

Standpunkt

Kollektive Verkehrsbeeinflussung

Die kollektive Verkehrsbeeinflussung auf Bundesfernstraßen trägt dazu bei, vor Gefahren zu warnen, Verkehrsströme zu harmonisieren, sie gleichmäßiger im Netz zu verteilen und Belastungsspitzen zu entzerren. Damit werden die Sicherheit erhöht sowie Staus und Umweltbelastungen reduziert.

Entwicklung

Bereits Mitte der 1970er Jahre wurden die ersten Streckenbeeinflussungsanlagen auf Autobahnen in Deutschland errichtet. Seither wurden rund 10% des gesamten Autobahnnetzes mit Verkehrsbeeinflussungsanlagen ausgestattet. Bei der kollektiven Verkehrsbeeinflussung wird im Gegensatz zur individuellen Steuerung die Gesamtheit der Verkehrsteilnehmer angesprochen. Die vollautomatischen Anlagen messen z.B. die aktuelle Geschwindigkeit der Fahrzeuge, die Verkehrsdichte und die Witterungsbedingungen. Auf Basis dieser Messungen werden Verkehrszustände erfasst und prognostiziert. Die Auswertungen dieser Prognosen können Empfehlungen, Warnungen, Beschränkungen oder Anordnungen sein. Es werden netzbezogene, linienbezogene und punktuell wirksame Verkehrsbeeinflussungsanlagen unterschieden.

Ziele und Wirkungen

Ziele jeder Verkehrsbeeinflussungsanlage sind die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Verbesserung der Verkehrsqualität. Die Wirkungsmechanismen sind je nach Anlagentyp unterschiedlich.

Linienbezogene Streckenbeeinflussungsanlagen unterstützen die Verkehrsteilnehmer bei hohem Verkehrsaufkommen. Durch die Beachtung der Anzeigen kann ein gleichmäßiger Verkehrsfluss und eine Steigerung der Kapazität erreicht werden. Außerdem können Warnungen angezeigt werden, wie zum Beispiel bei Baustellen, Staus, Nebel oder Unfällen.

Netzbeeinflussungsanlagen lenken den Verkehr über Wechselwegweisungssysteme von überlasteten Strecken auf weniger belastete Alternativrouten. Dazu werden vor Autobahnkreuzen

Wechselwegweiser oder frei programmierbare Anzeigetafeln installiert. Bei Bedarf wird der Autofahrer über Alternativrouten zum Ziel geführt. Punktuelle Beeinflussungen regeln beispielsweise den zufließenden Verkehr in Autobahneinfahrten. Die Dosierung des Zuflusses kann erforderlich werden, wenn die Zuflussmenge in einer Einfahrt die Aufnahmekapazität der Hauptfahrbahn der Autobahn übersteigt.

Nach Angaben des Umweltbundesamtes (Handbuch für Emissionsfaktoren) steigen im Stau die Emissionen von Kohlendioxid und Stickoxiden auf das Doppelte, die von Partikeln auf das Vierfache und die von Kohlenwasserstoffen sogar auf mehr als das Fünffache. Somit bedeutet weniger Stau auch erheblich weniger Schadstoffemissionen.

Empfehlungen des ADAC

Der ADAC empfiehlt den weiteren Ausbau und die Modernisierung von Streckenbeeinflussungsanlagen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und der Verkehrssicherheit.

Allerdings ist die Akzeptanz der angezeigten Vorschriften von ihrer Nachvollziehbarkeit und Begreifbarkeit abhängig. Leider zeigt sich immer wieder, dass die tatsächliche Verkehrssituation und die geschalteten Anzeigen nicht übereinstimmen. Eine systematische Überprüfung der Qualität der Steuerungen ist dringend erforderlich. Neben dem Neubau weiterer Anlagen sollte die Modernisierung der bestehenden Anlagen in den Fokus gerückt werden.

Gleichzeitig sollte aber auch der bedarfsgerechte Aus- und Neubau der Fernstraßen forciert werden, denn nur wenn aufnahmefähige Alternativstrecken vorhanden sind, können Netzbeeinflussungsanlagen ihre Stärken ausspielen.