



für urbane Mobilität

2010



... was uns bewegt

In diesem Jahr wird stadtraum 20 Jahre alt.

1990, kurz nach der friedlichen Revolution in Deutschland war noch nicht klar erkennbar, welchen Weg die beiden nun freien deutschen Staaten gehen würden.

Schon vor der staatlichen Wiedervereinigung beschlossen Günther Dittrich, Volker Müller und Stefan Dittrich die Vereinigung im Kleinen. Sie gründeten die Ingenieurgesellschaft stadtraum.

Damit wurden nicht nur die familiären Bindungen gefestigt, sondern auch eine wirtschaftliche Verknüpfung vollzogen. stadtraum gehörte 1990 zu den ersten GmbH-Neugründungen in der damals noch existierenden DDR.

Als viele Unternehmen aus Westdeutschland noch voller Skepsis nach Osten blickten, haben Günther und Stefan Dittrich ihre Erfahrung als Kaufmann und Verwaltungsmitarbeiter in zahlreichen Gesprächen und Verhandlungen in die sich neu organisierenden ostdeutschen Kommunalverwaltungen eingebracht.

Genauso wichtig war aber auch das fachliche Wissen von Volker Müller im Bereich Verkehrsplanung, die er sich in Dresden und Berlin erworben hat.

Diese positive Mischung aus west- und ostdeutscher Sozialisation, die von den Unternehmensgründern vorgelebt wurde, hat sich auch später in der Mitarbeiterstruktur widerspiegelt.

Inzwischen ist die Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Unternehmensgruppe stadtraum auf 112 angewachsen.

stadtraum profile NEWSLETTER 2010

Als sehr erfolgreich hat sich vor allem die Diversifikation des Unternehmens in verschiedene Geschäftsfelder bestätigt.

Unter dem Schlagwort „urbane Mobilität“ ist stadtraum nicht nur ein Fachbüro für Verkehrsplanung mit den Schwerpunkten Lichtsignalisierung und ÖPNV-Beschleunigung geworden, sondern auch Entwickler innovativer verkehrstechnischer Anwendungen (z.B. daSYS; moBILET)

...weiter auf Seite 2

... was uns bewegt

Gleichzeitig ist stadtraum für die Kommunen ein zuverlässiger Partner im Geschäftsbereich Parken.

Von der konzeptionellen Planung über die Beratung zur Auswahl der richtigen Technik bis zur Wartung und Instandhaltung der technischen Anlagen leistet stadtraum das gesamte Spektrum der Aufgaben zur Parkraumbewirtschaftung.

Neue Formen der Mobilität im Individualverkehr zeichnen sich ab und werden bald das Bild unserer Städte prägen.

Die Projektierung und Lieferung der erforderlichen Infrastruktur an Elektro-Ladesäulen wird ein wichtiger Schwerpunkt der zukünftigen Arbeit von stadtraum sein.

Auch in Zukunft wird stadtraum mit innovativen Ideen und verkehrstechnischem Knowhow Wegbereiter sein für eine nachhaltige, stadtverträgliche urbane Mobilität.

Ihre
Volker Müller und Stefan Dittrich

Flughafen Berlin Brandenburg International Baufertigstellung verzögert sich



Der Neubau des Flughafens Berlin Brandenburg International ist das derzeit größte europäische Bauvorhaben im Bereich des Verkehrswesens. Bis zum Eröffnungstermin am 30.11.2011 verbleiben nunmehr anderthalb Jahre.

Auch wenn der vergangene Winter die Baustelle fast zum Erliegen gebracht hat – teilweise konnte auf der gesamten Großbaustelle aufgrund der Witterung nur mit einem Viertel der Beschäftigten gearbeitet werden – sind die Arbeiten für die Beleuchtungs- und Lichtsignalanlagen, für deren Bauüberwachung stadtraum verantwortlich ist, weiterhin im Zeitplan.

Auf der Zubringerstraße zur B 96a sind auf der Gesamtlänge von ca. 2,5 km bereits rund 2,0 km mit Lichtmasten und Leuchten bestückt. Im daran anschließenden Teil, welcher den Zubringer zur B96a und die Autobahn A 113 mit dem Verteilerring des Terminals verbindet, sind bis auf wenige Punkte ebenfalls alle Maste bereits aufgestellt und die zugehörigen Leuchten montiert.

Insgesamt wurden auf den Straßen des Flughafens bisher rund 250 Beleuchtungsmaste inkl. Leuchten aufgestellt.

Bis zum Winter 2010/2011 sollen die Arbeiten im Bereich des Terminals (auf dem Verteilerring, dem Hauptterminalring und dem Terminal selbst) weitgehend abgeschlossen sein.

Ein besonders arbeitsintensiver Bereich ist hierbei die Kassettendecke im Terminal mit knapp 1.400 zu montierenden Deckendownlights. Ein Mitarbeiter wäre hier 52 Wochen, also ein komplettes Jahr, beschäftigt.

Hieran ist ersichtlich, dass noch ein großes Arbeitspensum zu bewältigen ist. Die daran Beteiligten – Bauausführende, Bauüberwachende, Auftraggeber – sehen darin eine zu bewältigende Aufgabe.

Die Beleuchtungsanlage in den Privatstraßen des Flughafens wird zum Inbetriebnahmeterrmin fertig sein und das erste Flugzeug kann pünktlich vom Willy-Brandt-Flughafen in Berlin starten.

Ulf Kühne



e-Mobility

Elektro-Tankstellen im öffentlichen Straßenraum

Trotz steigender Benzinpreise hält auch in Deutschland die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs (mot. IV) weiter an. Gleichzeitig werden aber die Ölreserven als Grundlage der Mobilität immer knapper und teurer. Geeignete Alternativen zum Verbrennungsmotor sind somit sehr gefragt.

Für Politik und Wirtschaft geht die Zukunft des mot. IV in Richtung Elektro-Mobilität. Die Bundesregierung hat am 19. August 2009 einen Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität verabschiedet.

Ziel dieser Initiative ist es, die Technologie für elektrische Antriebe, Energiespeicher und Netzinfrastruktur zu optimieren.

Fast 90% der Autofahrer stehen dem Elektro-Auto positiv gegenüber und 74% würden sich ein solches Auto auch kaufen (ADAC Motorwelt 8/2010). Neben der Verfügbarkeit entsprechender Autos ist aber auch die Infrastruktur an Ladesäulen ein wichtiges Entscheidungskriterium zum Kauf eines E-Autos.

Bereits im September 2008 wurde in Berlin von RWE und Daimler mit Unterstützung der Bundesregierung und dem Land Berlin das Pilotprojekt e-mobility Berlin gestartet. Dabei soll die Alltagstauglichkeit von E-Autos und das flächenhafte Angebot von Elektro-Ladesäulen erprobt werden. RWE übernimmt im Rahmen dieser Gemeinschaftsaufgabe die Installation der Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum wie auch auf privaten Flächen, hierbei vorrangig in Parkhäusern.

Denn nur wenn durch eine genügende Anzahl bequem erreichbarer und leicht bedienbarer Ladepunkte eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung hergestellt werden kann, ist ein erfolgreicher Abschluss des Projektes denkbar.

Von der Auswahl eines geeigneten Standortes im öffentlichen Straßenraum bis zur Installation der Säule sind vielfältige Prüfungsverfahren und Entscheidungskriterien zu berücksichtigen, die die Mitwirkung eines Fachbüros für Verkehrsplanung unumgänglich machen.

Für diese Aufgabe hat RWE das Ingenieurbüro stadtraum ausgewählt und zunächst mit der Projektierung von 50 Standorten in Berlin beauftragt.

Im Fokus der Arbeit von stadtraum steht neben der geeigneten Standortwahl die Koordination mit den zuständigen Ämtern.

Ein aus verkehrlicher Sicht geeigneter Standort muss auch nach Gesichtspunkten des Denkmalschutzes, Natur- und Umwelt und vom Stadtplanungssamt genehmigt werden. Gleichzeitig müssen die Leitungsträger (Energie, Wasser, Gas und Telekom) hinsichtlich der Realisierbarkeit des Standortes befragt werden. Erst wenn alle Beteiligten der Standortwahl zugestimmt haben, werden anordnungsfähige Planunterlagen erarbeitet, die als Grundlage für einen Antrag auf Sondernutzung und eine straßenverkehrsbehördliche Anordnung dienen.

Im Zusammenhang mit der Anordnung der Ladesäulen kommt der Beschilderung der Standorte eine wesentliche Bedeutung zu.

In der StVO ist eine Reservierung von Parkständen für bestimmte Nutzer nicht vorgesehen. Einzige Ausnahmen bilden die Stellplätze für Behinderte und Taxen.

Letztendlich ist das Angebot an Elektro-Ladesäulen aber erst sinnvoll, wenn die Stellplätze auch von E-Autos genutzt werden können und diese nicht von anderen Verkehrsteilnehmern belegt sind.

Deshalb wurde in Berlin im Rahmen des Pilotprojektes e-mobility eine neue Beschilderung genehmigt.



Auf Veranlassung und Vorschlag von stadtraum hat die Oberste Straßenverkehrsbehörde, Referat VII bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin, einer Beschilderung mit Z. 283 (absolutes Haltverbot) und einem Zusatzschild "Elektrofahrzeuge während des Ladevorgangs frei" zugestimmt. Gleichzeitig wird der Stellplatz mit gelber Markierung gekennzeichnet.

Inzwischen hat RWE den Planungsauftrag an stadtraum um 100 weitere Standorte in Berlin und Potsdam sowie 50 Standorte in Nordrhein-Westfalen erweitert.

Aber auch andere Energieversorgungsunternehmen wie Vattenfall und EnBW wollen eigene Elektro-Ladesäulen im öffentlichen Straßenraum installieren, deren Projektierung von stadtraum vorgenommen wird. Darüber hinaus wird eine erste betreiberunabhängige Lösung von der Fa. **EnergieParken** angeboten, für die stadtraum in der Wallstraße vor der Geschäftsstelle des Bundesverbandes eMobilität ein Pilotprojekt umsetzt.
Detlef Lüddecke

Fahrzeitanalysen

ein Instrument zur Bewertung der ÖV-Bevorrechtigung



Im Jahr 1999 wurde von den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG) das Funkmeldesystem von Straßenbahnen und im Jahr 2001 von Omnibussen zur Anmeldung und Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen eingeführt. Nach nunmehr 10 Jahren Betriebszeit ergab sich die Notwendigkeit, die erreichten Ergebnisse zu überprüfen.

Telegrammdateien (Zeitstempel, Meldepunkt, Linie, Fahrplanlage, Fahrzeugnummer, u.a.) werden vor Ort in den FEA (Funkempfangs- und Auswerteeinheiten) gespeichert und turnusmäßig ausgelesen. Diese bilden die Grundlage zur Auswertung durch das von stadtraum entwickelte Programm daSYS.

Dabei werden zum einen die Telegrammverlustwerte (Übersicht) und zum anderen die Fahrzeiten zwischen zwei Meldepunkten (Grafik) dargestellt.

In Abhängigkeit vom zurückgelegten Weg zwischen diesen Meldepunkten, der benötigten Zeit und einer abgestimmten Berechnungsvorschrift, ergeben sich Kennwerte, wie z.B. Belegungsgrad und Verlustzeit,

die einen Vergleich dieser Fahrtrichtung mit vorangegangenen Zuständen zulassen.

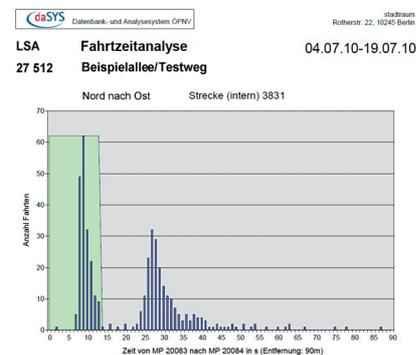
Über einen langen Zeitraum können somit Verbesserungen und Verschlechterungen dokumentiert und Maßnahmen zum Erhalt des ursprünglichen Qualitätsstandards ergriffen werden.

In Anlehnung an das Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) können mittels der gewonnenen Daten Qualitätsstufen für den ÖV-Verkehr an bevorrechtigten LSA ermittelt werden.

Das HBS unterscheidet dabei grundlegend ÖV-Fahrzeuge mit eigenem Fahrweg (typischerweise Tram auf eigenem Bahnkörper und mit besonderer Signalisierung) und ÖV-Fahrzeuge ohne eigenen Fahrweg.

Benutzt ein Fahrzeug einen eigenen Fahrweg, ist zur Berechnung der Qualitätsstufe der Anteil der Fahrten ohne Halt zu nutzen, welcher inhaltsgleich dem oben genannten Bedienungsgrad ist. Er ergibt sich als genau der Anteil der Fahrzeuge, die den Knoten innerhalb einer durch das Theoriemodell vorgegebenen Zeit passieren konnten. Neben der Länge der Messstrecke und der angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit gehen weitere Größen in das Theoriemodell ein, u.a. Haltestellenaufenthalte und Langsamfahrstellen.

Existiert kein eigener Fahrweg mit eigener Signalisierung – typischer Weise ein Bus im IV – so ist die mittlere Wartezeit zur Berechnung der Qualitätsstufe zu nutzen. Die durch daSYS ermittelte Verlustzeit entspricht der Wartezeit. Sie ergibt sich als Differenz zwischen dem Mittelwert aller Fahrzeiten und dem Mittelwert der Fahrzeiten innerhalb des durch das Theoriemodell vorgegebenen Bereiches. Liegen beispielsweise alle Fahrzeiten innerhalb dieses Bereiches sind die Mittelwerte exakt



gleich groß und die Differenz der Mittelwerte und damit die Verlustzeit ergibt sich zu 0s.

An LSA werden häufig zu unterschiedlichen Tageszeiten verschiedene Programme eingesetzt (Signalzeitprogramme, SZP). Da die Art der Bevorrechtigung und damit die Qualitätsstufe in den SZPs unterschiedlich sein kann, werden in einer detaillierten Analyse die Schaltzeiten der SZPs berücksichtigt und für jeden Signalplan getrennt Verlustzeit und Bedienungsgrad ermittelt.

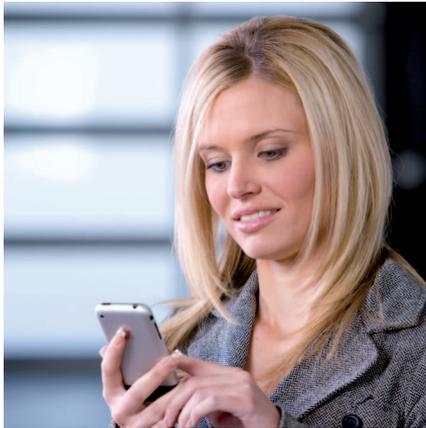
Mit Hilfe von Verlustzeit und Bedienungsgrad kann für die ÖPNV-Beziehungen die Leistungsfähigkeit der LSA in 6 verschiedenen Qualitätsstufen, zwischen „A“ für keine Beeinträchtigung und „F“ für Überlastung, beurteilt werden.

Die Qualitätsstufe ist ein Bewertungsmaß für die ÖPNV-Bevorrechtigung und kann u.a. zur Ermittlung von Beschleunigungspotentialen und Schwachstellen an LSA genutzt werden. Wird bereits während der Planung der LSA-Steuerung eine prognostizierte Qualität im späteren Betrieb ermittelt, so ist mit daSYS eine Überprüfung des erreichten Niveaus möglich.

Udo Scharke; Alexander Fietz

moBILET

Elektronisches Ticketing Parken + ÖPNV



Das von stadtraum entwickelte elektronische Ticketingsystem moBILET ist in Polen heute in über 80 Städten im Einsatz.

Mit einer einfach zu bedienenden Anwendung auf dem Mobiltelefon können Kunden z.B. auf einem Park+Ride Parkplatz ein Parkticket lösen und mit dem Bus weiter in die Stadt fahren. Das Ganze bargeld- und papierlos.

Ob in Warschau, Posen oder im Großraum Kattowitz und sogar im Urlaub an der Ostsee braucht der Nutzer von moBILET zum Parken und Busfahren kein Bargeld mehr. Das Ticket wird über moBILET gebucht und abgerechnet.

Die Kommunikation zwischen dem Programm auf dem Handy und dem Server funktioniert über eine Javaapplikation per Internet. Damit ist eine schnelle und zuverlässige Verbindung gewährleistet.

Die neueste Version von moBILET läuft auch auf dem iPhone, sodass alle Nutzergruppen das Programm laden können.

Hartmut Lege

Info-Terminals für Bad Muskau

Park- und Kulturstadt an der Lausitzer Neiße



Die Stadt Bad Muskau liegt am nördlichen Rand der Oberlausitz in Sachsen am deutsch-polnischen Grenzfluss Neiße. Bekannt wurde die Stadt vor allem durch den Schriftsteller und Landschaftsarchitekten Fürst Hermann von Pückler-Muskau, der den einzigartigen Landschaftspark im heutigen Grenzgebiet zu Polen schuf.

Mit einer Gesamtfläche von 750 ha ist der im englischen Stil angelegte Park der größte Landschaftspark seiner Art in Zentraleuropa. Inzwischen wurde der Park in die Liste des UNESCO-Weltkulturerbes aufgenommen.

Der Landschaftspark und die Stadt Bad Muskau sind jährlich das Ziel unzähliger Besucher, die die Kulturlandschaft und die Sehenswürdigkeiten der Stadt bewundern wollen.

Um gerade den Touristen in der Stadt eine bessere Orientierung und Hilfe zu geben, hat die Stadtverwaltung ein Informations- und Leitsystem beauftragt. Teil dieses Leitsystems sind intelligente Ticketautomaten, die den Besuchern bei der Ankunft im Ort eine erste Orientierung geben können.

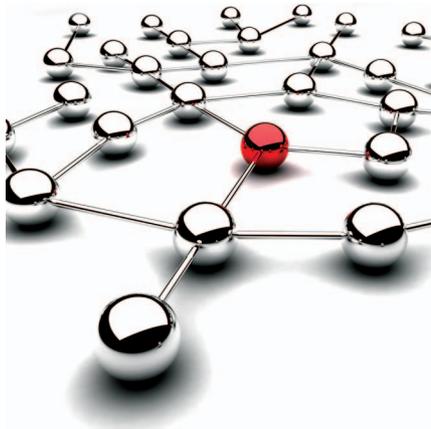
stadtraum hat fünf CALE WebTerminals (CWT 2120) geliefert, an denen Besucher das Parkticket kaufen und sich direkt über aktuelle Veranstaltungen und wichtige Sehenswürdigkeiten in der Stadt informieren können. An dem großen Touchscreen-Display lassen sich farbige Text- und Bildinformationen anzeigen.

Eine besondere Funktion an den Parkscheinautomaten in Bad Muskau betrifft die Verwaltung von Dauerparkern. Bewohner der Stadt können am Automaten eine verbilligte Dauerparkkarte erwerben. Hierzu wird das Kennzeichen am Terminal eingegeben, das auch auf dem ausgedruckten Parkschein erscheint.

Weitere Projekte zur Aufstellung von Info-Terminals (CWT 2120) sind derzeit in den Städten Rostock, Meißen und Bernau b.Berlin in der Umsetzungsphase.

Uwe Freund

Verkehrsentwicklungsplan Hohen Neuendorf eine Stadt wird von Zählern umzingelt



Im Rahmen der Bearbeitung des Verkehrsentwicklungsplanes für Hohen Neuendorf stand die Frage im Vordergrund: Wieviel Fahrzeuge bewegen sich an einem durchschnittlichen Tag in Hohen Neuendorf; wie hoch ist der Anteil des Durchgangsverkehrs und wie viele Fahrzeuge haben ihre Quelle oder ihr Ziel in Hohen Neuendorf?

Es war klar, dass, um dies zu erfassen, nicht nur ein paar Zähler an den verkehrlichen Schnittstellen der Stadt mit dem Umland nötig waren, sondern dies schon eine sehr spezielle Verkehrserhebung mit einer strategischen Ausrichtung und einer Vielzahl von Zählkräften erforderte.

Verkehr in dieser komplexen Form lässt sich nur mit einer fahrzeuggesteuerten Stromzählung, d.h. mit einer Fahrzeugerkennung nach der Kennzeichenmethode ermitteln.

Der Aufwand für die Vorbereitung, Durchführung, aber insbesondere für die Auswertung der Fahrzeugkennzeichenerfassung stellen die Organisatoren vor erhebliche logistische, organisatorische und datentechnische

Probleme und Aufgaben.

Zunächst waren weit über einhundert Zählkräfte zu akquirieren, um am konkreten Zähltag die mit dem entsprechenden Equipment ausgerüsteten erforderlichen 77 Zählkräfte an den vorgesehenen 19 Zählstellen zu positionieren.

Bei der Auswahl der Zählstandorte war maßgebend, dass zunächst sämtlicher einfließender Verkehr erfasst wird.

Zur Abgrenzung der territorial von Hohen Neuendorf umschlossenen Gemeinde Birkenwerder wurden zusätzliche Standorte in Höhe der Ortsübergänge eingerichtet. An den Zählquerschnitten wurden die Fahrzeuge in beiden Richtungen in 2 Zählchichten über einen Zeitraum von 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr erfasst.

Aus Datenschutzgründen wurde bei der Erfassung auf die Ortskennungen sowie auf einen Teil der Ziffernfolge verzichtet.

Die Daten wurden von den Zählern auf ein Diktiergerät aufgesprochen.

Als relativ schwierig erwies sich das Auslesen und Aufbereiten der aufgesprochenen Daten.

Hier war nicht nur ingenieurtechnisches Wissen, sondern auch datentechnisches Können gefragt.

Letztlich war die Verkehrszählung nach der Kennzeichenmethode mit den über 120 000 Fahrtsichtungen ein für die weitere Bearbeitung des Verkehrsentwicklungsplanes Hohen Neuendorf notwendiger und erfolgreicher Planungsschritt.

Die Ergebnisse der Verkehrszählung brachten sehr interessante und in dieser Form dem Auftraggeber auch noch nicht bekannte Aufschlüsse über den inneren Verkehr in der Stadt Hohen Neuendorf, dem „grünen-i-Punkt“ von Berlin.

René Fliegner

www.stadtraum.com neue Internetseite



Der Anspruch qualitativ hochwertiger Arbeit dokumentiert sich nicht allein in der täglichen Projektarbeit der Ingenieurinnen und Ingenieure sowie der technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auch in der Außendarstellung des Unternehmens stadtraum.

Das festgelegte Corporate Design spiegelt sich am ehesten in den Projektberichten wider.

Genauso wichtig ist inzwischen aber auch die Darstellung des Unternehmens im Internet geworden. Erste Kundenkontakte finden heute über das Internet statt und die Präsentation auf www.stadtraum.com ist gleichzeitig die Visitenkarte des Unternehmens.

Mit der Neugestaltung der Internetseiten trägt stadtraum diesem Sachverhalt Rechnung.

Seien Sie neugierig und besuchen Sie uns im Internet.

www.stadtraum.com

VZ Katalog im handlichen Format



Die Straßenverkehrsordnung (StVO) und deren Legitimität war in den letzten Wochen immer wieder Thema zahlreicher Medienberichte. Letztendlich hat der Bundesminister für Verkehr am 13.04.2010 erklärt, dass auch die bereits 1992 geänderten Symbole und Erscheinungsbilder weiterhin erlaubt bleiben. Dennoch ist klar, dass bei Neuordnungen allein die Verkehrszeichen der 46. Novellierung der StVO vom 5. August 2009 gültig sind.

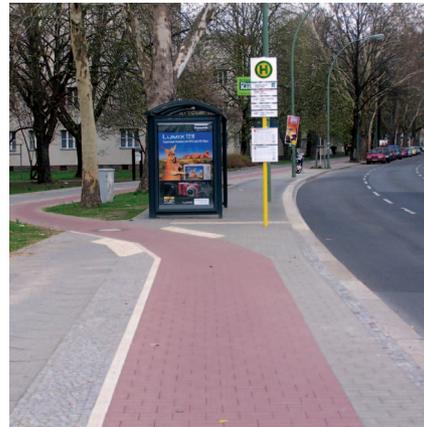
Um Ihnen eine kleine Orientierung im Schilderwald zu geben, hat stadtraum einen Verkehrszeichen-Katalog im Taschenformat aufgelegt. Dieses Heftchen in handlicher, quadratischer Form soll eine Hilfe sein bei der täglichen Arbeit am Schreibtisch oder auf der Straße.

Auf Wunsch schicken wir Ihnen gerne ein Exemplar des Heftchens zu.

Schreiben Sie bitte an:
info@stadtraum.com
Stichwort: StVO

Integrierte Planung

am Beispiel des Knotenpunktentwurfs für die LSA
Buschkrugallee - Rudower Straße / Grüner Weg
in Berlin-Neukölln



Nicht selten ist zu beobachten, dass Sanierungs- und Umbaumaßnahmen aus verschiedenen Programmen unabhängig und zeitversetzt nebeneinander her laufen.

Im Zuge der Busbeschleunigung in Berlin war am hier betrachteten Knotenpunkt mustergültig festzustellen, dass sich die Belange dreier Träger überlagerten: Die BVG ist neben der Busbeschleunigung mittels LSA-Beeinflussung auch an barrierefreien und günstig angeordneten Haltestellen interessiert, der Bezirk war mit der Sanierung der bestehenden Radwege befasst, und die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung wünschte, wie im Zuge der Abstimmungen zu erfahren war, eine besser gesicherte Führung der Radfahrer, die aus dem leicht nach Norden versetzten, nicht signalisierten Knotenarm Grüner Weg (Ost) kommen.

Die BVG beauftragte stadtraum im Rahmen der Projektsteuerung Busbeschleunigung mit der Erstellung eines integrierten Lageplanentwurfs einschließlich des kompletten Abstimmungs-

procederes.

Der freigegebene Rotplan bildete dann die Schnittstelle zur weiteren verkehrs- sowie tiefbautechnischen Planung.

Für die regelplankonforme Hinterführung der Radwege waren zum Teil unkonventionelle Lösungen zu finden (Bild links oben).

Damit konnten aber letztlich alle Haltestellenstandorte näher zum Knotenpunkt gezogen werden (Bild rechts oben), was die Zu- und Abgangswege verkürzt, sich aber auch auf das Querungsgeschehen knapp vor- bzw. hinter der LSA positiv auswirkt.

Im Zuge der umfangreichen Baumaßnahmen, darunter die barrierefreie Gestaltung der Metrobus-Haltestellen mit Kasseler Sonderborden, beteiligte sich zusätzlich die Verkehrslenkung Berlin (VLB) mit dem behindertengerechten Ausbau der LSA.

Die Kostenübernahme der Maßnahmenteile wurde in einem gesonderten Kostenteilungsplan verdeutlicht.

Winfried Müller-Brandes

Geschäftsbereiche

Kompetenz ■ Erfahrung ■ Ideen



Projektsteuerung



ÖPNV-Meldepunktsystem



Leitsysteme; E-mobility



LSA-Planung



Verkehrs- und Stadtplanung



Park- und Informationssysteme



Baumaßnahmen



Personaldienstleistungen



Verkehrsorganisation

stadtraum – Marken und Produkte:



stadtraum
profile
NEWSLETTER 2010

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