführung in das Thema /**
Begroeting door de organisatoren/introductie in het onderwerp
Rudolf Lange, Vorsitzender der Euregio Rhein-Waal, Kleve /
voorzitter van de Euregio Rhein-Waal, Kleve

10.15 Uhr / uur **Wegweisung für den Fahrradverkehr in den Niederlanden /**
Bewegwijzering voor het fietsverkeer in Nederland
Hennrie Haaksma, ANWB, Den Haag

10.45 Uhr / uur **Wegweisung für den Fahrradverkehr in Deutschland /**
Bewegwijzering voor het fietsverkeer in Duitsland
Peter Gwiasda, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Planungsbüro VIA, Köln

11.15 Uhr / uur **Kaffeepause /**
koffiepauze

11.45 Uhr / uur **Das Knotenpunktsystem /**
Het knooppuntsysteem
Eef van Turnhout, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven

12.15 Uhr / uur **Das Landesradverkehrsnetz NRW /**
Het Landesradverkehrsnetz NRW
Dr. Dirk Serwill, IVV-Aachen

12.45 Uhr / uur **Mittagspause /**
middagpauze

- 14.00 Uhr / uur **Umsetzungsproblematik in Grenzregionen /**
Implementatieproblematiek in grensregio's
J.P.M. Kamps, Euregio Rhein-Waal, Kleve
- 14.20 Uhr / uur **Vorteile einer einheitlichen Wegweisung und Beschilderung /**
Voordelen van een gemeenschappelijke bewegwijzering
Prof. Dr. Heiner Monheim, Universität Trier
- 14.45 Uhr / uur **Podiumdiskussion /**
Forumdiscussie
Thomas Bolte, Touristik-Agentur Niederrhein, Kalkar
Bernhard Ensink, Fietzersbond, Utrecht,
Hennrie Haaksma, ANWB, Den Haag,
Alexander Jaegers, Euregio Gronau,
J.P.M. Kamps, Euregio Rhein-Waal, Kleve
Peter London, MWMEV NRW, Düsseldorf
Mario Mohr, ADFC NRW, Düsseldorf,
Dr. Wulf-Henrich Reuter, euregio rhein-maas-nord, Mönchengladbach
- 16.00 Uhr / uur **Ende der Veranstaltung /**
einde van de bijeenkomst