

Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI

Fachreferat:

Projekt-Nr.:

Stand:

Thema: Gestaltung innerörtlicher Verkehrswegenetze
Art des Forschungsvorhabens fachliche Daueraufgabe
Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient I. 1. Infrastruktur 2. Stadtentwicklung, Agglomeration, 6. Raumordnung, Partizipation, regionaler und sozialer Zusammenhalt II. Daten, Methoden, Verfahren
Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für 4. technische Regelwerke (RIN), Standard- und Normsetzungen
Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO) Das Projekt kann mit den gegebenen personellen Ressourcen nicht durchgeführt werden.
Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung Die RIN (Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung, FGSV 2008) enthalten Regeln zur funktionalen Gliederung und zur Bewertung der Angebotsqualität von innergemeindlichen und zwischengemeindlichen Verkehrsnetzen sowie Qualitätsvorgaben zur Gestaltung von Verkehrsnetzen und Netzabschnitten. Die in den RIN beschriebenen Methoden zur zwischengemeindlichen Gliederung von Netzen werden für die Gestaltung von Straßennetzen auf der Ebene des Bundes und der Länder kontinuierlich und erfolgreich eingesetzt. Für die innergemeindliche Anwendung der RIN existieren bisher allerdings nur wenige dokumentierte Untersuchungen aus denen abgeleitet werden kann, in welchen Maße die RIN-Methoden für die funktionale Gliederung städtischer Verkehrswegenetze geeignet sind. Gerade in städtischen Netzen führen Überlagerungen der Verbindungsfunktion mit der Erschließungs- bzw. Aufenthaltsfunktion zu Konflikten, die im Rahmen der Netzplanung auf geeignete Weise adressiert werden müssen. Dabei muss eine Reihe weiterer Anforderungen berücksichtigt werden: <ul style="list-style-type: none">• Anforderungen der verschiedenen Verkehrssysteme erfordern eine Abstimmung der Netze des Kfz-Verkehrs, des Radverkehrs, Fußgängerverkehrs und des ÖPNV.• Anforderungen des Verkehrsmanagements erfordern eine Abstimmung von Strategien zur Führung des Verkehrs im Fall von Veranstaltungen oder Störungen mit der Netzplanung für das strategische Netz.• Anforderungen der Verkehrssicherheit müssen z.B. bei der Einbindung der Schulwegenetze in die Netzplanung auf Quartiersebene berücksichtigt werden.• Anforderungen der Stadtplanung erfordern eine Einbindung der Freiraumplanung in die

Netzplanung auf Quartiersebene.

- Anforderungen der Umwelt an die Lärminderung und die Luftreinhaltung erfordern Abwägungen zwischen einer Bündelung des Kfz-Verkehrs und einer Verteilung des Kfz-Verkehrs auf alternative Routen.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sollen die Methoden der RIN für die Gestaltung innerörtlicher Verkehrswegenetze angewendet, kritisch überprüft und ggf. erweitert werden. Dazu sollen folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- (1) Aus den oben genannten allgemeinen Anforderungen ergeben sich besondere Anforderungen an städtische Verkehrswegenetze, die bisher nicht in der RIN enthalten sind (z.B. Störfallnetze, Netze für den Schwerverkehr, Haupttradroutennetze, intermodale Verknüpfungspunkte). Diese Anforderungen sollen systematisiert und dokumentiert werden. Dabei sollen nach Möglichkeit auch Anforderungen und Potenziale neuer Mobilitätskonzepte, elektrischer Antriebe und autonomer Fahrzeuge berücksichtigt werden.
- (2) Darstellung der heute verfügbaren Methoden zur Gestaltung innerstädtischer Verkehrswegenetze. Dabei sind neben den RIN, die Richtlinien für Stadtstraßen (RASt 2006), die Hinweise zur Netzkonzeption in den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) und Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002) und die in den zurückgezogenen Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95) enthaltenen Hinweise für die Netzkonzeption auf Quartiersebene zu berücksichtigen. Auch ausländische Regelwerke sind einzubeziehen. In den Regelwerken dokumentierte Methoden und Entwurfsparameter (z.B. Netzdichten) sollen verglichen werden.
- (3) Beispielhafte Anwendung der RIN für die Straßennetze in drei ausgewählten Städten, idealerweise in Abstimmung mit den Städten. Vergleich der Ergebnisse der Netzklassifizierung für das Straßennetz mit vorhandenen Einstufungen des Straßennetzes.
- (4) Aufbauend auf den Ergebnissen der beispielhaften Anwendung ist eine Methode für die Gestaltung innerörtlicher Straßennetze zu entwickeln, die die verschiedenen und konkurrierenden Anforderungen berücksichtigt und in das vorhandene Regelwerk (RIN, RASt) eingebunden werden kann.
- (5) Entwicklung von Vorschlägen für die Fortschreibung der RIN.

Literaturhinweis:

Scherz, S.; Bischoff, P. (2014) Konzeption innerörtlicher Verkehrsnetze: Aufwand, Nutzen und methodische Grundlagen. Straßenverkehrstechnik, 58. Jg., Heft Nr. 12.

Zu erreichendes Ziel; was ist als Ergebnis zu erwarten und wie soll das Ergebnis verwertet werden?

Nahezu alle Kommunen verfügen über historisch gewachsene Verkehrsnetze, die über Jahrzehnte bestehen und teilweise auf jahrhundertealten Handelswegen basieren. Heute werden Verkehrsnetze - bezogen auf den Umfang des Gesamtbestandes - nur noch in kleinem Umfang erweitert. Eine größere Bedeutung kommt der Überplanung und Umgestaltung vorhandener Netze zu. Für diese Erweiterung und Überplanung werden folgende Ergebnisse erwartet:

- Hinweise zur Anwendbarkeit der RIN für die Gestaltung städtischer Verkehrswegenetze.
- Methoden zur Planung städtischer Verkehrswegenetze.
- Hinweise zu Gestaltungsmöglichkeiten städtischer Netzabschnitte.

- Handlungsoptionen und –anforderungen für städtische Verkehrsplanende. Diese Forschungsergebnisse sollen eine effizientere und praxistaugliche Möglichkeit zur funktionalen Gliederung städtischer Verkehrswegenetze gemäß den RIN ermöglichen und eine bessere Einbindung in städtische Verkehrsplanungsprozesse erlauben.

Forschungsnetzwerk (Verknüpfung mit anderen Untersuchungen)

FE 70.0927/2015 Entwurfsparameter von Hochleistungsstraßen innerhalb bebauter Gebiete

Forschungsantrag „Verfahren für die Engpass- und Mängelanalyse im städtischen Hauptverkehrsstraßennetz“

Folgen, wenn das Forschungsvorhaben/der Programmschwerpunkt in diesem Haushaltsjahr nicht durchgeführt wird.

Die Gestaltung städtischer Verkehrsnetze ist ein kontinuierlicher Prozess, der neue und wachsende Anforderungen aus der Umweltgesetzgebung, aus der Qualität des Verkehrsablaufs und aus neuen Mobilitätsangebote angemessen berücksichtigen muss. Das erfordert ein integriertes Vorgehen, in dem die konkurrierenden Anforderungen der Stadtplanung, der Verkehrsplanung, des Verkehrsmanagements und des Umweltschutzes einbezogen werden müssen. Die Vorgehensweisen, mit der Netzabschnitten bestimmte Funktionen zugewiesen werden und mit denen Qualitäts- und Entwurfsstandards festgelegt werden, sind in Städten aufgrund der komplexeren Zusammenhänge weniger formalisiert als das außerorts der Fall ist. Das hat zu Vorgehensweisen bei der Planung geführt, die nur begrenzt vergleichbar sind. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens sollen den Planenden eine Vorgehensweise bei der städtischen Netzgestaltung anbieten, die die spezifischen Anforderungen einer Stadt berücksichtigt und trotzdem auf einer vergleichbaren Methode basiert.

Haushaltsstelle/Finanzierungsstelle

Kapitel 1206 Titel 544 01

Vsl. Bearbeitungszeit: 36 Monate

Vergabeart:

x

mit Wettbewerb

ohne Wettbewerb