

Neugestaltung der Senator-Braun-Allee



Vielfach ist zu beobachten, dass verkehrswichtige kommunale Straßen eine unzureichende Gliederung des öffentlichen Straßenraumes aufweisen. Sind dann auch noch erhebliche Beeinträchtigungen im Verkehrsablauf festzustellen, liegt ein eindeutiger Mangel in der Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Flächen vor.

So auch in der Senator-Braun-Allee (B6) in Hildesheim, die neben ihrer örtlichen Bedeutung auch als Bedarfsumleitung der BAB 7 Hannover - Kassel und als Radfernweg „Goslar - Hildesheim - Braunschweig“ fungiert.

Zurzeit gliedert sich die Senator-Braun-Allee auf einer Länge von rd. 700 m in 2,40 m Gehweg, 6,00 m Nebenfahrbahn, 2,55 m Grünstreifen, 8,60 m

schnittsbelastung von rd. 2.700 Fz/h sowie der teils sehr schmalen Funktionsflächenbreiten (MIV, Geh-/Radweg) fällt daher die Bewertung der Nutzungsansprüche im Bestand sehr dürftig aus.

Das Ingenieurbüro Richter wurde mit dem Ziel beauftragt, eine neue Straßenraumgliederung mit einhergehender Verbesserung des Verkehrsablaufes bis zur baureifen Planung zu konzipieren.

Mit den nun vier durchgehenden Fahrstreifen und den leistungsfähigen Linksabbiegespuren, den beidseitig geführten 2,00 m breiten Zweirichtungsradwegen sowie den Längsparkständen, Gehwegen und Bäumen erhält die Senator-Braun-Allee eine optimale Funktionsflächenzuweisung im bestehenden Straßenraum.

Nutzungsansprüche	Bestand	Straßenraumwurf
Leistungsfähigkeit im MIV	☉	☉ / ●
Radverkehr	☉	☉ / ●
Fußgängerlängsverkehr	☉	☉ / ☉
Fußgängerquerverkehr	☉ / ☉	☉ / ☉
ruhender Kraftfahrzeugverkehr	☉ / ☉	☉
Begrünung	☉	●
Aufenthalt	kein Nutzungsanspruch	

Bewertungsmerkmale ☉ mangelhaft ☉ ausreichend ☉ zufriedenstellend ☉ gut ● sehr gut

Hauptfahrbahn (3-streifig), 1,60 m Grünstreifen, 2,10 m Geh-/Radweg und 3,75 m Grünstreifen. Flächen für den ruhenden Verkehr stehen entlang der Nebenfahrbahn zur Verfügung.

In Anbetracht einer maximalen Quer-

Für die Maßnahme ergeben sich Baukosten in Höhe von rd. 2,7 Mio. € brutto.

Ab Mai 2010 soll die neugestaltete Senator-Braun-Allee dann ihrem Namen wieder Rechnung tragen.



Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Entscheidung zur Novellierung der HOAI steht unmittelbar bevor. Am 12.06.2009 wird der Bundesrat die Honorarordnung behandeln.

Sofern der Bundesrat die Verordnung beschließt, tritt sie am Tag nach der Verkündung im Bundesgesetzblatt in Kraft und Auftraggeber und Auftragnehmer müssen sich kurzfristig auf eine Vielzahl von Änderungen einstellen. Einige Ingenieurleistungen sind nicht mehr verordnet und nur noch als Empfehlung enthalten. Mit einem neuen Berechnungsmodell werden die Honorare von den Baukosten abgekoppelt. Eine Regelung zur Vorgabe verbindlicher Stundensätze entfällt. Die Tafelwerte werden pauschal um 10 % angehoben, da die bisherigen Tafelwerte seit 1996 nicht mehr erhöht wurden. Dies sind nur einige wenige Punkte der umfangreichen Änderungen. Über die Auswirkungen auf bestehende oder zukünftige Vertragsverhältnisse geben wir Ihnen gern Auskunft.

Die vorliegende Ausgabe des einblick beschäftigt sich neben aktuellen Projekten auch mit den Auswirkungen der Erderwärmung und den Möglichkeiten des Einsatzes von Radardaten für die Entwässerungsplanung.

Interessante Anregungen beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr

Thomas Richter

(Thomas Richter)



Wolfenbüttel - Umfangreiche Tiefbauarbeiten im Roseggerweg

Das Wohngebiet Roseggerweg am südwestlichen Stadtrand Wolfenbüttels wurde in den 60er Jahren erschlossen. Über die lange Nutzungsdauer zeigen sowohl das Kanalsystem, als auch die Straßen und Wege Spuren des Alltags und sollen erneuert werden.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine Wohnstraße (Nord-Süd-Ausrichtung, Straßenraum $b = 10$ m) und rechtwinklig angebundene Wohnwege (Straßenraum $b = 5,5$ m). Die Kanalisation ist im Trennprinzip konzipiert.

Staukanäle mit Abflussdrosseln vorgesehen. Im Verlauf der Planungen zeigt sich jedoch ein krasses Missverhältnis zwischen dem realisierbaren Stauvolumen und den damit verbundenen Baukosten. Durch ergänzende hydraulische Untersuchungen/Simulationen ist es uns gelungen, kostengünstigere Möglichkeiten zur hydraulischen Entlastung der Hauptvorflutkanäle aufzuzeigen. Durch die Abkopplung/Umleitung einzelner Haltungen und Teileinzugsgebiete können kostenintensive Querschnittsvergrößerungen und der Bau



Für den Straßenbau ist folgender grundsätzlicher Ausbau vorgesehen: Fahrbahn in Asphaltbauweise, Gehwege/Nebenflächen in Betonsteinpflaster. Die vorhandene Fahrbahnbreite der Wohnstraße wird zugunsten breiterer Gehwege ($b = 2,3$ m) reduziert. In den Wohnwegen erfolgt der Ausbau höhengleich im Mischungsprinzip. Verkehrsberuhigend wirkt weiter die Rechts-vor-Links-Regelung.

Die RW-Kanäle im Gebiet Roseggerweg weisen im Bestand zwar vereinzelt sehr geringe Durchmesser auf (DN 100), haben aber bislang nicht zu nachhaltigen hydraulischen Problemen geführt. Eine andere hydraulische Situation zeigt sich hingegen in den Vorflutkanälen der angrenzenden Straßen: sie sind hydraulisch hoch belastet und partiell überlastet.

Zur Entlastung der Vorflutkanäle waren im Bereich Roseggerweg zusätzlich

zusätzlicher Stauräume vermieden werden. Die SW-Kanalisation wird ebenfalls erneuert.

Als Rohrmaterialien kommen Stahlbetonrohre (RW-Kanal) und Rohrleitungen aus PEHD (SW-Kanal) zur Ausführung. Die Verfüllung der Rohrgräben erfolgt mit „Flüssigboden“. Dieser speziell konditionierte Boden ist beim Einbau fließfähig und selbstverdichtend, nach dem Abbinden ist er dann dauerhaft stichfest. Er garantiert ein setzungsfreies Rohrauflager und im gesamten Trassenbereich homogene Bettungsbedingungen für die Rohre.

Die Bauausführung der Gesamtmaßnahme erfolgt in zwei getrennten Abschnitten (2009-2010). Baubeginn für Abschnitt 1 ist der 02.06.2009.

Die Baukosten wurden insgesamt auf 1.271.500 € veranschlagt.

Radarniederschlagsdaten für die Entwässerungsplanung

Seit einigen Jahren ist festzustellen, dass extreme Niederschläge räumlich begrenzt in Siedlungsgebieten immer häufiger Überflutungen verursachen. Sie führen zu Gefährdungen und Schädigungen des öffentlichen und privaten Eigentums. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf die Erderwärmung. Konservative Schätzungen gehen davon aus, dass die Lufttemperatur im weltweiten Mittel innerhalb der kommenden 90 Jahre um bis zu 2° C ansteigt. Als Folge steigt die Wasserdampfättigungsgrenze in der Atmosphäre. Pro 1° C Erwärmung kann die Luft 7% mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Der höhere Wasserdampfgehalt wird künftig nicht nur die Niederschlagsmengen und Regenintensitäten vergrößern, sondern die Zahl der regional und lokal begrenzten extremen Unwettersituationen signifikant erhöhen.

Die Entwässerungsplanung wird daher absehbar mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Eine Anpassung der bestehenden Entwässerungssysteme an das veränderte Niederschlagsgeschehen z.B. durch flächendeckende Vergrößerung von Kanalquerschnitten zum Erhalt des gewohnten Entwässerungskomforts wird schon aus Kostengründen nicht zu realisieren sein. Gezielt zulässige Überflutungen und gefahrlose, oberflächliche Ableitung sowie der bauliche Objektschutz werden innerhalb der Infrastrukturplanung und Umsetzung an Bedeutung gewinnen.

Grundlage für die Überflutungsschutz-



Dortmund Dorstfeld, am Tag nach dem 26. Juli 2008

planung und das Hochwassermanagement ist die Kenntnis des Niederschlagsgeschehens, dessen räumliche Ausdehnung und Verteilung. Hervorragend geeignet sind Radardaten, die in hoher zeitlicher und räumlicher Auflösung vom Deutschen Wetterdienst flächendeckend für Deutschland zur Verfügung gestellt werden. Sie eignen sich besonders dann, wenn keine aktuellen Regenschreiberaufzeichnungen vorhanden sind, wie das Beispiel Dortmund vom 26. Juli 2008 belegt. Innerhalb von 4 Stunden sind an diesem Tag räumlich begrenzt auf den Stadtteil Dorstfeld ca. 200 mm Niederschlag gefallen, während im übrigen Stadtgebiet nur 20 - 30 mm Niederschlag beobachtet worden sind.

Für folgende Anwendungsbereiche werden Radardaten eingesetzt:

- ? Bereitstellung flächendeckender Niederschlagsinformationen
- ? Einordnung von Starkregenereignissen
- ? Ereignisbezogene Niederschlags-Abflussberechnungen zur Prüfung der hydraulische Leistungsfähigkeit und Grundlage der Überflutungsschutzplanung
- ? Niederschlagsvorhersage für die Steuerung wasserwirtschaftlicher Systeme (Kanalnetze / Talsperren)

Weitere Informationen zur Verwendung von Radardaten in der Entwässerungsplanung geben wir Ihnen gerne. Ansprechpartner: Dr. Krämer

Ausbau der Kreisstraße 70 zwischen Rüper und Wendeburg im Landkreis Peine

Der Landkreis Peine arbeitet sein Straßenausbauprogramm zügig ab. In Kürze kommt auch die Kreisstraße 70 zwischen den Ortschaften Rüper und Wendeburg an die Reihe. Die genau 3 km lange Strecke soll der gestiegenen Verkehrsbelastung entsprechend verstärkt



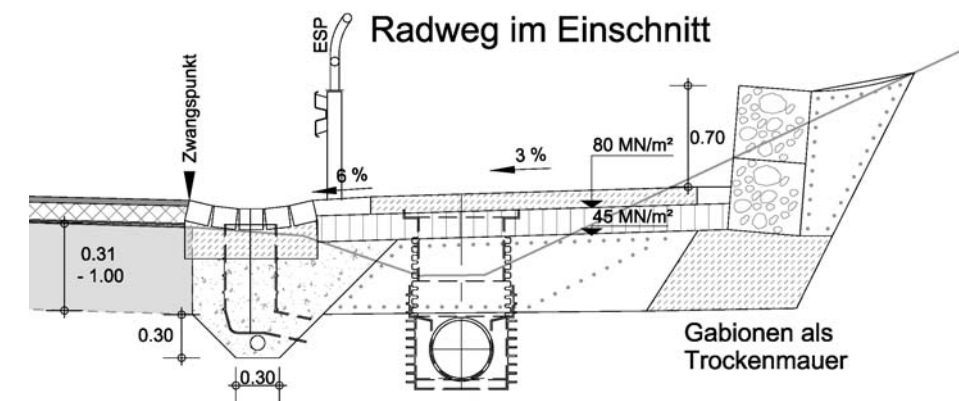
und die Fahrbahn verbreitert werden. Die noch fehlende Radwegverbindung zwischen den beiden Ortschaften der Gemeinde Wendeburg wird in diesem Zuge erstmalig hergestellt.

Das Ingenieurbüro Richter ist mit der Erarbeitung der Planfeststellungsunterlagen inklusive der landschaftspflegerischen Begleitplanung und der Entwurfsvermessung beauftragt. Die Planung begann im Sommer 2007 mit der Vorplanung und der Bewertung möglicher Radwegtrassen. Ausschlaggebend für die gewählte Linie waren die Anschluss-

schen Straßenkonstruktion in Längsrichtung und im Querprofil zu erkennen. Es galt, für die PAK-belastete Fahrbahn ein Bauverfahren zu finden, das die teure Entsorgung der belasteten Aufbruchmaterialien auf ein Minimum reduziert. Der Planungsansatz geht daher

folgerichtig von einem Hocheinbau mit einseitiger Verbreiterung aus. Der Landkreis hat mit seiner Sonderbauweise, die eine Entkoppelung der neu aufgetragenen Trag- und Deckschichten vom vorhandenen Oberbau bewirkt, gute Erfahrungen gemacht. Dazu wird eine bis zu 1 cm starke Sandschicht auf die vorhandene Asphaltdecke mittels Fertiger aufgebracht, die ähnlich einer SAMI das Durchschlagen von Reflektionsrissen verhindert.

In den Einschnittstrecken wird der Böschungsanschnitt mit Gabionen als



bereiche in Rüper und Wendeburg sowie die ökologische Bewertung der Einschnittstrecken nördlich und südlich einer Brücke im Zuge der BAB 2.

Bei der anschließenden Bodenerkundung wurde Georadar eingesetzt, um die unterschiedlichen Arten der histori-

Trockenmauer abgestützt. Sie gewährleisten die ökologische Durchlässigkeit des Geländesprunges und können den wechselnden Geländeformen am besten angepasst werden.

Die Gesamtkosten des Vorhabens betragen rd. 2,6 Mio. €.

Bauen im Bestand am Beispiel der Dorferneuerung Adensen

Mit Datum 01.07.2003 wurde die Ortschaft Adensen, Gemeinde Nordstemmen, in das Dorferneuerungsprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen. Unter anderem sollten mit Finanzmitteln der EU und des Landes auch die „Adenoyer Straße“ und der „Thie“ im Dorfkern umgestaltet/ ausgebaut werden. Hierfür wurden Baukosten in Höhe von rd. 597.000,00 € brutto veranschlagt.

Wer nun aber der Meinung ist, auf Grundlage eines Gestaltungsvorschlages eines Dorferneuerungsprogrammes sowie beauftragter Ingenieurleistungen den Ausbau zu den avisierten Baukosten zu erhalten, hat noch nicht in bestehender, historisch gewachsener Infrastruktur gebaut.

sierung des Baugrundes sowie die Wahl schonender Verdichtungsverfahren im Bereich der vorhandenen Gebäude- und Grundstücksmauern notwendig.

Vor allem auf die Erneuerung der Kanalisation mit gleichzeitiger Anpassung der Versorgungsleitungen muss hingewiesen werden. Infolge der über Jahrzehnte kreuz und quer verlegten Versorgungsmedien waren zahlreiche Abstimmungen mit den am Bau Beteiligten und Umverlegungsarbeiten durchzuführen. Exemplarisch verdeutlicht an einer Momentaufnahme während der Bauphase.

Auch die unterschiedliche Qualität der vorgefundenen Verfüllmaterialien in den Leitungs- und Kanaltrassen musste



Umfangreiche Bestandsdatenerhebungen und -aufbereitungen führten im Zuge des Planungsprozesses zu zusätzlichen Fragestellungen und somit zu weiteren Planungs- und Bauleistungen. So wurden begleitend zum Straßenausbau beispielsweise die Sanierung und Erneuerung der Schmutz- und Regenwasserkanalisation in offener und geschlossener Bauweise, die hydraulische Optimierung der Regenwasservorflut, Anpassungsarbeiten an den angrenzenden Bestand, die Entsorgung belasteten Straßenaufbruches, bodenverbessernde Maßnahmen zur Stabili-

hinsichtlich eines einheitlichen EV2-Modules auf dem Planum und der darauf abzustellenden Dicke der einzubauenden Bodenverbesserung als Nachweis gegenüber der mittelbewilligenden Stelle bewertet und dokumentiert werden.

Die Baumaßnahme läuft seit August 2008 und muss zur Wahrung der Fördermittel bis Ende Juli 2009 abgeschlossen sein. Die Baukosten belaufen sich dann voraussichtlich auf rd. 920.000,00 € brutto.

IMPRESSUM

Ingenieurbüro Richter GmbH Beratende Ingenieure

- Abwasserbehandlung
- Kanalisation
- Straßenbau
- Wasserversorgung
- Erschließung
- Abfall- und Umwelttechnik
- Revitalisierung
- Sportstättenbau
- Wasserbau
- Geo-/ Straßen-/ Kanalinformationssystem
- Bioenergie
- Kommunalberatung
- Vermessung
- SiGe-Koordination
- Projektsteuerung

Hildesheim

Mittelallee 11
31139 Hildesheim
Telefon 0 51 21 / 93 73-0
Telefax 0 51 21 / 93 73-73
Email HI@richter-ingenieure.de

Wernigerode

Im langen Schläge 34
38855 Wernigerode
Telefon 0 39 43 / 92 30-0
Telefax 0 39 43 / 92 30-30
Email WR@richter-ingenieure.de

Dessau-Roßlau

Wilhelm-Müller-Straße 7
06842 Dessau-Roßlau
Telefon 03 40 / 87 77 7-0
Telefax 03 40 / 87 77 7-19
Email DE@richter-ingenieure.de

Bitterfeld-Wolfen

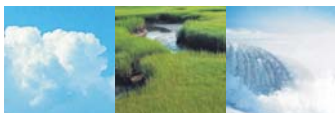
Vierzoner Straße 19
06749 Bitterfeld-Wolfen
Telefon 03 40 / 87 77 7-0
Telefax 03 40 / 87 77 7-19
Email BTF@richter-ingenieure.de

Cottbus

Ingenieurbüro SAWA GmbH
Schmellwitzer Straße 128
03044 Cottbus
Telefon 03 55 / 87 82-40
Telefax 03 55 / 87 82-411
Email noack@sawa-gmbh.net

Internet

www.richter-ingenieure.de



... seit über 35 Jahren

