

Plakativer¹⁾ Systemvergleich StUB²⁾ - BRT³⁾

	StUB	BRT
Annahmen	Stadtbahnssystem auf der Achse Nürnberg Zentrum - Erlangen - Herzogenaurach, hoher Anteil an unabhängigem Bahnkörper. Ergänzendes Busnetz auf nicht von der StUB bedienten Achsen.	Hochwertiges Bussystem auf der Achse Nürnberg "Am Wegfeld" - Erlangen - Herzogenaurach mit Linienabzweigen in das Umland, hoher Anteil an eigener Busfahrbahn auf Hauptrelation. Ergänzendes, konventionelles Busnetz auf nicht vom BRT bedienten Achsen.
Fahrkomfort	Hoher Fahrkomfort durch Spurführung und Rad-Schiene-Kontakt (Schienebonus).	Mäßiger Fahrkomfort , da Betonfahrbahn nicht völlig eben ausgeführt werden kann (Asphaltfahrbahnen besitzen keine ausreichende Widerstandsfähigkeit, entspricht dem modernen Busstandard).
Umsteigevorgänge	Kein Umstieg auf nachfragstärkster Relation Nürnberg - Erlangen - Herzogenaurach. Umsteigezwang auf anderen Relationen, vertretbar durch die verlässliche und erkennbare Führung der StUB.	Umstieg von/auf Straßenbahn in Nürnberg, keine durchgehenden Fahrten Nürnberg - Erlangen. Verlängerung in Region möglich, jedoch ohne eigenständige Infrastruktur.
Investitionskosten	Hoch , da durchgehend Gleiskörper benötigt wird.	Mittel bis hoch durch hohen Anteil an eigener Fahrbahn (vgl. auch größeren Platzbedarf).
Betriebskosten	Geringere Personalkosten, längere Fahrzeuglebensdauer und höhere Fahrzeugkapazität (vgl. Kapazität) senken die Betriebs- und Abschreibungskosten. Synergien mit Nürnberger Straßenbahn (Werkstatt, gemeinsame Fahrzeugbeschaffung etc.).	Geringere Fahrzeugkapazität, höhere Personalkosten und kürzere Fahrzeuglebensdauer der Fahrzeuge heben die Betriebskosten. Neues System als Insellösung führt zu erhöhtem Aufwand (Werkstatt etc.).
Platzbedarf	Geringer Platzbedarf durch Spurführung, Spurbreite (Doppelspur) 5,50 bis 6,00 m.	Hoher Platzbedarf durch fehlende Spurführung, Spurbreite (Doppelspur) 6,50 bis 7,00 m.
Umweltbelastung - Luftschadstoffe	Durch elektrischen Antrieb über Oberleitung (vgl. Energieversorgung) keine lokalen Emissionen .	Bei 100 % elektrischem Antrieb über Energiespeicher keine lokalen Emissionen , bei konventionellem Antrieb Schadstoffemissionen .
Umweltbelastung - Lärm	Auf gerader Strecke sehr geringe Lärmemissionen (insbesondere auf Rasengleis), im Gleisbogen erhöhte Lärmemissionen, Einsatz von wirksamen Gegenmaßnahmen möglich.	Auf gerader Strecke wie in Kurven mittlere Lärmemissionen durch Abrollgeräusch und ggf. Verbrennungsmotor.

Umweltbelastung - Energieverbrauch	Sehr geringer Energieverbrauch durch Rad-Schiene-Kontakt (Stahl auf Stahl) - bis zu 10 % des Energieverbrauchs von Reifen auf Fahrbahn.	Höherer Energieverbrauch durch Rollwiderstand von Reifen auf Fahrbahn.
Zuschüsse	Zugesicherte Zuschüsse von bis zu 90 %.	Unklare Zuschussbedingungen.
Energieversorgung	Erprobte Energiezuführung über Oberleitung, kein Energiespeicher im Fahrzeug erforderlich, Oberleitungsfreies Fahren auf kurzen Abschnitten möglich.	Entweder konventionell über Diesel-/Gasmotor oder über Energiespeicher im Fahrzeug (Akku/Supercap) mit hohem Gewicht und begrenzter Lebensdauer . Sonderlösung Oberleitungsbus denkbar.
Gestaltungs- und Entwicklungspotential	Gleiskörper kann als Rasengleis ausgeführt werden, Strecke wird zur Grünfläche. Städtebauliche Entwicklung entlang der definierten Trasse.	Betonfahrbahn kann lediglich farblich gestaltet werden, hohe Versiegelungswirkung. Städtebauliche Entwicklung entlang der definierten Trasse.
Fahrzeit	Durch hohen Anteil an eigenem Bahnkörper Fahrzeitverkürzung im Vergleich zum bestehenden Busverkehr.	Durch hohen Anteil an eigener Busfahrbahn Fahrzeitverkürzung im Vergleich zum bestehenden Busverkehr.
Kapazität	Bei 10'-Takt: etwa 1500 Fahrgäste/Stunde und Richtung (40 m - Fahrzeug)	Bei 10'-Takt: etwa 700 Fahrgäste/Stunde und Richtung (18 m - Fahrzeug)

¹⁾ Der Systemvergleich ist "plakativ", weil im Rahmen der Standardisierten Bewertung nur die StUB mit einem herkömmlichen Bussystem (Durchmesserlinien + Infrastrukturmaßnahme Kosbacher Brücke = RoBus) monetär verglichen wurde. Alternativsysteme wurden von KCW gemäß der Anlagen 3 und 4 gegenübergestellt, ein konkretes Planungskonzept für Erlangen (inkl. Kostenschätzung) wurde bisher nicht erstellt.

Bei der Standardisierten Bewertung StUB wurden für die infrastrukturelle Kostenschätzung die ausführlichen Planungsunterlagen des Büros Obermeyer aus dem Jahr 1995 verwendet. Diese wurden vom Büro BRT (Projektpartner von Intraplan) im Rahmen der Standardisierten Bewertung hinsichtlich Kosten und einiger kurzer Trassenabschnitten aktualisiert.

Zur Entwicklung eines BRT-Systems für Erlangen, das Komponenten eines hochwertigen Schienensystems mit einem konventionellen Busnetz verbindet, wäre zunächst verkehrsplanerisch die Erstellung und Bewertung eines neuen Planfalles im Rahmen des VEP notwendig. Basierend hierauf müssten infrastrukturelle Planungen durch ein noch zu beauftragendes Ingenieurbüro erstellt und deren Kosten geschätzt werden.

Fazit: Für einen fundierten quantitativen Vergleich der StUB mit einem BRT-System, bezogen auf Planungsgebiet Erlangen, wäre eine aufwändige Untersuchung notwendig, deren Ergebnisse frühestens in einigen Monaten vorliegen könnten.

²⁾ StUB (Stadt-Umland-Bahn): L-Netz zwischen Nürnberg (Am Wegfeld), Erlangen und Herzogenaurach gemäß Standardisierter Bewertung. Systemtechnisch eine Verlängerung der Nürnberger Straßenbahn: Elektrische Fahrzeuge, Stromzuführung über Oberleitung.

³⁾ BRT (Bus-Rapid-Transit oder auch BHNS - Bus à haut niveau de service): Eigenständiges Bussystem auf Eigentrasse mit eigenem Fahrzeugpark, Busse mit Sonderausstattung und innovativen Antriebslösungen (z.B. Hybridantrieb). Beispiele: Busway Nantes, Mettis Metz.

- Vergleiche auch Anlagen 4 + 5 -

VI/613, 17.07.2015