



Elektrifizierung des Busverkehrs als Chance: Das BOB-Projekt in Solingen

Die Luftqualität in den nordrhein-westfälischen Ballungsräumen soll nachhaltig verbessert werden, ohne die Mobilität der Bewohner zu verschlechtern. Bisher trägt auch der öffentliche Nachverkehr durch seine Dieselsebusse zu den steigenden Emissionen im Straßenverkehr bei. Einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz und zur Luftreinhaltung leistet der Einsatz emissionsarmer und -freier Busse im öffentlichen Personennahverkehr – in Solingen ist es der Batterie-Oberleitungs-Bus (BOB).

Gefördertes Forschungsprojekt für emissionsarme Mobilität

In einem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) geförderten Forschungsprojekt wird das Potenzial der Technologie erforscht. Dabei geht das Projekt weit über den reinen Bus hinaus und untersucht das Zusammenspiel von Bus, Netzen, Speichern und lokalen erneuerbaren Energien. Zusammen mit der Untersuchung der Bürgerakzeptanz und einer interdisziplinären Begleitung wird ein System entwickelt, das in Gänze oder modular für weitere Kommunen in Deutschland interessant ist, die (noch) keine Oberleitung haben.

Intelligente Vernetzung von Mobilität und erneuerbare Energieerzeugung

Im ersten Schritt wurden neue Oberleitungsbusse angeschafft, die dank Batterietechnik auch abseits der Oberleitung elektrisch fahren und somit die Dieselsebusse auf den Nebenlinien ersetzen können. Durch Laden während der Fahrt unter der Oberleitung werden Standzeiten vermieden und auch die Batteriekapazität, in der aktuellen Generation 64 kWh, beträgt nur einen Bruchteil der für konventionelle Batteriebuskonzepte benötigten Kapazität, was Gewicht und Platz für die Personenbeförderung spart. Der Weg in Richtung 100 Prozent Elektromobilität in Solingen ist damit frei, weitgehend ohne zusätzliche Infrastrukturkosten.

Ladinfrastruktur basierend auf Gleichstrom

Das wirklich innovative am BOB-Projekt ist jedoch nicht der Bus, sondern das System, in das der Bus eingebettet wird. Die Oberleitung wird dazu nicht allein als Fahrdrabt, sondern als leistungsstarke Ladeinfrastruktur gedacht. An diese werden mittels neu entwickelter Umrichter direkt Photovoltaikanlagen zur Stromversorgung angeschlossen, ebenso wie Gleichstrom-Schnellladesäulen für Elektroautos, die bei der Bergischen Universität Wuppertal in Entwicklung sind. Weiterhin werden Bus-

