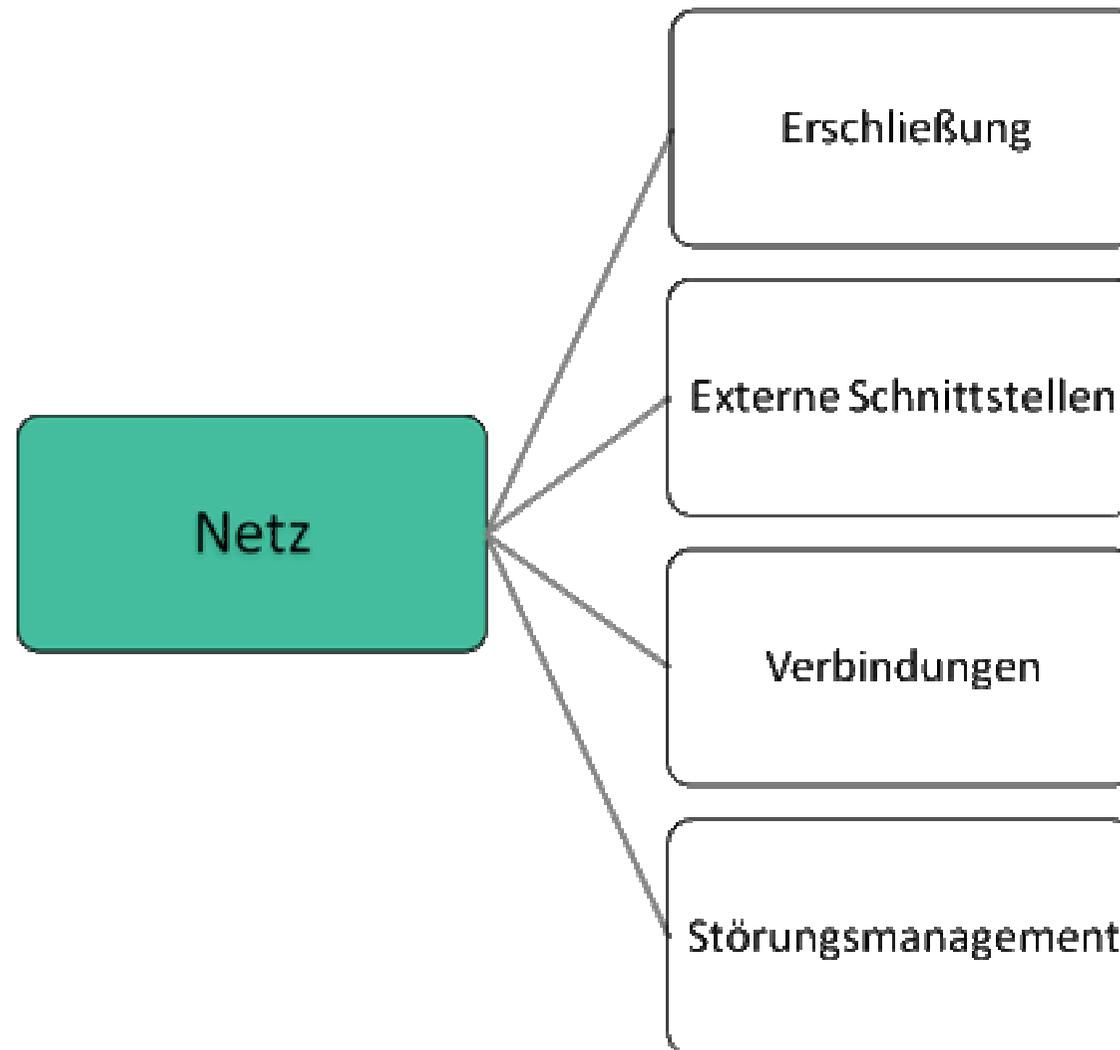


QUALITÄTSKRITERIEN IM ÖPNV





Qualitätskriterien - Netz



Qualitätskriterien - Netz

Erschließung

- **Bedientes Gebiet**
 - (% der erreichten Bevölkerung)
- **Entfernung zu Haltestellen maximal**
 - (4-700m)

Externe Schnittstellen

- **Zu Fußgängern**
 - (Gehweg, Unterführung usw.)
- **Zu Radfahrern**
 - (Verfügbarkeit von Abstellplätzen)
- **Zu Taxikunden**
 - (Verfügbarkeit von Taxen, Taxistellplätze - Mindestanzahl abhängig von Fahrgastaufkommen und baulichen Gegebenheiten)
- **Zu Benutzern privater PKW**
 - (Verfügbarkeit von Abstellplätzen, P&R-Anlagen)

Qualitätskriterien - Netz

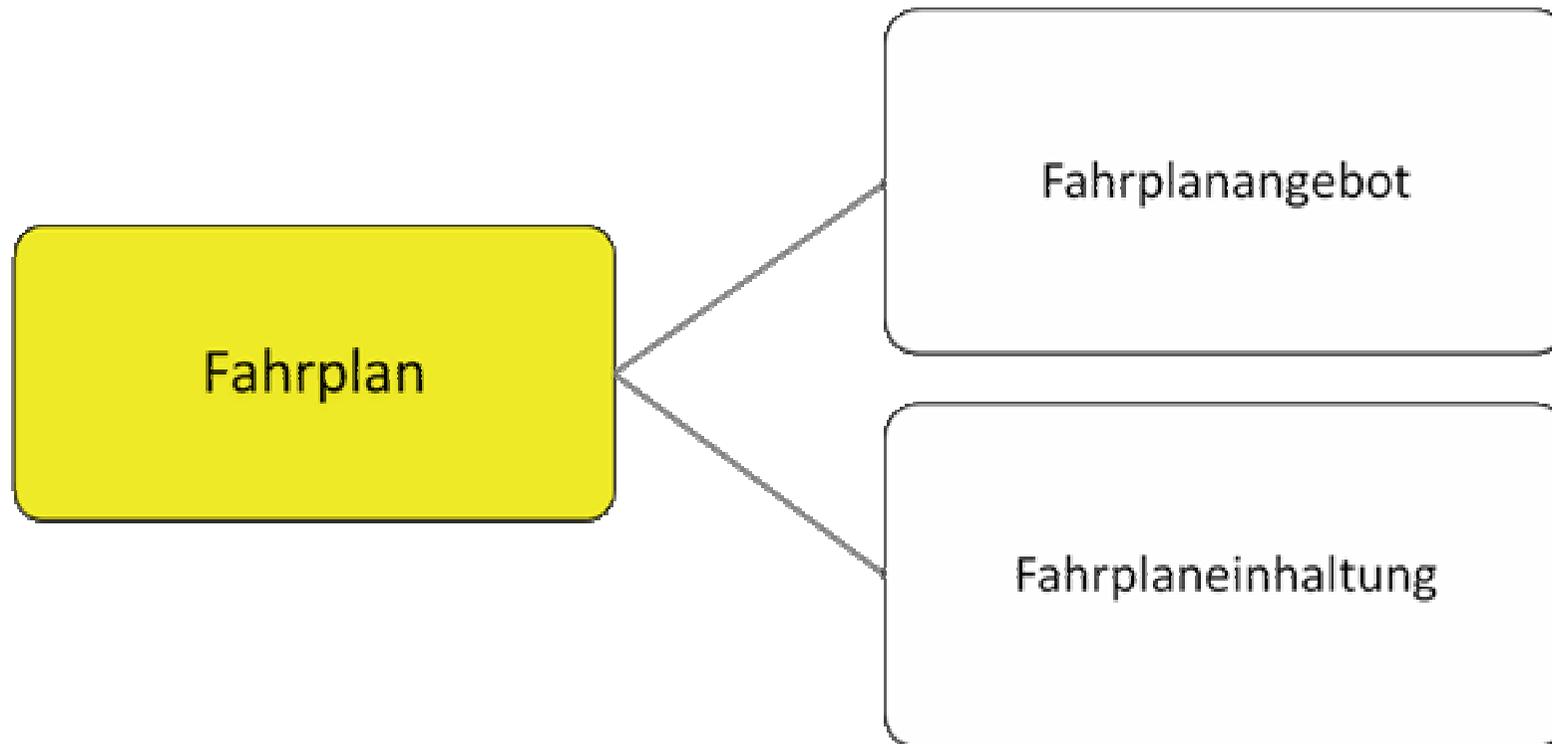
Verbin- dungen

- **Anteil umsteigefreier Verbindungen**
- **Verbindungen mit Anschlusssicherung**
 - (Anschlusserrreichungsgrad min. 90%)
- **Umsteigehäufigkeit**
 - (mittlere Anzahl der Umsteigevorgänge)
- **Fahrzeit/Dauer der Fahrzeit**
- **Taktdichte**
 - (Ermittlung einer Mindesttaktfolgequote von % der geplanten Fahrten)

Störungs- manage- ment

- **Bereitschaftsdienst**
 - (Quotient zwischen Fahrzeug als Reserve und Fahrzeug im Einsatz)
 - *Erreichbarkeit* (24 Stunden Hotline)
 - *Reaktionszeit* (Ausrückzeit unter 15 Min. Zeit bis Eintreffen bei Störungsstelle unter 30 min.)
- **Notfallplan**
 - *Aktualität* (Schulungen, Dokumentation, ...)
 - *Abdeckungsgrad der Notfall- und Störungssituationen* (100%)

Qualitätskriterien - Fahrplan



Fahrplanangebot

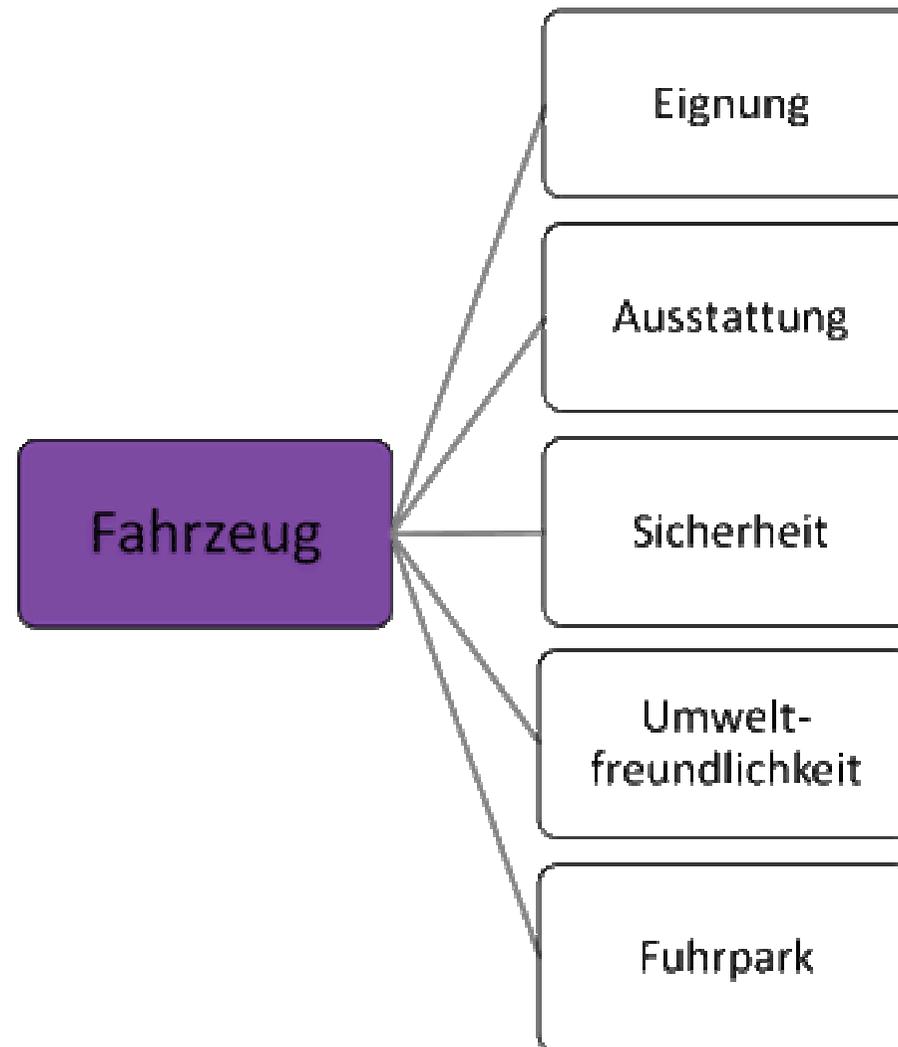
- **Betriebszeit**
- **Häufigkeit der Bedienung**
 - (Anzahl angebotener Fahrten)
- **Regelmäßigkeit**
 - (Taktfolge)
- **Angebot von Sonderverkehren**
 - (z.B. bei Messen, Veranstaltungen, ...)
- **Verständlichkeit der Fahrpläne**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)

Qualitätskriterien - Fahrplan

Fahrplan- einhaltung

- **Geschwindigkeit**
 - (fahrplanmäßig)
- **Integration/Anschlusssicherung**
 - (Anschlusserrreichungsgrad min. 90%)
- **Pünktlichkeit**
 - (95% aller Fahrten unter 3 min. Abweichung)
- **Ersatzverkehr bei Störungen**
 - *Verfügbarkeit* (Quotient zwischen Fahrzeug als Reserve und Fahrzeug im Einsatz)
 - *Ausrückzeit und -weg* (Ausrückzeit unter 15 Min. Zeit bis Eintreffen bei Störungsstelle unter 30 min.)
- **Zuverlässigkeit**
 - *Fahrausfallquote* (Zuverlässigkeitsquote bei annähernd 100% (Verhältnis der tatsächlich realisierten Fahrten zu den im Fahrplan stehenden Fahrten))
 - *Wahrscheinlichkeit der Mitnahme* (bei oft überfüllten Bussen)

Qualitätskriterien - Fahrzeug



Qualitätskriterien - Fahrzeug

Eignung

- **Kapazität**
 - (Auslastung)
- **Technische Eignung/Standarderfüllung**
 - (gesetzliche, technische und sicherheitstechnische Vorgaben)
- **Topographie**
- **Verkehrsraumeignung**

Ausstattung

- **Komfort**
 - (% der Fahrten, die vereinbarten Normen entsprechen)
 - *Innenklima* (19 bis 22 Grad)
 - *Klimaanlage* (Fahrgastraum, Fahrerplatz, Standard bei Neufahrzeugen)
 - *Heizung* (Funktionsfähigkeit)
 - *Lüftung* (Funktionsfähigkeit)
 - *Geräusche/Lärm* (Innengeräusch < 65dB)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Ausstattung

- **Sitze**
 - *Vollständigkeit*
 - *Polstersitze* (im gesamten Bus)
 - *Sitzabstand* (Mindestsitzabstand: 720 mm +/- 10 mm Toleranz)
 - *Anzahl*
 - *Anteil der Sitze in Fahrtrichtung*
- **Fenster/Verglasung**
 - (% Anteil der freien Sichtfläche)
- **Haltewunschtaasten**
 - (Anzahl Schalter/m²)
- **Innenbeleuchtung**
 - (Spots oder Trittstufenleuchten bei geöffneten Türen, 100 Lux im gesamten Fahrgastraum)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Ausstattung

- **Sauberkeit**
 - (Anzahl Müllreste/m², unbenutzbare Sitz- und Stehfläche/m² aufgrund Verschmutzung (Flecken etc.) Reinigungsintervall in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)
 - *Pflegezustand* (Verschmutzungsgrad)
 - *Reinigung innen* (auch während des laufenden Betriebs, Anzahl der täglichen Kontrollen/Reinigungen, einmal täglich besenrein, jeden 3. Tag feucht reinigen, Toiletten täglich feucht reinigen, Fenster jeden 3. Tag von innen)
 - *Reinigung außen* (Anzahl der wöchentlichen Kontrollen/Reinigungen, zweimal monatlich und bei Bedarf)
 - *Beseitigung Schäden* (unverzüglich nach Feststellung)
 - *Erscheinungsbild* (Messung durch Qualitätstester MSS)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Ausstattung

- **Kommunikation im Fahrzeug**
 - Infotainment (TFT-Bildschirme)
- **Zugänglichkeit**
 - *Türen*
 - Breite (90-100cm)
 - Anzahl Zugänge
 - *Einstiegshilfen*
 - Lift (in % der Busse)
 - Rampe (in % der Busse)
- **Niederflurbusse**
 - (%-Anteil an Fuhrpark)
- **Raumangebot**
- **Abstell- und Transportmöglichkeit**
- **Sitz- und Stehplätze** (max. 15min Stehen in Spitzenzeiten sonst immer Sitzplatz)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Ausstattung

- **Fahrkomfort**
 - *Beim Anfahren* (Messung durch Qualitätstester MSS)
 - *Beim Anhalten* (Messung durch Qualitätstester MSS)
 - *Während der Fahrt* (Messung durch Qualitätstester MSS)
 - Automatikgetriebe
 - Schaltgetriebe
- *Externe Einflüsse*
 - Vibrationen/Schwingungen
 - Verkehrsfluss/-aufkommen (Busspur, LSA-Beeinflussung)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Ausstattung

- **Kommunikation**
 - *Informationsmaterial* (Aktualität, Vollständigkeit)
 - *Linienzielanzeige* (vorhanden, funktionsfähig)
 - *Fahrtzielanzeige* (vorhanden, funktionsfähig)
 - *(Teil-)Netzplan* (vorhanden)
 - *Fahrgastinformation* (Aktualität, Vollständigkeit)
 - *Haltestellenansage* (deutlich, rechtzeitig)
 - *Betriebsfunk* (vorhanden, funktionsfähig)
 - *Fahrscheinautomat* (Funktionsfähigkeit, 3-step-buying)

Ausstattung

- **Kundeneinrichtungen**
 - *Abfallbehälter* (mind. 1 Abfalleimer pro Einstiegsraum)
 - *Haltewunschasten* (Anzahl Schalter/m²)
- **Fahrscheinautomat**
 - (Funktionsfähigkeit, 3-step-buying)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Sicherheit

- **Fahrgastsicherheit**
 - *Videoüberwachung (in % aller Fahrzeuge)*
 - *Notrufeinrichtungen (in % aller Fahrzeuge)*
- **Betriebssicherheit**
 - *Einhaltung von Sicherheitsnormen*
 - *Beseitigung von Schäden (unverzöglich nach Feststellung)*
- **Unfallvorsorge**
 - *Stützen (vorhanden)*
 - *Vermeidung von Gefahren*
 - *Einhaltung des öffentlichen Rechts (Verkehrsregeln)*
 - *Personal*
- **Unfallfolgen**
 - *Notfallplan beachten*

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Umwelt- freundlichkeit

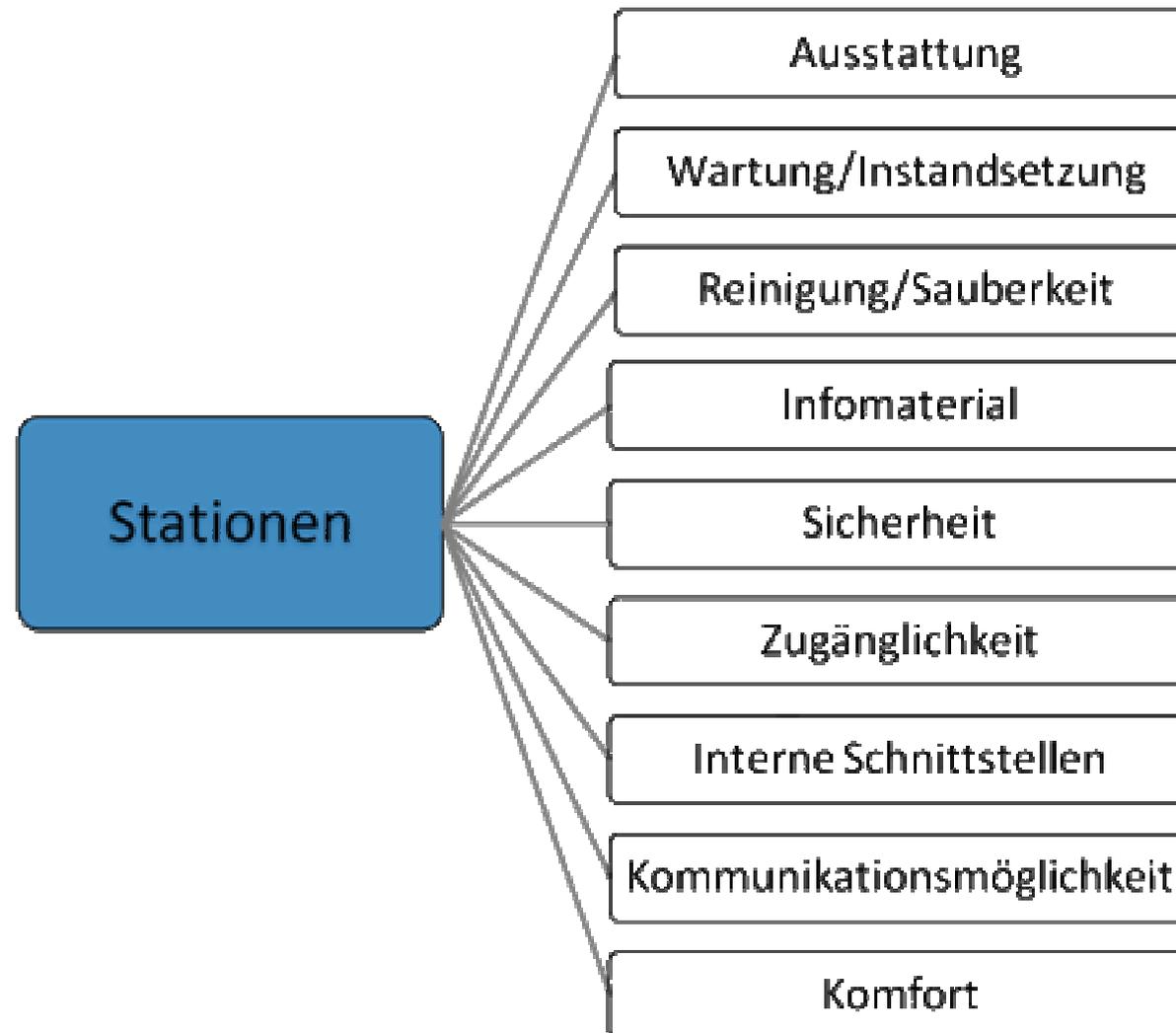
- **Elektromagnetische Interferenzen**
- **Emissionen/Abgasnormen**
 - (% der Fahrzeuge, die Lärm- und Emissionswerte einhalten, EURO-Norm 1-5)
 - *Natürliche Ressourcen* (% der Busse mit alternativen Antriebsquellen)
 - *Energie* (Kraftstoffverbrauch)

Qualitätskriterien - Fahrzeug

Fuhrpark

- **Alter der Fahrzeuge**
 - (max. 12 Jahre, durchschnittl. Alter 7 Jahre)
- **Fahrzeugart**
- **Anteil der Niederflurbusse (in %)**
- **Zusatzausstattung**
 - (barrierefreie Ausstattung)
- **Qualität der Ersatzfahrzeuge**
 - (Funktionstüchtigkeit)
- **Design/Erscheinungsbild**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)

Qualitätskriterien - Stationen



Qualitätskriterien - Stationen

Ausstattung

- **Bordsteinhöhe**
- **Sitzmöglichkeiten**
 - (Anzahl pro Meter oder pro Haltestelle abhängig vom Fahrgastaufkommen)
- **Abfalleimer**
 - (Anzahl pro Meter oder pro Haltestelle abhängig vom Fahrgastaufkommen, regelmäßige Leerung)
- **Unterstand**
 - (Fläche in m² in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)
- **Markierte Raucherbereiche**
- **Beleuchtung**
 - (Helligkeit in LUX, Anteil von Laternen mit warmem Licht, kein Neon-Licht)

Qualitätskriterien - Stationen

Ausstattung

- **Uhr**
 - (Anzahl pro Meter oder pro Haltestelle, Reparatur innerhalb von 24 Stunden)
- **Rolltreppen**
 - (% der Kunden, die Rolltreppen funktionstüchtig vorfinden)
- **Aufzüge**
 - (% der Kunden, die Aufzüge funktionstüchtig vorfinden)
- **Wetterschutz**
 - (Fläche in m² in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)
- **Benutzbarkeit von Kundeneinrichtungen**
- **Ausstattung für Mobilitätseingeschränkte**
 - Rampe (Steigungswinkel in %)
 - Bahnsteighöhe
 - Rillenfliesen

Qualitätskriterien - Stationen

Wartung/
Instandsetzung

- (% der Haltestellen in vorgesehener Frist)

Reinigung/
Sauberkeit

- (Anzahl Müllreste/m², unbenutzbare Sitz- und Stehfläche/m² aufgrund Verschmutzung (Flecken etc.), Reinigungsintervall in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)

Qualitätskriterien - Stationen

Infomaterial

- **Wegweisung**
 - (% der ortsfremden Nutzer, die sich problemlos orientieren, Kundenbefragung)
- **Umgebungsplan (Cityplan)**
- **Abfahrtsplan/-tafel**
 - *Statisch* (Anzahl pro Meter Bahnsteig oder pro Haltestelle)
 - *Dynamisch* (Anzahl pro Meter Bahnsteig oder pro Haltestelle)
 - *Netzplan* (Anzahl pro Meter Bahnsteig oder pro Haltestelle)
- **Haltestellenkennung**
 - (Aktualität)
- **Infomaterial in mehreren Sprachen**

Qualitätskriterien - Stationen

Sicherheit

- **Soziale Sicherheit**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)
- **Notrufeinrichtungen**
 - (Anzahl pro Meter Bahnsteig oder Haltestelle)
- **Videoüberwachung**
 - (Funktionsfähigkeit, Standard an sozialen Brennpunkten)
- **Anwesenheit von Personal/Polizei**
 - (Anzahl der gemeldeten Kriminalfälle im Vergleich zur Personalzahl)
- **Beleuchtung**
 - (Helligkeit in LUX)

Qualitätskriterien - Stationen

Zugänglichkeit

- **Ausschilderung**
 - (% der ortsfremden Nutzer, die sich problemlos orientieren, Kundenbefragung)
- **Fußwegzugänge**
 - (Gehweg, Unterführung)
- **P&R/Parkplatzangebote**
 - (Anzahl Stellplätze)
- **B&R/Fahrradständer**
 - (Anzahl Stellplätze, möglichst überdacht)

Interne Schnittstellen

- **Dauer der Ein-/Aussteigevorgänge**
 - (Angabe in Sekunden, in Abhängigkeit von Zahl der Ein- und Aussteiger)
- **Bewegung innerhalb System**
 - *Umsteigeeinrichtungen*
 - *Dauer des Umsteigevorgangs (in Minuten)*

Qualitätskriterien - Stationen

Kommunikations- möglichkeit

- **Telefon**
- **Service-Point** (zeitliche Verfügbarkeit)

Komfort

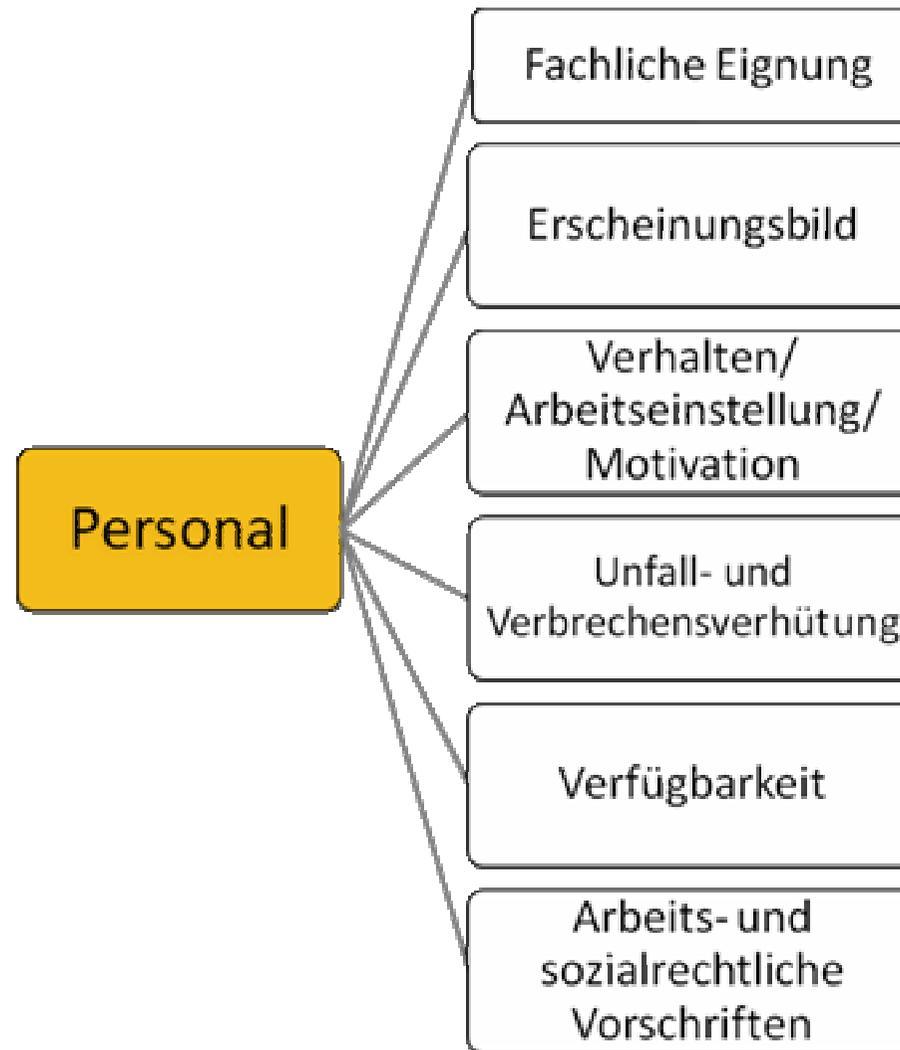
- **Sanitäre Anlagen**
 - WC (Anzahl pro Haltestelle in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)
 - Waschräume (Anzahl pro Haltestelle in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)
- **Gepäckaufbewahrung**
 - (Anzahl pro Haltestelle in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)
- **Einkaufsmöglichkeiten und Erfrischungen**
 - (Anzahl pro Haltestelle in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)

Qualitätskriterien - Stationen

Komfort

- **Unterhaltungsmöglichkeiten**
 - (Anzahl pro Haltestelle in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)
- **Ergonomie/Bewegungsfreiheit**
- **Design des Mobiliars**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)
- **Freundlichkeit/Helligkeit**
 - (Verfügbarkeit von Tageslicht)
- **Raumangebot**
 - (in Abhängigkeit des Fahrgastaufkommens)

Qualitätskriterien - Personal



Qualitätskriterien - Personal

Fachliche Eignung

- **Verkehrssichere und ruhige Fahrweise**
 - (Messung durch Qualitätstester MSS)
- **Sprachkenntnisse**
 - (Test bei Einstellung)
- **Nachweise über fachliche Kompetenz**
 - Schulungen (Anzahl Schulungstage pro Jahr)
 - Zeugnisse
 - Nachweise über Fortbildungsveranstaltungen
- **Beratungsqualität**

Erscheinungsbild

- **Einheitliche Dienstkleidung**
 - (interne Kontrolle)
- **Gepflegtes Äußeres**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)
- **Namensschild**
 - (interne Kontrolle)

Qualitätskriterien - Personal

Verhalten/
Arbeits-
einstellung/
Motivation

- **Serviceorientierung**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse)
- **Freundlichkeit**
 - (CSS Kundenzufriedenheitsanalyse oder Qualitätstester MSS)
 - *Gegenüber Mobilitätseingeschränkten*
 - *In Stresssituationen*

Unfall- und
Verbrechens-
verhütung

- **Anzahl und Einsatzhäufigkeit von Sicherheitspersonal**
 - *Eingreifen von Personal*
 - *Hilfsbereitschaft der Fahrer*
- **Regelmäßigkeit der Fahrerschulung**
 - *Notfallmanagement* (Anzahl Schulungen pro Jahr, z.B. erste Hilfe, Verhalten im Brandfall)

Qualitätskriterien - **Personal**

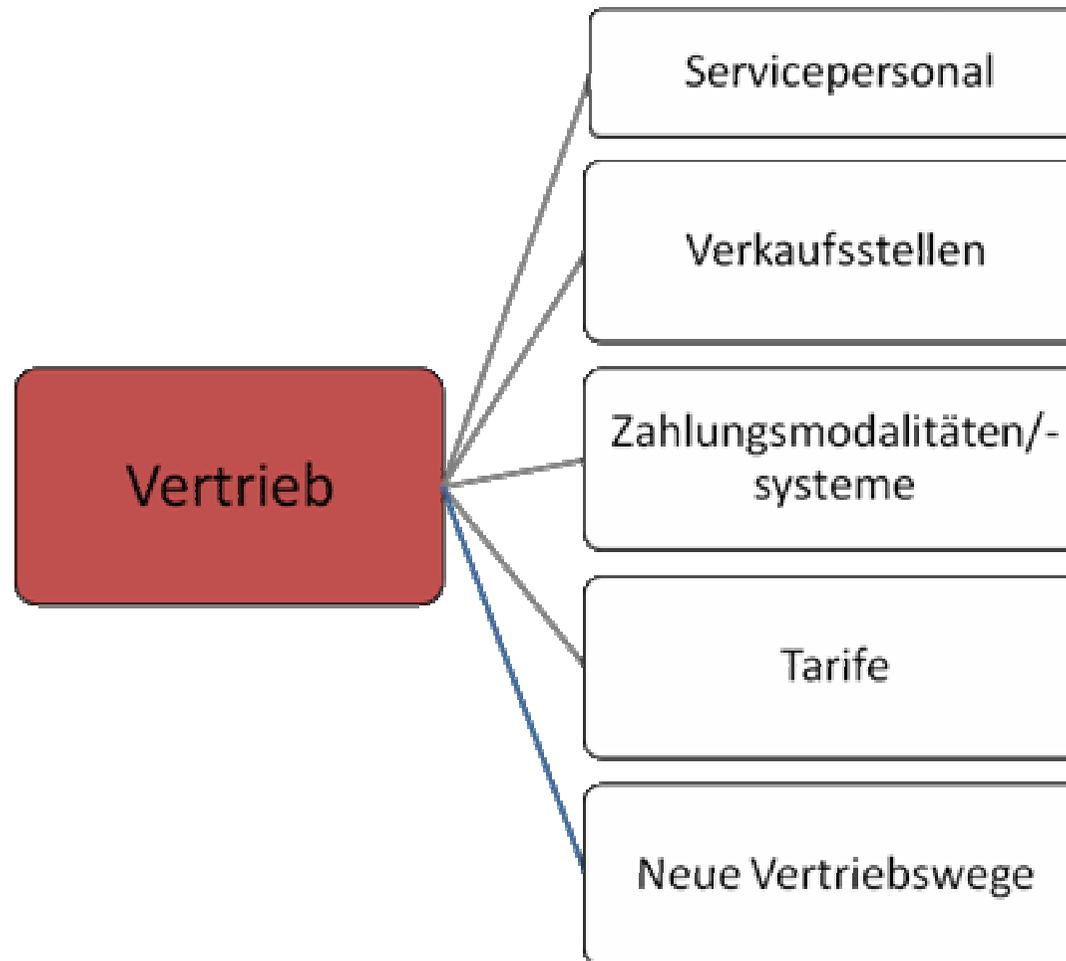
Verfügbarkeit

- (Ausfallquoten des Mitarbeiters absolut/relativ, Erfüllung der Dienstvorgaben)

Arbeits- und sozial-rechtliche Vorschriften

- **Einhaltung der Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeit**
 - (Tachoscheibe, digitaler Nachweis)
- **Einhaltung tariflicher Regelungen**
 - (interne Kontrolle)

Qualitätskriterien – Vertrieb



Qualitätskriterien – Vertrieb

Service- personal

- **Anzahl**
 - (in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)
- **Durchführung der Fahrausweiskontrollen**
 - (Kontrollquote)
- **Kundencenter**
 - (in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)

Verkaufs- stellen

- **Öffnungszeiten**
- **Anzahl**
 - (in Abhängigkeit vom Fahrgastaufkommen)
- **Verkauf in den Fahrzeugen**
 - (Geschwindigkeit der Abfertigung)
- **Fahrscheinautomaten**
 - *Funktionstüchtigkeit*
 - *Bedienung/Ergonomie (3-step-buying)*
 - *Ausstattung (alle Zonen und Tarife müssen hinterlegt sein)*
- **Ticketing**
 - *Kauf innerhalb System*
 - *Kauf außerhalb System*

Qualitätskriterien – **Vertrieb**

Zahlungs- modalitäten/- systeme

- **Bargeldloses Zahlen** (Kreditkarte, Abbuchung)
- **Abosysteme**
- **Rabattsysteme**

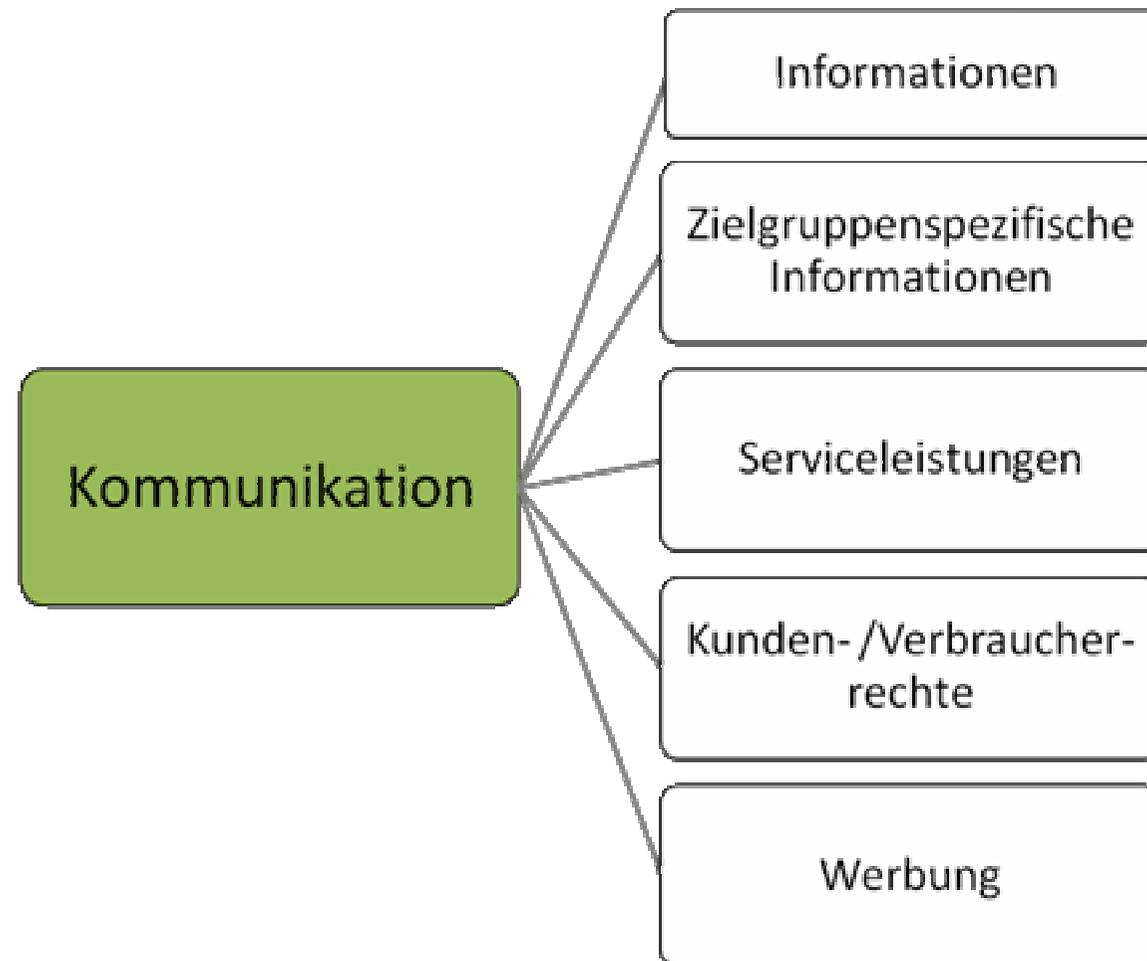
Tarife

- **Transparenz** (Verständlichkeit, Übersichtlichkeit)
- **Flexibilität**
- **Tarifermäßigungen**
 - (verschiedene Angebote)
- **Durchgehende Tarife**
 - (Intra-, Intermodal)

Neue Vertriebswege

- **E-ticketing**
 - *Internet*
 - *Handy*

Qualitätskriterien – Kommunikation





- **Verbreitung von Zusatzinformationen**

Zielgruppen-

- Informationen für blinde u. andere
mobilitätseingeschränkte Reisende

- **Bekanntmachung des Beschwerdewesens**
 - (Anschrift/Telefonnummer auf allen verfügbaren Medien veröffentlichen)

Qualitätskriterien – Kommunikation

Öffentlichkeits- arbeit

- **Extern**
 - Erhöhung des Bekanntheitsgrads
 - Aufbau, Verbesserung oder Änderung des Image
 - Ansprechen neuer Zielgruppen
 - Erschließen weiterer Märkte
- **Intern**
 - Motivation von Mitarbeitern

Beteiligungs- möglichkeit der Öffentlichkeit

- **Fahrgastbeirat**

Kooperationen

- **verkehrsträgerübergreifende Kooperationen**
 - (z. B. Car-Sharing)
- **weitere Kooperationen**
 - (z. B. Kombitickets)

Qualitätskriterien im ÖPNV

© 2009 Prof. Dr. Rüdiger Sterzenbach

Tobias Hähnle, Claudia Krug, Michael Mahling, Martin Ostheimer und Anina Walz