

Analyse und Weiterentwicklung des Bahnhofszubringerverkehrs zur Verbesserung der überregionalen Mobilität einer Metropolregion

Kapazitätserweiterungen von ausgelasteten bzw. überfüllten P+R-Anlagen an Schienenverkehrshalten sind nicht überall möglich oder stoßen aufgrund von Umfeldbeeinträchtigungen (Lärm, Schadstoffe, Verkehrssicherheit) oder Nutzungskonkurrenzen um die verkehrlich gut erschlossenen Flächen auf Widerstände. Auch kann das Konzept Park and Ride dazu führen, dass bisherige ÖPNV-, Rad- und Fußwege im Zu- und Abgang von Schienenverkehrshalten nun mit dem Pkw durchgeführt werden. Gemeinden in deutschen Metropolregionen mit P+R-Anlagen suchen deshalb verstärkt nach anderen umfeldentlastenden Lösungen für den Zu- und Abbringerverkehr. Aufgabe des FuE-Projekts war es daher, typische Merkmale von überlasteten P+R-Anlagen in den bundesdeutschen Metropolregionen zu analysieren, Ansätze sowie Konzepte und Maßnahmen im Umgang damit auszuwerten, um aufzuzeigen, welches Spektrum an verkehrsplanerischen und P+R-betrieblichen Maßnahmen in der Praxis zur Verfügung steht, um eine Kapazitätserweiterung von P+R-Anlagen zu vermeiden.

Die Bestandsaufnahme ergab, dass 44 % der P+R-Anlagen in deutschen Metropolregionen, für die Auslastungsdaten verfügbar waren, überlastet sind (regelmäßige Spitzenauslastung > 90 %). Typische Lagen sind ÖPNV-Tarifgrenzen, Linienendpunkte des SPNV sowie generell der dicht besiedelte sub-urbane Raum von Metropolregionen. Wichtige Gründe für die Überlastung sind Fehlbelegungen, Unterdimensionierung und Informationsdefizite bei den P+R-Nutzenden. Dagegen werden aktuell zumeist P+R-betriebliche Maßnahmen (v. a. Kapazitätserweiterung) eingesetzt, zum Teil in Kombination mit verkehrsplanerischen Maßnahmen (v. a. Zu-/Abbringerangebote); hier erschweren jedoch der Rechtsrahmen und zersplitterte Zuständigkeiten/Interessen schnelle, ganzheitliche Lösungen.

Dem stellt das Projekt ein breites Spektrum möglicher verkehrsplanerischer und P+R-betrieblicher Maßnahmen zur Entlastung von P+R-Anlagen und zur Verbesserung der Erreichbarkeit von Schienenverkehrshalten gegenüber. Eine **systematische Kategorisierung** der Maßnahmen („Werkzeugkasten“) fasst diese nach Handlungsansätzen zusammen, ordnet sie einer übergeordneten Mobilitätsstrategie zu (*(Pkw-) Verkehr vermeiden, modal verlagern und verträglicher gestalten!*) und zeigt die jeweiligen **Vor- und Nachteile gegenüber der gängigen P+R-Praxis** aus Perspektive der P+R-Nutzenden, der Mobilitätsdienstleister, P+R-Stationsbetreiber bzw. Kommunen sowie der Anwohnenden dar.

Da die Wirkung der Maßnahmen sehr stark von den örtlichen Bedingungen abhängt, wurden sieben typische **Anwendungsfälle** definiert, die das Spektrum der Raum-, Siedlungs- und Verkehrsstrukturen in den Einzugsbereichen von Schienenverkehrshalten mit P+R-Anlagen abdecken. Für diese Anwendungsfälle wurde jeweils die Eignung der verkehrsplanerischen Maßnahmen anhand von ausgewählten Aspekten bewertet und die mögliche **verkehrliche Wirkung** mithilfe von Praxisbeispielen eingeschätzt. Ebenfalls bewertet wurde die unterstützende Wirkung von P+R-betrieblichen Maßnahmen.

Ergänzend zur Eignungsbewertung wurden **wirtschaftliche und organisatorische Aspekte** aus der Umsetzungspraxis herausgearbeitet, die sowohl Hinweise auf generell zu erwartende Herausforderungen bei der Implementierung von ZAV-Angeboten geben als auch zu förderlichen Rahmenbedingungen. Ein weiteres zentrales Ergebnis des Projekts sind **Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Implementierung** von ZAV-Angeboten und P+R-betrieblichen Maßnahmen. Darüber hinaus werden Handlungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder aufgezeigt, wie diese förderliche Rahmenbedingungen für innovative und integrierte Mobilitätslösungen an Schienenverkehrshalten schaffen können, und dass **weiterer Forschungsbedarf** in der vertieften Analyse von Motiven bei der Verkehrsmittelwahl und den Akzeptanzen/Präferenzen in Bezug auf die aufgezeigten Maßnahmen besteht.