

**Datenblatt für Forschungs- und Untersuchungsvorhaben des BMVI**

**Fachreferat:**

**Projekt-Nr.:**

**Stand:**

<b>Thema:</b> <b>Ermittlung der Größe von Verbund- und Mitnahmeeffekten für eine kommunale integrierte Verkehrsplanung</b>
<b>Art des Forschungsvorhabens</b>  Politische Prioritäten
<b>Zielfelder, denen das Forschungsvorhaben/Programmschwerpunkt dient</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse der Wirkung von Maßnahmen auf die Mobilität</li><li>• Integration von Raumplanung und Verkehrsplanung, Stadtentwicklung, Strategien für ein integriertes Verkehrssystem, nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung, integrierte Verkehrs- und Siedlungsplanung</li></ul>
<b>Die Untersuchungsergebnisse werden benötigt für</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• konzeptionelle mittel- und langfristige Grundlagenentscheidungen,</li><li>• technische Regelwerke (z .B. FGSV-Regelwerk zur Verkehrsabschätzung) und</li><li>• Ermittlung der Auswirkungen von Vorhaben der Bauleitplanung in der Planungspraxis (Büros, Kommunen, Straßen- und Verkehrsverwaltungen,...)</li></ul>
<b>Warum soll dieses Vorhaben extern vergeben werden bzw. ist keine interne Bearbeitung möglich? (Notwendigkeitsbetrachtung gem. § 6 BHO)</b>  Zur Bearbeitung des Themenfeldes ist eine Beteiligung von fachlich ausgewiesenen Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Verkehrsplanung und Verkehrserzeugung erforderlich.
<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens; sachlicher Kontext, rechtliche Verpflichtung</b>  Bei Lage neuer Nutzungen (z. B. Einkaufs-, Freizeit-, Gastronomieeinrichtungen) an einem Standort (z. B. Einkaufszentrum mit gastronomischen Einrichtungen) oder in fußläufiger Zuordnung (z. B. Verbrauchermarkt und Discounter, Einzelhandel und Großkino) können mehrere Nutzungen von einer Person nacheinander zu Fuß aufgesucht werden. Diese Koppelung von kurzen Wegen hat eine geringere Anzahl an Kraftfahrzeug-Fahrten zu diesen Einrichtungen zur Folge, als wenn die Einrichtungen an getrennten Standorten in größerer Entfernung angeordnet wären. Das Aufsuchen mehrerer Nutzungen an einem Standort oder in seinem Umfeld wird mit dem Begriff Verbundeffekt bezeichnet.  Bei günstiger Lage neuer Nutzungen zu Verkehrsachsen (z. B. Einkaufseinrichtung an einer Hauptverkehrsstraße) erzeugen diese in einem geringeren Umfang Neuverkehr als bei einer weniger günstigen Lage (z. B. abseits von alltäglichen Routen). Grund hierfür ist, dass die Einrichtungen im 1. Fall auch durch Unterbrechung bereits durchgeführter Fahrten/Wege besucht werden. Der Mitnahmeeffekt beschreibt die Verminderung des Fahrtenaufkommens durch die Realisierung von Wegeketten mit mehreren Fahrtzwecken, wodurch neue Nutzungen weniger Verkehr induzieren. Mitnahmeeffekte treten bei allen Verkehrsarten auf, insbesondere bei Unterbrechung der Fahrt vom Arbeitsplatz nach Hause zum Einkaufen (z. B. bei Kfz-Nutzern

Besuch von an der Hauptverkehrsstraße gelegenen Geschäften, bei ÖPNV-Nutzern Einkauf am Bahnhof).

Insbesondere bei Standorten an Verkehrsknoten kommt den Mehrfachnutzungen große Bedeutung zu. Standorte in Innenstadtbereichen, an Bahnhöfen und Flughäfen weisen relativ hohe Verbund- und Mitnahmeeffekte auf. Dies gilt vor allem für den Nutzungsbereich Einkaufen. Dennoch gibt es zurzeit noch fast keine Kenntnisse über die Höhe der Verbund- und Mitnahmeeffekte.

Im Vorfeld verkehrlich relevanter neuer Nutzungen sind in der Regel ihre verkehrlichen Auswirkungen z. B. hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und der verkehrlichen Anbindung abzuschätzen. Verfahren zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von städtebaulichen Vorhaben haben sich als Stand der Technik etabliert (z. B. Veröffentlichung der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung: „Abschätzung des Verkehrsaufkommens aus Vorhaben der Bauleitplanung“ aus dem Jahr 2000) und wurden in jüngster Zeit im FGSV-Regelwerk behandelt („Hinweise zur Standortentwicklung an Verkehrsknoten“ aus dem Jahr 2005 und die Anfang 2007 veröffentlichten „Hinweise zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“).

Anwender dieser Verfahren zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens sind auf Schätzwerte angewiesen. Für die Haupteinflussgrößen (z. B. Kunden je qm Verkaufsfläche, spezifische Wegezähl je Nutzer, Modal Split, Pkw-Besetzung) liegen in der Regel brauchbare Erfahrungswerte vor oder diese können durch Integration vor Ort vorhandener Zusatzinformation oder Plausibilitätsbetrachtungen eingegrenzt werden. Dies gilt jedoch nicht für die Verbund- und Mitnahmeeffekte. Die aktuellen FGSV-Hinweise zur Verkehrsabschätzung weisen zwar darauf hin, dass diese Effekte zu berücksichtigen sind, weil sie das Abschätzungsergebnis und die Standortwahl entscheidend beeinflussen können: die Hinweise nennen jedoch keine Werte, weil hierzu zu wenig Erkenntnisse vorliegen und Forschungsbedarf besteht. Als Konsequenz werden in der Planungspraxis Schätzwerte für die Effekte verwendet, die nicht oder nicht ausreichend abgesichert sind. Möglichkeiten zur Beurteilung der Plausibilität der angenommenen Schätzwerte bestehen jedoch kaum.

Der Forschungsbedarf zu den Verbund- und Mitnahmeeffekten wird u.a. von Planungsbüros, Kommunen, Straßen- und Verkehrsverwaltungen (z. B. als Träger öffentlicher Belange), der Wissenschaft sowie dem trinationalen Arbeitskreis „Verkehrserzeugung von Großnutzungen“ der Forschungsgesellschaften in Deutschland (FGSV), Österreich (FSV) und der Schweiz (VSS) bestätigt.

Verbund- und Mitnahmeeffekte können eine relevante Stellschraube für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung und damit auch den Klimaschutz sein: die bewusste Ausnutzung der genannten Effekte mit einer geeigneten räumlichen Anordnung neuer Nutzungen kann dazu beitragen, dass diese Nutzungen einen geringeren induzierten Kfz-Verkehr zur Folge haben und damit eher möglich sind.

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

1. Aussagen zum Umfang der Verbund- bzw. Mitnahmeeffekte in Abhängigkeit z. B. von der
  - untersuchten Nutzung (Einkauf, Freizeit, Wohnen, Büro, Gemeinbedarf)
  - Anordnung der Nutzung (zusammenpassende Nutzungen wie Gastronomie und Freizeit oder nicht passende Nutzungen)
  - Erschließung der Nutzungen (z. B. Lage an einer Hauptverkehrsstraße oder Hauptachse des öffentlichen Verkehrs)
  - Lage der Nutzung (z. B. integrierte Lage/auf der „grünen Wiese“)

die in Regelwerken z. B. der FGSV zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens einfließen müssen (z. B. inzwischen notwendige Fortschreibung der „Hinweise zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“).

2. Aussagen für Stadt-/Regionalplaner, wie neue Nutzungen angeordnet werden müssen, damit diese wegen hoher Verbund- und Mitnahmeeffekte ein minimales induziertes Kfz-Aufkommen erzeugen. Als Folge wäre z. B. eine geeignete Flächenausweisung möglich.

