



... was uns bewegt

Mobilität ist wohl eines der wichtigsten Schlagworte unserer Zeit. Zunehmende und immer attraktivere Freizeitangebote, eine neue und nicht mehr unbedingt ortsgebundene Arbeitswelt und vor allem die zunehmende Globalisierung mit einer immer stärkeren logistischen Vernetzung führen zu einer stetig steigenden Mobilität.

Mobilität hat aber auch seinen Preis. Und es geht dabei nicht nur um den Stopp des ungebremsten Verbrauchs nicht erneuerbarer Ressourcen, es geht vor allem auch um die Erhaltung unseres Lebensraumes. Eine verantwortungsbewusste Verkehrspolitik setzt daher vor allem auf die

Förderung und Entwicklung von Verkehren des Umweltverbundes. Besonders in Städten und Ballungsräumen bedarf es wirksamer Maßnahmen, um die Verkehre des Umweltverbundes zu stärken. Bei diesen Überlegungen spielen zwangsläufig intelligente Lösungen für eine Stärkung des Öffentlichen Personennahverkehrs eine herausragende Rolle.

Öffentlicher Personennahverkehr auf der Straße steht immer auch in Konkurrenz zum individuellen Verkehr. Es gibt nur einen Verkehrsraum für alle Verkehrsarten und der kann nicht beliebig erweitert werden.

Eine intelligente Bevorzugung des öffentlichen Personennahverkehrs muss aber nicht gleichzeitig mit einer Benachteiligung des Individualverkehrs verbunden sein.

stadtraum profile

NEWSLETTER 2007-2

Die Grüne Welle für den motorisierten Individualverkehr muss aber nicht zwangsläufig für eine gute ÖPNV-Priorisierung geopfert werden.

Der Maßstab einer intelligenten Verkehrssteuerung mit ÖPNV-Priorisierung ist nicht die absolute Beschleunigung des ÖPNV, und er ist auch nicht die Zementierung der Grünen Welle um jeden Preis.



erster Baustein eines
Mobilitäts-Portals



Die Intelligenz einer integrierten Verkehrssteuerungssoftware drückt sich darin aus, wie es gelingt, beide Ansprüche, die ÖPNV-Beschleunigung und die Grüne Welle, zu einem befriedigenden Kompromiss zu führen.

Doch was ist ein befriedigender Kompromiss? Die Einschätzung hierzu kann nicht von der Tagesform der gestaltenden Ingenieure oder ihrer Auftraggeber abhängen - Qualität muss auch messbar sein.

Sprechen wir von der Qualität der Verkehrssteuerung, dann haben wir immer die Leistungsfähigkeit bzw. die Wartezeit des Kfz-Verkehrs im Fokus.

Und auch das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen definiert im Hinblick auf die einzelne LSA nur für den Kfz-Verkehr entsprechende Qualitätskennziffern.

Und was gibt es für den ÖPNV ? Was ist bei der ÖPNV-Beschleunigung die Qualitätsstufe A, und wie sieht die Qualitätsstufe E aus ?

Auch hier müssen wir schnellstens zu Lösungen kommen, denn wie wollen wir eine intelligente Steuerung bewerten, wenn wir nur einen der konkurrierenden Verkehre mit klaren Qualitätskennziffern bewerten können.

Den ÖPNV in dieser Auseinandersetzung zu stärken – auch das ist verantwortungsbewusste Verkehrspolitik.

Eine höhere Mobilität erleben wir im Verkehrssektor derzeit aber auch noch auf einer ganz anderen Ebene – nämlich beim Ticketing.

Nachdem sich in Deutschland bargeldlose Bezahlvorgänge an Ticketautomaten bislang kaum durchgesetzt haben, ist mit der mobilen Bezahlmöglichkeit per Handy eine neue Dimension gestartet worden.

Unabhängig vom Standort eines Ticketautomaten kann der Verkehrsteilnehmer jetzt bequem per Mobil-Telefon das Ticket für den Bus oder den Parkschein lösen.

Damit wird der Bezahlvorgang ortsungebundener - mobiler.

Auf dem Handy entsteht ein Mobilitäts-Portal, das nicht nur den ortsungebundenen Kauf eines Tickets ermöglicht, sondern darüber hinaus die Verbindung zu weiteren Informationen, Staumeldungen, Routenführung oder Touristinformationen eröffnet.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen einen zufriedenen Jahresausklang und ein erfolgreiches Jahr 2008.

Ihre
Volker Müller und Stefan Dittrich



stadtraum hat in diesem Sommer in der polnischen Stadt Oppeln das System moBILET eingeführt. moBILET bezeichnet eine mobile Bezahlplattform zum Kauf elektronischer Tickets. Darüber hinaus bietet moBILET die Möglichkeit einer Verknüpfung zu weiteren mobilen Diensten, wie Fahrplan- und Touristinformationen.

Das System wurde zunächst in der gebührenpflichtigen Parkzone gestartet. Eine Erweiterung auf den ÖPNV erfolgt im Frühjahr 2008.

Entwickelt wurde das System in Hamburg von Gemapps GmbH, einer hundertprozentigen Tochter von T-Systems.

moBILET markiert die neueste Generation des Mobile-Ticketing, bei der keine SMS versendet werden, sondern eine Anwendung auf dem Handy gestartet wird, die den Kunden einfach und zuverlässig durch das Menü führt.

Uwe Freund



stadtraum entwickelt Datenbank-Software zur Gewinnung von Kennwerten des Verkehrsablaufs an LSA

Moderne Lichtsignalanlagen (LSA) können umfassende Betriebsdaten bereitstellen, die jedoch in der Regel nur fallweise gesichert und ausgewertet werden, nämlich wenn nicht erwartete Abläufe in der Signalisierung beobachtet oder vermutet werden. In diesen Mitschnitten werden z. B. die Schaltzustände der Signalgruppen, Detektorbelegungen und ggf. Meldetelegramme von Fahrzeugen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) abgelegt.

Aussagen zur Qualität des Verkehrsablaufs werden jedoch üblicherweise über Kenngrößen wie z. B. Wartezeit und Staulänge getroffen, die mehr oder minder personalintensiv ermittelt werden müssen und damit den Nachteil aufweisen, der Berechnung nur eine recht begrenzte Zahl von Messwerten zu Grunde legen zu können.

Die Überprüfung von Beschwerden ist bei verkehrsabhängigen Steuerungen mit komplexen Eingriffsmöglichkeiten auf einer solchen Datenbasis kaum noch zuverlässig möglich.

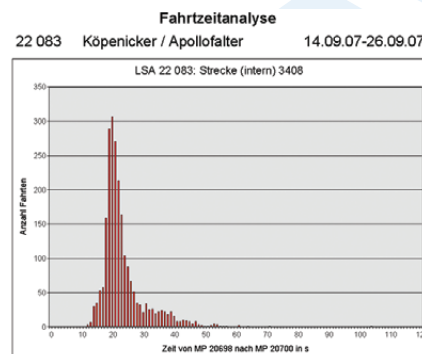
Sofern aber über mehrere Tage elektronisch mitgeschriebene Daten vorliegen, ist die Basis in der Regel so umfangreich, dass statistisch belastbare Aussagen getroffen werden können.

Um diesen Prozess zu vereinfachen, wurde von stadtraum das datenbankgestützte Analyse- und Auswertesystem daSYS entwickelt. Der Fokus lag dabei zunächst auf dem ÖPNV, da hier eine kontinuierliche Datensicherung betrieben wird, die Auswertungen über mehrere Tage oder auch Wochen ermöglicht.

Basis der Auswertungen zum ÖPNV sind die eingegangenen Meldetelegramme. Da diese mit einem Zeitstempel versehen werden, können bei bekanntem Ort der Aussendung Rückschlüsse auf das Zeit-Weg-Verhalten des Fahrzeuges gezogen werden. So liefert daSYS zu jeder Strecke zwischen zwei Meldepunkten eine Häufigkeitsverteilung des Zeitbedarfs als Diagramm (s. Abb.) sowie den Mittelwert. Im Diagramm erkennt man charakteristische Spitzen oder andere Verteilungsformen, die in der Regel eine Aussage darüber erlauben, ob an der LSA eine Verkehrsabhängigkeit aktiv ist.

Setzt man weiterhin einen theoretischen – oder planerisch vorgegebenen – Zeitbedarfswert an, der das Feld der gemessenen Zeitbedarfswerte in einen optimalen und einen suboptimalen Bereich trennt, lässt sich der Anteil der vorteilhaft bedienten Fahrten ermitteln. Diese Größe haben wir als „Bedienungsgrad“ definiert: Er ist, neben dem Zeitbedarf, ein Gütekriterium für die LSA-Steuerung.

Des Weiteren bietet daSYS die Bildung von



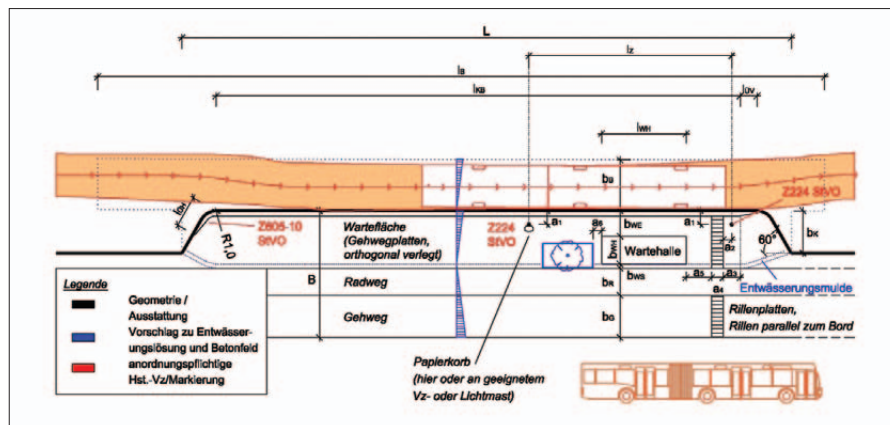
Zeit-Weg-Diagrammen über mehrere LSA, wobei nach schnellen und langsamen Fahrtenkollektiven, aber auch nach Einzelfahrten differenziert werden kann. Andere Anwendungen befinden sich in der Entwicklung.

Für den Individualverkehr (IV) wurde ein Werkzeug zur Auswertung von Mitschnitten der Steuerung erarbeitet, das sowohl die Häufigkeitsverteilung der Grünzeiten als auch deren Abfolge und die Korrelation mit ÖPNV-Meldungen darstellen kann. Hiermit ist eine verlässliche Überprüfung der Einhaltung des Mindestgrüns möglich, Aussagen zur Häufigkeit und Ballung langer Freigabe- oder Sperrzeiten können getroffen werden, und die Auswirkung der sich überlagernden ÖPNV-Meldungen wird nachvollziehbar. Auch IV-Detektoren können ausgewertet werden.

Winfried Müller-Brandes
Alexander Fietz

stadtraum-Arbeitshilfe

Entwurf von behindertengerechten Omnibus-Haltestellen



Eine Haltestelle bildet die Schnittstelle zwischen dem ÖPNV-Fahrzeug und dem Straßenland. Wie wichtig funktionierende Schnittstellen sind, weiß jede/r aus der Arbeit mit dem PC. Bedeutend für eine Bushaltestelle ist, dass

- mind. die ersten beiden Türen des Busses dicht an den Bord herangeführt werden können,
- die Rampen für Rollstuhlfahrer eingesetzt werden können,
- Blinde und Sehbehinderte zum Haltestellen-Schild geführt werden,
- zügig ein- und ausgefahren werden kann,
- die Entwässerung gut funktioniert,
- die Wartefläche nicht von Radfahrern befahren wird und
- möglichst eine Wartehalle Platz findet.

Alle genannten Aspekte stehen in Wechselbeziehung zueinander, und jeder wird durch eigene Kenngrößen und Richt-

werte beschrieben, die in verschiedenen Rechtsverordnungen und technischen Regelwerken niedergelegt sind.

In Folge mehrerer Umbauvorhaben von Haltestellen, die Teil des Projektes Busbeschleunigung waren, wurde stadtraum als Projektsteuerer Busbeschleunigung von der BVG beauftragt, die relevanten Größen zusammenzutragen und in einer Handreichung für den/die Entwurfsingenieur/in gebündelt darzustellen. Die behindertengerechte Gestaltung führt dabei meist zu Lösungen, die nicht dem StVO-Standard (15m+15m) entsprechen und somit einer Einzelfallprüfung bedürfen. Die StVO zielt auf 12m-Wagen mit Einstieg an der hinteren Tür und stammt aus der Zeit, als noch in jedem Bus ein Schaffner mitfuhr.

Um alle in der Verwaltung mit dem Thema befassten Stellen für dieses Problem zu sensibilisieren, wurden auf einem BVG-Betriebshof die StVO-Lösungen sowie die

von stadtraum ausgearbeiteten Vorschläge der BVG nachgestellt und mit verschiedenen Fahrzeugtypen befahren. (Ein Auszug der Videodokumentation kann unter www.stadtraum.com angeschaut werden.) Im September 2007 wurde die Ausarbeitung der Ergebnisse als „Arbeitshilfe für den Entwurf von Omnibushaltestellen in Berlin“ den Straßenbaubehörden übergeben.

Darin werden die Grundtypen der Haltestelle am Fahrbahnrand sowie am Kap in Form einer Prinzipzeichnung dargestellt und von einer Tabelle mit Vorzugs- und Mindestmaßen ergänzt.

Mit der Arbeitshilfe steht den Entwerfer/inne/n bei den Behörden und in den Ingenieurbüros nun ein Werkzeug zur Verfügung, das auch bei erforderlichen Kompromissen zu einer ansonsten stimmigen Haltestellengestaltung führt.

Winfried Müller-Brandes

ÖPNV-Beschleunigung in Wildau

Optimierung der Signalsteuerung eines überlasteten Knotens

Die Gemeinde Wildau liegt südöstlich Berlins im Landkreis Dahme-Spreewald. Im Ortsteil Hoherlehme wird der Kern durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Dorfanger gebildet, an dessen östlichem Rand die K 6160 verläuft. Diese beginnt an der Autobahn-Anschlussstelle Königs Wusterhausen und verläuft über ein großes Einkaufszentrum („A10 Center“) nach Hoherlehme. In die Kreisstraße münden aus Richtung Osten die Bergstraße und aus Richtung Westen die als Anliegerstraße genutzte Fahrbahn des Angers ein.

Der beschriebene vierarmige Knotenpunkt wird signalgeregelt betrieben. Alle vier Zufahrten weisen – wie auch die Abfahrten – nur einen Fahrstreifen auf, den sich Geradeausfahrer und Abbieger teilen müssen. Durch die Lage des Knotens im Berliner „Speckgürtel“ im mittelbaren Einzugsbereich einer Autobahn-Anschlussstelle und eines Einkaufszentrums ist die Belastung mit Fahrzeugen besonders zu den Spitzenzeiten relativ hoch. Um hier eine aktuelle Datenbasis zu erhalten, wurde von stadtraum am 13.09.2005 eine Verkehrsstromzählung durchgeführt.

Infolge der beengten Verhältnisse und der hohen Belastung traten regelmäßig Stauerscheinungen auf, so dass seitens der Gemeinde Wildau ein Knotenausbau oder die Anlage eines Kreisverkehrs angedacht war, die jedoch auf Grund des hohen Flächenbedarfs noch nicht zur Ausführung kam.

Mit einer durchschnittlichen Fahrtenanzahl von rund 80 Bussen pro Tag ist der Knotenpunkt Dorfaue (K 6160) / Bergstr. ÖPNV-seitig relativ stark belastet.



Die allgemein schlechte Qualität des Verkehrsablaufs führte zu erheblichen Wartezeiten für die Busse der Regionalen Verkehrsgesellschaft Dahme-Spreewald (RVS).

Um die Verlustzeiten zu minimieren, erhielt stadtraum von RVS den Auftrag, die Ausrüstung der Lichtsignalanlage um eine Funkanforderungseinrichtung zu ergänzen und die Steuerung der Lichtsignalanlage zu optimieren.

Das vorhandene Signalprogramm basierte auf einer Zwei-Phasen-Steuerung, wobei der nördlichen Zufahrt kein Nachlauf gegenüber dem Verkehr aus der südlichen Zufahrt gewährt wurde. Dies führte zu starken Rückstau-Erscheinungen, da Linksabbieger in die Bergstraße jeweils auch die Geradeausfahrer Richtung Königs Wusterhausen aufhielten und nach dem Wechsel in die Nebenrichtungsphase nur noch maximal zwei Fahrzeuge abfließen konnten, die die Haltlinie bereits überfahren hatten.

Um diesem Problem abzuweichen, wurden ein Räumsignal (KL-Signal) und mehrere Induktivschleifen (unter anderem zur Überwachung des Knoteninnenraums) ergänzt.

Das neue Signalprogramm basiert auf einer Drei-Phasen-Steuerung.

Phase 1 wird Haupttrichtungs-Dauergrün betrieben. Die Phasen 2 und 3 werden jeweils nur nach durch die Schleifen bzw. Busanforderungen ausgelöstem Bedarf bedient. Die Länge der Phasen wird durch eine Zeitlückensteuerung bzw. durch die Anwesenheit eines Busses bemessen.

Bei der Implementierung der Buspriorisierung wurde hard- und softwareseitig sichergestellt, dass Busse aller Fahrbeziehungen Berücksichtigung finden, so dass im Fall von Linienänderungen keine Anpassungen an der LSA vorgenommen werden müssen.

Abschließend ist festzustellen, dass mit vergleichsweise einfachen, jedoch die Möglichkeiten der verkehrsabhängigen Signalsteuerung ausnutzenden Mitteln, ein lange existierendes Verkehrsproblem gelöst werden konnte. Auf teure Straßenbaumaßnahmen (zusätzliche Abbiegefahrstreifen) konnte hierbei ebenso verzichtet werden wie auf Eingriffe in das historisch gewachsene Ortsbild des Dorfangers.

Neben diesem Nutzen, der allen Verkehrsteilnehmern zugute kommt, werden weitere Zeiteinsparungseffekte für die ÖPNV-Fahrgäste und nicht zuletzt auch eine Reduktion der Betriebskosten für den Verkehrsbetrieb RVS durch die Bevorrechtigung der Busse erreicht.

Frank Möllerbernd

Olympiastadion – Coubertinplatz

Straßen- und Platzbeleuchtung



Das Gelände des Berliner Olympiastadions wurde bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts als Sportstätte genutzt und war zunächst eine beliebte Pferderennbahn, bevor das Areal von den Brüdern March in Vorbereitung der Olympischen Spiele 1936 neu gestaltet wurde.

Der ellipsoide Coubertinplatz, vor dem Südtor des Olympiastadions gelegen, ist mit seinen Beleuchtungsanlagen als der zentrale Platz bereits in diesem Entwurf enthalten und stellt das Bindeglied zwischen Stadion und ÖPNV dar.

Die installierten Beleuchtungsanlagen stammen teilweise noch aus dem Jahre 1936 und stehen generell unter Denkmalschutz, wie das gesamte Areal.

Da heute in zunehmendem Maße im Olympiastadion Großveranstaltungen am Abend stattfinden, ist mit der gegenwärtigen Beleuchtung mittels der acht historischen Mastleuchten die Qualität der erforderlichen polizeilich-präventiven Arbeit nicht mehr in vollem Umfang gewährleistet.

Nach der Analyse der Ausgangssituation wurde entsprechend der geltenden Vorschriften nach DIN 13201-1 die Beleuchtungssituation E 2 klassifiziert und daraus ableitend die Beleuchtungskategorie S2 mit den horizontalen Beleuchtungsstärken $\bar{E} = 10 \text{ lx}$ und $E_{\text{min}} = 3 \text{ lx}$ in Abstimmung mit Polizei und nuon Stadtlicht als Betreiber der Beleuchtungsanlagen festgelegt.

Zur Erreichung dieser Parameter wurden von stadtraum im Rahmen der Vorplanung vier Varianten erarbeitet und untersucht.

Unter besonderer Berücksichtigung des Denkmalschutzes und der urbanen Umgebung wurde von stadtraum der Einsatz der vorhandenen Leuchten durch die Lichtstele „Modullum“ der Vorzug gegeben.

Durch ihre schlanke, klar reduzierte Form und die Drehbarkeit der Lichtkomponenten um 360° sowie der nach Bedarf mit unterschiedlichen Optiken versehenen Lichtmodulen ist diese Leuchte für die Erfüllung mehrerer Beleuchtungsaufgaben als universelles Beleuchtungssystem einsetzbar.

Durch die Platzierung der Leuchten am vorhanden Standort treten sie optisch nicht in den Vordergrund und gewährleisten weiterhin den freien Blick auf das Olympiastadion.

Die vorgeschlagene Lösung fand die Zustimmung des Auftraggebers und ist auch aus denkmalpflegerischer Sicht genehmigungswürdig.

Detlef Lüddecke

Wegweisende Beschilderung

Überarbeitung der Hinweis-Z.Ri.

Das Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) hat mit der inhaltlichen Neufassung der Richtlinie zur Aufstellung nichtamtlicher Hinweiszeichen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen im Land Brandenburg (Hinweis-Z.Ri) vom 15. August 1997 und deren Ergänzung vom 24.11.1997 begonnen.

Mit der so genannten „Grünen Beschilderung“ wird eine verbesserte Orientierung, vor allem des außerörtlichen Verkehrs, auf die den Tourismus betreffenden Betriebe und Einrichtungen erreicht. Die Straßenbaubehörden sollen nach Maßgabe dieser Richtlinie die Aufstellung und Errichtung von nichtamtlichen Hinweiszeichen zulassen, sofern die Beschilderung zur Orientierung der Verkehrsteilnehmer zweckmäßig und erforderlich ist.



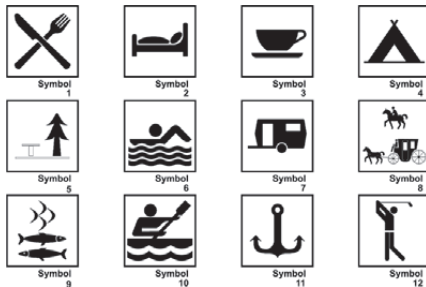
Die inhaltliche Neufassung der Richtlinie ist im Wesentlichen abgeschlossen. Die Veröffentlichung erfordert jedoch eine Überarbeitung der Schilderzeichnungen.

Lückenampel

Etablierung der "Nicht vollständigen Signalisierung" in Berlin

Diese kleine interessante Aufgabe konnte durch stadtraum erfolgreich zum vorläufigen Abschluss gebracht werden.

Die nichtamtlichen Hinweiszeichen haben eine grüne Grundfarbe nach DIN 6171-Teil 1. Schrift und Piktogramm sind weiß. Die Schrift wird als Verkehrsschrift (Mittelschrift) gemäß DIN 1451-Teil 2 gestaltet. Die Beschriftung erfolgt in der Regel einzeilig, im Höchstfall zweizeilig. Folientyp 1 gemäß DIN 67521 kommt zur Anwendung.



Eine Erweiterung der zwölf bestehenden Piktogramme ist nach Zustimmung des MIR möglich.

Grundsätzlich soll nur der Betrieb oder die Einrichtung in Verbindung mit einem Piktogramm dargestellt werden. Zusätzliche Werbung und erweiterte Inhalte werden nicht zugelassen.

Weitergehende Informationen können bei den Straßenbaubehörden sowie beim Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (MIR) des Landes Brandenburg bezogen werden. (<http://www.mir.brandenburg.de>)

René Flieger

Die Absicherung von Straßenbahnhaltstellen oder Feuerwehrausfahrten mit 2-feldigen Signalgebern (rot und gelb) gehört zum üblichen signaltechnischen Repertoire.

In Berlin wurden solche Lösungen jedoch lange Zeit nur angewendet, wenn sie in Knotenpunkts-LSAn integriert werden konnten. Gegen Anlagen, die nur einen Teil der Querschnitte signalisieren oder die im Grundzustand dunkel sind und nur auf Anforderung eine Signalfolge senden – z. B. für Fußgänger oder für einbiegende Fahrzeuge – bestanden Sicherheitsbedenken, so dass der Einsatz in Berlin nicht Frage kam. Die Sorge bestand vor allen Dingen darin, dass Unfälle mit Fußgängern entstehen würden.

Im Rahmen der Omnibusbeschleunigung wurde eine neu zu errichtende LSA diskutiert, die den Bussen, die aus dem Busbahnhof am S-Bhf Storkower Straße ausfahren, Zeitlücken zum Einbiegen in die Storkower Str. schaffen soll (daher auch „Lückenampel“ genannt).

Die LSA sollte als Dunkelanlage mit zweifeldigen Kfz-Signalgebern (gelb-rot) und ohne Fußgängersignale betrieben werden. Fußwegebeziehungen quer zur Hauptfahrbahn bestehen an diesem Ort nicht, dagegen wurde die Frage entscheidend, wie die Freigabe für den einbiegenden Bus angezeigt werden könne. Darauf zu verzichten wurde aus Sicherheitsgründen abgelehnt, und ein Permissivsignal kam hier nicht in Frage, da der ausfahrende Bus auch Fußgänger quer zur Fahrtrichtung beachten muss.



Den Weg zur Realisierung bahnte letztlich die Anregung von stadtraum (als Projektsteuerung Busbeschleunigung), dem Busfahrer ein gelbes Blinksignal zu zeigen, wie es an anderer Stelle in Berlin bereits eingesetzt wird (Ausfahrt des Abgeordnetenparkplatzes am Reichstagsgebäude, ggü. Ebertstraße). Es wird gesendet, wenn die bevorrechtigten Ströme gesperrt sind. Die Fahrer werden in der Fahrordnung der Endstelle über die Bedeutung dieses Signals informiert. Die Anlage hat ihre „Probezeit“ erfolgreich überstanden.

Mittlerweile vollzieht die demnächst in Kraft tretende Ausgabe der Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA) die bundesweite Entwicklung nach und widmet der nicht vollständigen Signalisierung nunmehr einen eigenen, ausführlichen Abschnitt.

Winfried Müller-Brandes

Rita Strauch

Technische Zeichnerin



Jede konzeptionelle Arbeit ist nur so gut, wie deren zeichnerische Darstellung. Die Fähigkeit planerische Erläuterungen in aussagekräftige Zeichnungen umzusetzen, hat Rita Strauch noch mit Tusche gelernt.

„Seit der Lehrzeit beim VEB Kombinat Tiefbau Berlin hat sich das Berufsbild der technischen Zeichnerin grundlegend verändert“, betont die gebürtige Berlinerin und Mutter von 2 Kindern.

Seit 1994 ist Rita Strauch bei stadtraum beschäftigt. Aufbauend auf einen Lehrgang zum Umgang mit dem Computer und der CAD-Software hat Rita Strauch mit viel Eigeninitiative und großem Engagement den Übergang zum computerunterstützten Zeichnen geschafft. Heute setzt Rita Strauch am CAD-Arbeitsplatz die Zeichnungen genauso routiniert um, wie sie es einstmals am Zeichenbrett gemacht hat.

Anja Pönisch

Technische Zeichnerin



Nach einer kurzen Zwischenstation als Bauzeichnerin in einem Berliner Architekturbüro ist Anja Pönisch seit Februar 2000 bei stadtraum als Technische Zeichnerin beschäftigt.

In ihrer dreijährigen Ausbildungszeit als Bauzeichnerin hat Anja Pönisch noch das Zeichnen per Hand gelernt, bevor sie an das computergestützte Zeichnen herangeführt wurde.

Genauso professionell wie sich Anja Pönisch ihrer Aufgabe im Beruf widmet, geht sie ihrem Hobby der Fotografie nach. Ob auf Urlaubsreisen oder in der Freizeit, die Fotokamera ist Anja Pönisch ständiger Wegbegleiter.

wir bewegen uns



Mit hervorragenden persönlichen Bestleistungen kamen Dietrich Großmann (66) und Uwe Freund (42) beim diesjährigen 34. Berlin Marathon ins Ziel.

stadtraum
profile
NEWSLETTER 2007-2

Herausgeber:
stadtraum
Gesellschaft für Raumplanung,
Städtebau & Verkehrstechnik mbH

10245 Berlin, Rotherstraße 22
Telefon 030-556 75 111
Telefax 030-556 75 166
E-mail: Berlin@stadtraum.com

58739 Wickede / Ruhr, Rissenkamp 30
Telefon 02377-783 501
Telefax 02377-783 506
E-mail: Wickede@stadtraum.com

Verantwortlich:
Stefan Dittrich