



GESTALTUNG VON
SPNV-SCHNITTSTELLEN FÜR
FUSSGÄNGER UND RADFAHRER
AN LÄNDLICHEN
VERKEHRSTRASSEN

NOVEMBER 1999
IM AUFTRAG DER NASA GMBH

Im Rahmen der Bemühungen zur Verbesserung der SPNV-Schnittstellen der Burgenlandbahn und des Merseburger Netzes stellte sich heraus, daß Maßnahmen für Fußgänger und Radfahrer an Ortsdurchfahrten und Verkehrsstraßen besonders wirksam sind. Dabei werden Verbesserungen für den Schienenverkehr, den Straßenverkehr und die städtebauliche Situation integriert. Der Landesregierung von Sachsen-Anhalt wird daher empfohlen, die vorgeschlagenen Maßnahmen auf breiter Basis anzuwenden.

GESTALTUNG VON SPNV-SCHNITTSTELLEN FÜR FUSSGÄNGER UND RADFAHRER AN LÄNDLICHEN VERKEHRSSTRASSEN

November 1999

Im Auftrag der NASA GmbH

Mitarbeiter: Mario Helterhoff
Dipl.-Geogr. Henning Krug
Stephan Wagner

INHALTSVERZEICHNIS

1. Ausgangssituation und Zielsetzung

2. Lösungsansätze

2.1 Bau und Anordnung von getrennten Geh- und Radwegen

2.2 Markierung von Schutzstreifen nach §42 Abs.6 StVO

2.3 Einzelne Verkehrsinseln als Fußgänger- und Radfahrer-Kreuzungen

2.4 Städtebaulich integrierte Gesamterneuerung von Haltepunkten im Bereich von Verkehrsstraßen

3. Übersicht Kostenkalkulation Sachsen-Anhalt

4. Anlage

4.1 Beispiel Maßnahmenprogramm Burgenlandbahn und Merseburger Netz

4.2 Beispiel Fußgänger- und Radfahrerzuwege Schnittstelle Teuchern

4.3 Beispiel Ideenskizze Schnittstelle Theißen

1. Ausgangssituation und Zielsetzung

Für die Funktion des Schienen-Personen-Nahverkehrs (SPNV) ist der schnelle und komfortable Übergang zu anderen Verkehrsmitteln – die „Schnittstelle“ – von besonderer Wichtigkeit. Das Land Sachsen-Anhalt setzt hierfür im Rahmen eines Schnittstellenprogrammes erhebliche Investitionsmittel ein. Immer ist dabei die Schnittstelle für Fußgänger und Radfahrer besonders wichtig; je kleiner der Haltepunkt, um so bedeutsamer wird dies gegenüber der Schnittstelle für Bus- oder Pkw-Verkehr.

Gerade in kleineren Ortschaften im ländlichen Raum ist folgende Situation häufig anzutreffen: Der SPNV-Haltepunkt befindet sich nahe dem Bahnübergang einer örtlichen Verkehrsstraße und Ortsdurchfahrt, die meist als Kreis- oder Landesstraße, in Einzelfällen auch als Bundesstraße klassifiziert ist. Auf dem Weg zu Ortsmitte, Ortsteilen oder sonstigen wichtigen SPNV-Zielen muß die Verkehrsstraße in Außerortsteilen oder Innerortsteilen benutzt oder gequert werden, Alternative Führungen für die Verkehrsstraße oder die Fußgänger- oder Radverbindung sind dabei meist weder möglich, sinnvoll noch absehbar.

Die Verkehrsbelastungen liegen meist unter, gelegentlich auch über 10.000 Kfz/Tag – mit wachsender Tendenz. Der Straßenausbauzustand ist oft alt und technisch schlecht oder neu und stark autoorientiert, so daß das Erscheinungsbild für Fußgänger und Radfahrer lieblos sowie wenig angenehm, vertrauenswürdig und städtebaulich eingebunden wirkt. Auch ist zum Teil die nötige Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer nicht ausreichend gewährleistet. Dies gilt insbesondere für die bahnhofsnahen Bereiche. Verkehrsmengen und Fahrgeschwindigkeiten des motorisierten Individualverkehrs behindern und gefährden in hohem Maße Fußgänger, Radfahrer, insbesondere ältere Mitbürger und Kinder im Längs- und Kreuzungsverkehr.

Verbesserungen dieser Situation erscheinen für die Funktion des SPNV von hoher Bedeutung. Die im Folgenden dargestellten Lösungsansätze sind so konzipiert, daß sie auch sonstigen Belangen der betroffenen Verkehrsmittel sowie städtebaulichen Belangen im dörflichen und kleinstädtischen Umfeld Rechnung tragen. Das vorliegende Gutachten basiert auf Erfahrungen und Untersuchungen in kleineren Ortschaften Sachsen-Anhalts im ländlichen Raum, insbesondere an Haltepunkten der Burgenlandbahn und des Merseburger Netzes. Es gilt für Schnittstellen in unmittelbarer Nähe von Ortsdurchfahrten. Die Gestaltungsvorschläge dienen der Verbesserung der Verkehrssituation von Fußgängern und Radfahrern, die u.a. Nutzer der Schnittstelle sind.

2. Lösungsansätze

2.1 Bau und Anordnung von getrennten Geh- und Radwegen

Die Anlage von vom MIV getrennten Geh- und Radwegen empfiehlt sich außerorts entlang von Ortsverbindungsstraßen, bei außenliegenden Bahnhöfen oder zur Anbindung von außenliegenden Ortsteilen (s. Anlage 4.2). Sie können von überbreiten Fahrbahnen abmarkiert, auf vorhandenen Bürgersteigen oder Parallelwegen angeordnet oder neu angelegt werden. In Einzelfällen müssen und können auch Wege ohne Anlehnung an eine Straße angelegt werden, wenn dies zur Verknüpfung notwendig ist.

Dem ländlichen Charakter entsprechend sollten einfache, landschaftlich angepaßte Ausführungen gewählt werden. Die Trassenwahl sollte sich sinnvoll in örtliche und regionale Radfahr- und Fußgängerverbindungen einpassen. Oft ist eine gemischte Ausführung (Zeichen 240 StVO) zweckmäßig.

Teilweise ist lediglich eine Anweisung zum StVO-Vollzug ohne besondere Mittel notwendig. Die Förderung im Rahmen des Schnittstellenprogrammes sollte nur bei überwiegendem Bezug zum SPNV-Haltepunkt in Anspruch genommen werden. Gegebenenfalls können auch Mittel für Straßenbau und –unterhalt, andere Programme (Freizeit und Erholung, Radverkehr) oder Mittel nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) zur Finanzierung dienen.

2.2 Markierung von Schutzstreifen nach §42 Abs.6 StVO

Schutzstreifen können als Verkehrszeichen (Zeichen 340 StVO, Leitlinie) abmarkiert werden. Sie sind Teil der Fahrbahn und weisen auf den Radfahrer am rechten Fahrbahnrand hin. PKW benutzen den Schutzstreifen üblicherweise nicht; LKW benötigen ihn bei Begegnungen und benutzen ihn dann mit besonderer Vorsicht. Dadurch werden die Rechte der Radfahrer gegenüber überholenden Autofahrern betont; querende Fußgänger erhalten besonders hinter Sichthindernissen (parkende Fahrzeuge, Büsche u.a.) eine gewisse Zusatzsicherheit und der optische Eindruck sorgt für eine Dämpfung der Fahrgeschwindigkeiten und ein allgemein verträgliches Verkehrsklima. Voraussetzung hierfür ist der weitgehende Verzicht auf zusätzliche konkurrierende Markierungen und Zeichen; diese würden die Wirkung des Schutzstreifens entwerten (siehe Plan „Schnittstelle Fußgänger/Radfahrer Diskussionsvorschlag Aufwertung Ortsdurchfahrt B91“ in der Anlage 4.3).

Schutzstreifen nach §42 StVO finden ihre Entsprechung in Empfehlungen zum Straßenentwurf: etwa als „Fahrbahnseitenstreifen“ in den EAE-Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (Ziff 5.1.3 und 5.2.1.1) und den EAHV-Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (Ziff 4.2.4.2) sowie als „Angebotsstreifen“ in

den ERA-Empfehlung für Radverkehrsanlagen (Ziff 2.2.1.2, 4.2.1, 4.3.2.1 und 4.3.2.2). Forschungen (z.B. unter der Bezeichnung „Suggestivstreifen“ und „Mehrzweckstreifen“) liefern mangels hochbelasteter Beispiele keine eindeutigen Einsatzgrenzen – etwa für Verkehrsmengen, LKW-Anteile o.ä. (z.B. Retzko/Topp: Erfahrungen mit Suggestivstreifen für Radfahrer, im Auftrag des Hessischen Verkehrsministeriums, 1995). Vielmehr deuten sie darauf hin, daß

- zumindest im Vergleich mit der unmarkierten Führung auf der Fahrbahn - der Seitenstreifen unabhängig von den Belastungen deutliche Vorteile für Radfahrer und Fußgänger ohne Nachteile für den Kfz-Verkehr bringt.

Sie eignen sich daher für sehr viele innerörtliche Verkehrs- und Hauptverkehrsstraßen, die gleichzeitig Fußgänger- und Radfahrer-Schnittstellen zum SPNV sind – weitgehend unabhängig von Klassifizierung und Belastung; Voraussetzung sind lediglich Gesamtfahrbahnbreiten von mindestens 6,5m. Meist sind das die Ortsdurchfahrten im gesamten Innerortsverlauf.

Es handelt sich um Pflichtaufgaben im Rahmen des StVO-Vollzuges durch die Verkehrsbehörden, denen die entsprechende Gestaltungspriorität eingeräumt wird. Gersonderte Finanzierungen sind nicht erforderlich, da lediglich Markierungsarbeiten betroffen sind

2.3 Einzelne Verkehrsinseln als Fußgänger-/ Radfahrer-Kreuzungen

Besonders bedeutsame Kreuzungen zwischen (Haupt-)Verkehrsstraßen und Fußgänger-/ Radfahrer-Zugängen zu SPNV-Haltepunkten sollten besonders verkehrssicher gestaltet werden. Besonders geeignet hierzu sind Verkehrsinseln: Die Querungslänge wird halbiert, die Wartezeiten mehr als halbiert. Der Kfz-Verkehr muß – anders als bei „Zebrastreifen“ oder Lichtsignalanlagen – nicht anhalten und wird nicht behindert sondern nur bei überhöhten Geschwindigkeiten gedämpft. Im „Verkehrsschatten“ von Inseln sind häufig Aufstellflächen für Linksabbieger möglich, die den Geradeausverkehr verflüssigen. Bewußte Proportionierung der Straßenflächen sowie Ergänzungen z.B. durch Bäume oder Leuchten, können Verkehrsinseln auch gestalterisch einbinden. In Verbindung mit entsprechenden Verkehrsregeln sind so nicht nur Verbesserungen für Sicherheit und Flüssigkeit aller Verkehrsteilnehmer möglich, sondern auch städtebauliche Aufwertungen der Gesamtsituation.

Einsatzbereiche sind Hauptfußgänger- und Hauptradfahrverbindungen, die innerorts oder außerorts Verkehrsstraßen kreuzen - unabhängig von deren Klassifizierung oder Verkehrsmengen. Besonders geeignet sind Ortseinfahrten, Kreuzungen sowie städtebauliche Zäsuren, Plätze usw. Zweckmäßig ist die Abstimmung mit anderen Hauptfuß- und -radverbindungen im lokalen und regionalen Netz.

Je betroffener Haltepunkt werden durchschnittlich DM 50.000 kalkuliert. Die Maßnahme dient der allgemeinen Verkehrssicherung und sollte daher aus Mitteln des ständigen Straßenunterhalts finanziert werden. Der Baulastträger sollte eine entsprechende Priorität festlegen. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob aus dem Schnittstellenprogramm eine (Mit-)Finanzierung gerechtfertigt ist. Für die nachfolgende Kalkulation wird 50% = DM 25.000 je betroffener Haltepunkt angesetzt (s. Kap. 3).

2.4 Städtebaulich integrierte Gesamterneuerung von Haltepunkten im Bereich von Verkehrsstraßen

Hierbei werden Verbesserungen im Längs- und Querverkehr für alle Verkehrsmittel sowie eine bessere städtebauliche Einbindung des Haltepunktes bezweckt. Voraussetzung hierfür ist eine äußerst sparsame Dimensionierung der Fahrflächen, sowie ein integrierter Entwurf von Linienführung, Fahrbahnrandern, Flächenaufteilung, Inseln, Bäumen, Beleuchtung und Einrichtungen, der zurückhaltend ist und gut mit Bebauung, Einfriedungen, Raumfolgen und Plätzen im städtebaulichen Sinn korrespondiert. Verkehrszeichen (Zeichen nach StVO) können und müssen dabei optisch deutlich unter dem bisher üblichen Maß liegen, da der Gesamtentwurf das Verhalten bereits im Sinne eines kooperativen Verkehrsklimas beeinflusst.

Die beiliegende Ideenskizze für die Schnittstelle Theißen (Strecke Zeitz-Naumburg; s. Anlage 4.3) ist für dieses Konzept beispielhaft. Es beinhaltet Verkehrsinseln für Fußgänger- und Radfahrer-Kreuzungen und sonstige Entwurfsmerkmale, die in Lage und Form städtebaulichen und verkehrlichen Forderungen in gleicher Weise entsprechen. Die bauliche Ausprägung der Schutzstreifen als Mehrzweckstreifen und die ähnlich wirkende Anlage von Mehrzweckflächen in Kreuzungs- und Abbiegebereichen unterstützt die Zielsetzung des kooperativen Verkehrsverhaltens.

Vom Grundsatz her gelten alle Bedingungen, die in 2.2 und 2.3 beschrieben wurden. Entsprechende Umbauten sind daher auch bei sehr hohen und wachsenden Verkehrsmengen ohne Abhängigkeit von etwa geplanten Umgehungsstraßen oder Entlastungen notwendig und möglich: Die Umbaukosten dürften in einer Größenordnung von DM 5.000 je laufendem Meter Straßenlänge liegen.

Die Finanzierung dieser baulichen Umgestaltungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu prüfen; es kommen z.B. Mittel für Straßenbau und -unterhaltung, für Städtebauförderung und Dorferneuerung oder auch Förderungen nach GVFG in Frage. Im unmittelbaren Bereich des SPNV- Haltepunktes kann auch eine (Mit-) Finanzierung aus dem Schnittstellenprogramm gerechtfertigt sein. Der im Beispiel Theißen (s. Anlage 4.3) gewählte Teilbereich wird als zur Schnittstelle gehörig betrachtet, er umfaßt etwa 15% der Länge der Ortsdurchfahrt. Für diesen Teilbereich wird in der Kostenkalkulation (s.Kap.3) eine Mitfinanzierung aus dem Schnittstellenprogramm des Landes Sachsen-Anhalt mit 80% der Gesamtkosten = 4.000 DM/lfm angenommen.

3. Übersicht Kostenkalkulation Sachsen-Anhalt

Unter der Maßgabe der beschriebenen Einsatzkriterien addieren sich die Maßnahmen im Untersuchungsbereich der 58 SPNV-Haltepunkte der Burgenlandbahn und des Merseburger Netzes entsprechend der Tabelle in der Anlage 4.1.

Eine Hochrechnung für ganz Sachsen-Anhalt (s. Tab.) nimmt eine gleiche Maßnahmendichte für alle SPNV-Haltepunkte an. Bei den Projekten "Einzelne Fußgänger-/Radfahrer-Kreuzungen" wird ein Anteil von 50%, und bei den Projekten "Städtebauliche Gesamterneuerung" ein Anteil von 80% der Kosten für den engeren Haltepunktbereich aus dem Schnittstellenprogramm kalkuliert.

Fußgänger/Radfahrer-SPNV-Schnittstellen: Hochrechnung Sachsen-Anhalt

	Fallzahl	Gesamtlänge	Kostenanteile Schnittstellenprogramm
Getrennte Geh-/ Radwege	36	21 km	–
Schutzstreifen nach § 42 Abs. 6 StVO	127	115 km	–
Einzelne Fuß-/ Rad-Kreuzungen	84	–	2,1 Mio DM
Städtebauliche Gesamterneuerung	30	6,0 km	24 Mio DM
Sachsen-Anhalt gesamt			26,1 Mio DM

Für ein Fünfjahresprogramm ist als Ansatz die Hälfte von 26 Mio DM ausreichend. Selbst bei aktiver Öffentlichkeitsarbeit lassen Planungsvorlauf und Abstimmungsbedarf mit den Verkehrsunternehmen, den Geschäftsstellen der DB AG, Grundeigentümern, Straßenbaulastträgern und Kommunen kein größeres Investitionsvolumen erwarten. Danach ergibt sich ein Mittelbedarf im Rahmen des Schnittstellenprogramms von

13 Mio DM für fünf Jahre.

ANLAGE 4.1

BEISPIEL MASSNAHMENPROGRAMM
BURGENLANDBAHN UND MERSEBURGER NETZ

**Verbesserung von Fußgänger- /Radfahrer-Schnittstellen
durch Maßnahmen an Ortsdurchfahrten (Burgenlandbahn, Merseburger Netz)**

Maßnahmenprogramm aus insgesamt 58 Haltepunkten:

Nr.	Station	Straße	getrennte Geh-/Radwege	Schutzstreifen nach §42 Abs.6	einzelne F/R-Kreuzungen	städttebauliche Gesamtaufwertung
	Burgenlandbahn					
1.2	Theißen	B91		1000m	x	150m
1.4	Deuben	K2207		1000m		
1.5A	Teuchern-Mitte/Neu	L190	500m	1600m	x	
		K2203	300m	800m		
1.7	Stößen	L199		800m	x	
1.9A	Mertendorf-Sportplatz/Neu	L200		1000m	x	
1.10	Wethau	B87		500m	x	
2.3	Kleinjena	K2233		300m		
2.10	Nebra	B250	200m	1000m	x	
	4 Merseburger Netz					
3.5	Bad Lauchstädt	L163		600m	x	300m
		L172		1500m	x	
3.6	Bad Lauchstädt-West	L172		1000m	x	
		L173	500m			
3.8	Schafstädt	L177		800m		150m
4.2	Merseburg-Bergmannsring		700m			300m
4.3	Beuna	L178		2000m	x	
		L181		100m		
4.4	Frankleben	L178			x	
4.5	Braunsbedra-Ost	L178			x	
4.9	Mücheln/Neu	L178			x	
4.10	Langeneichstädt	L177		1500m		
		L178		500m		
		K2160	1300m	700m		
4.12	Querfurt	L176		500m	x	
4.16	Schraplau	K2268		800m		100m
4.17	Stedten	L164		1000m		
	GESAMT von 58 Hpen		6 Hpe 3.500 m	21 Hpe 19.000 m	14 Hpe	5 Hpe 1.000m