

**A. D. Pavlina**  
*wissenschaftlicher Berater: S.G. Alekseev Kandidat der physik-mathematischer Wissenschaften,*  
*Dozent,*  
*Polytechnische Universität Tomsk (Russland)*  
*Sprachlehrer: J.A. Karmanova*

## **DIE PROBLEME DER PLANUNG VON VERKEHRSNETZEN**

Es ist bekannt, dass der Ausgangspunkt jeder Planung von Verkehrsnetzen eine sorgfältige Ermittlung der voraussichtlichen Verkehrsbedürfnisse ist. Der planende Ingenieur geht dabei davon aus, die Entwicklung der Verkehrsmittel und die Entwicklung der Stadtstruktur als die Ursache für das Bedürfnis nach Verlagerung von Gütern und Personen zu analysieren. Obwohl für die Berechnung von künftigen Verkehrsbedürfnissen und den daraus resultierenden Netzen viele mit Unsicherheit behaftete Faktoren einbezogen werden müssen, ist die Richtigkeit dieser Methode doch unbestritten.

Die vielen Änderungen in der wirtschaftlichen Entwicklung werden möglicherweise Korrekturen der Ergebnisse erfordern. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, bei der Planung von Verkehrsnetzen den erreichten Motorisierungsgrad und bestimmte Stadien der Bebauungspläne in Betracht zu ziehen. Aber auch das sind nur relative Begriffe, denn der Auslastungsgrad der Kraftfahrzeuge, das spezifische Verkehrsbedürfnis und andere Faktoren werden die Notwendigkeit von Investitionen beeinflussen. Welche Möglichkeiten bestehen nun, das Entwicklungsnetz zu erfassen und für die einzelnen Planungszustände nach Maß und Zahl zu fixieren? Es ist naheliegend, aus der Entwicklung des Verkehrsaufkommens in den letzten Jahren auf das Verkehrsgeschehen in der Zukunft zu schließen. Die Straßenbewegung hat durch Pegelzählungen nachgewiesen, stetig zugenommen. Warum sollte man diese Entwicklungstendenz nicht extrapolieren, beziehungsweise in Abhängigkeit von anderen Faktoren darstellen können?

Dazu kommt es darauf an, die ursächlichen Zusammenhänge zwischen Verkehrsaufkommen und dessen erzeugenden Elementen zu ernennen, diese Elemente durch Beobachtungsreihen zu erfassen, um daraus ein Entwicklungsgesetz abzuleiten.

Letztlich läuft es darauf hinaus, die Lebensgewohnheiten der Menschen, die Erfordernisse der Produktion, des Geschäftslebens usw. in ihrer Gesamtheit in ein mathematisches Modell näherungsweise zu erfassen. Der Versuch, den umgekehrten Weg zu gehen und von der Analyse der kleinsten Zelle, beispielsweise der Familie, durch soziologische Befragungen auf die Gesamtheit zu schließen, ist wegen der größeren Zahl der Einflussgrößen und unerfassbaren individuellen Faktoren nicht gangbar.

### **LITERATUR**

1. Reiter A. Handbuch Physik 1. – Institut für Bauinformatik, Technische Universität Graz, 2009. – S. – 288.
2. Фокин В.Г. Открытые системы передачи и транспортные сети. Учебное пособие. – Москва: Эко-Трендз, 2008. – 271 с