

Autonome Shuttles im ÖPNV

Frankfurt am Main, 20.10.2021

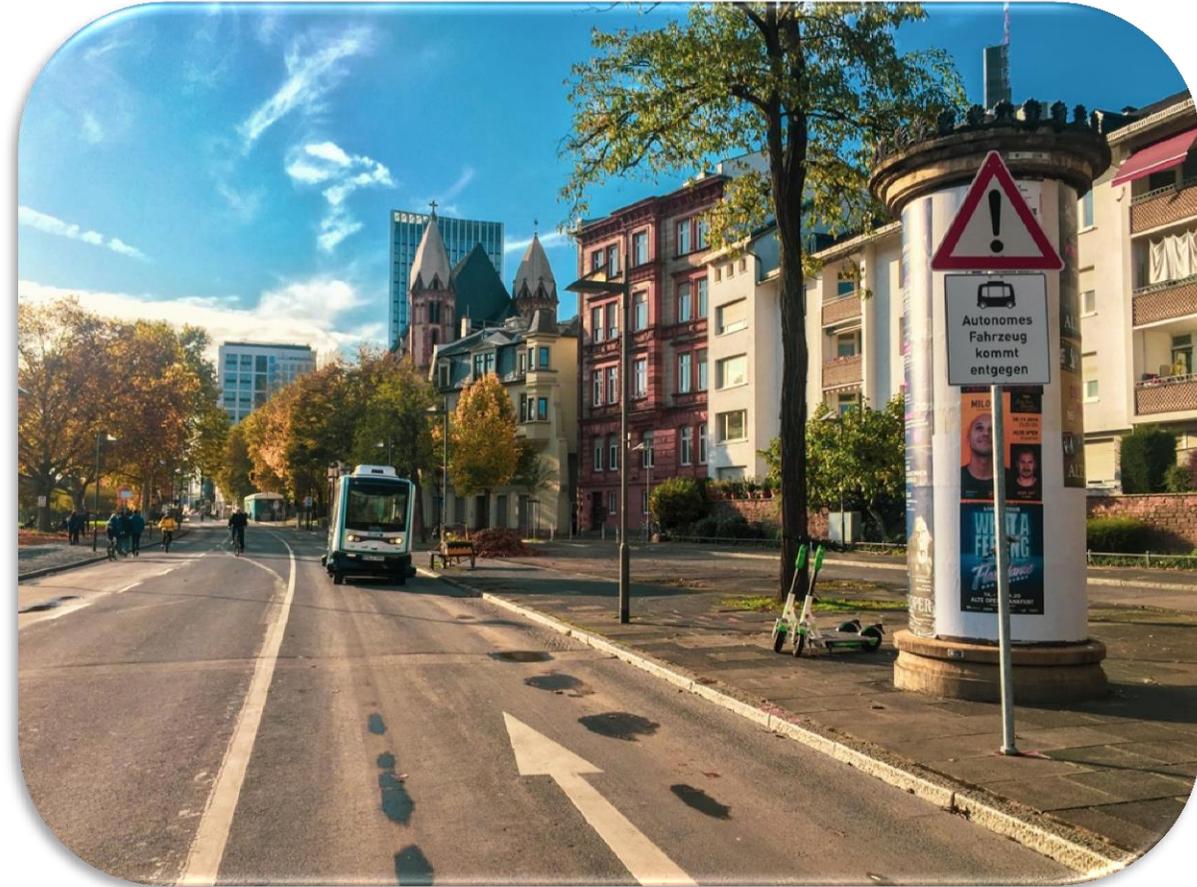


Philipp Altinsoy, M.A.
Frankfurt University of Applied Sciences

Agenda

1. Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“
2. Betrieb im realen Straßenverkehr
3. Einsatz ohne Sicherheitspersonal
4. Vergleich der Testfelder
5. Ausblick und offene Forschungsfragen

Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Herausforderungen



Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Informationen

- Projektpartner: RMV, traffiQ, VGF, fahma, rms, HOLM, R+V Versicherung, pwc
- Einsatz von zwei EasyMile Shuttles: 20.09.2019 – 17.03.2020
- Kostenlose Mitfahrten von Montag bis Sonntag – 13 Uhr bis 19 Uhr
- 700m Streckenlänge mit drei Haltestellen
- Insgesamt über 25.000 Fahrgäste



Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Methodik

Erfassung und Auswertung der Nutzerakzeptanz

- Durchführung einer Online-Umfrage
- Begehung anderer Standorte
- Befragung von Operatoren anderer Projekte

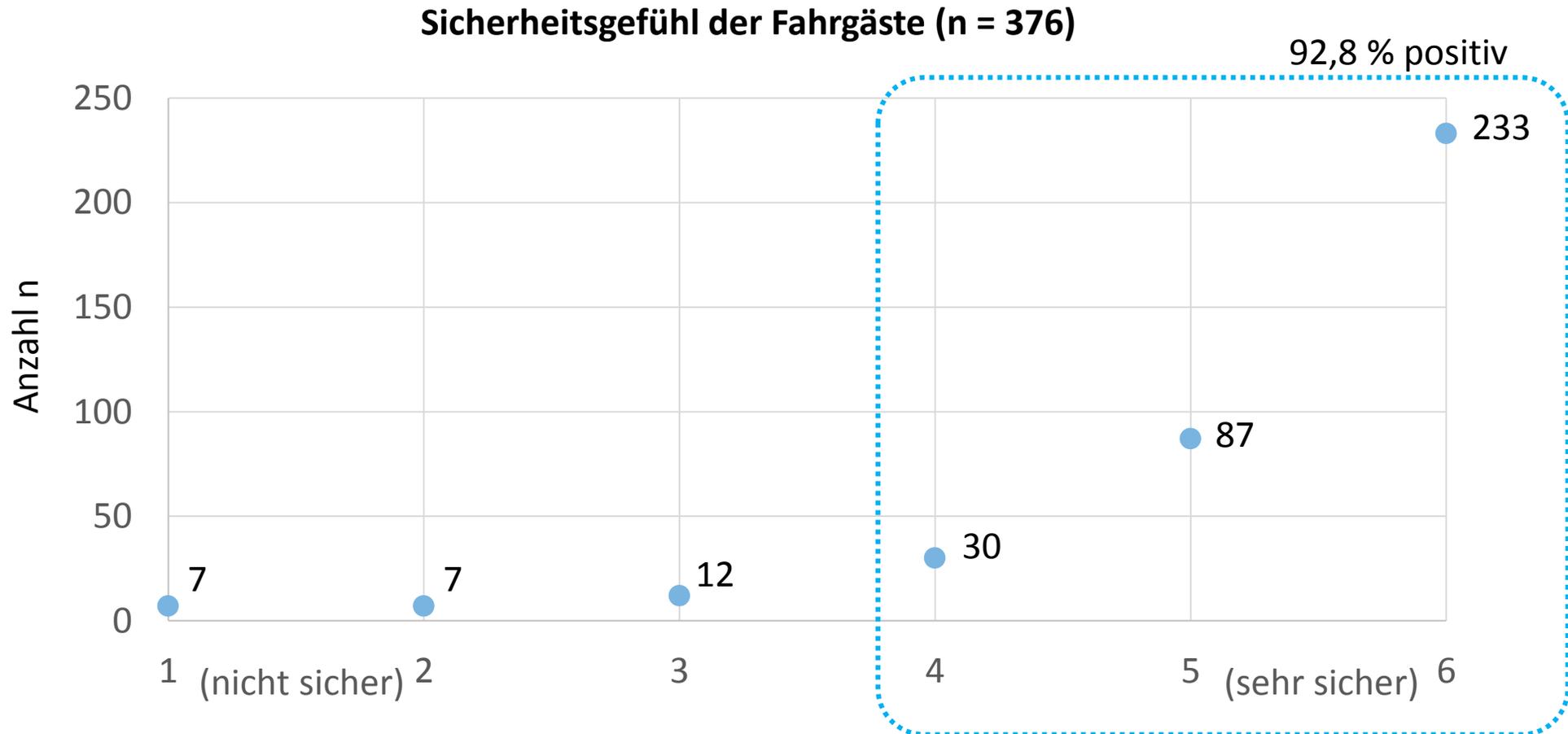
Befragung zum Thema
„Autonome Shuttle“
in Frankfurt am Main



Link:
[survey.questionstar.com/
autonom](https://survey.questionstar.com/autonom)

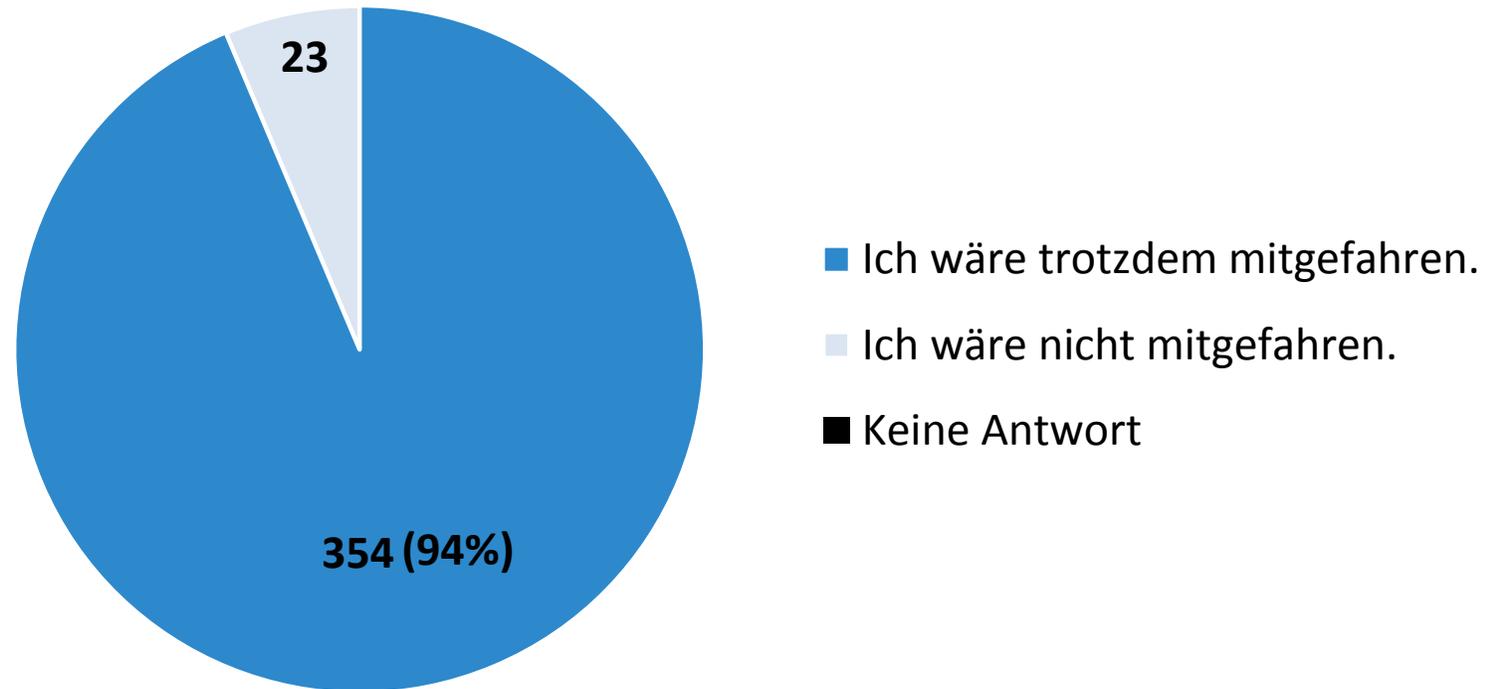


Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Ergebnisse Online-Umfrage



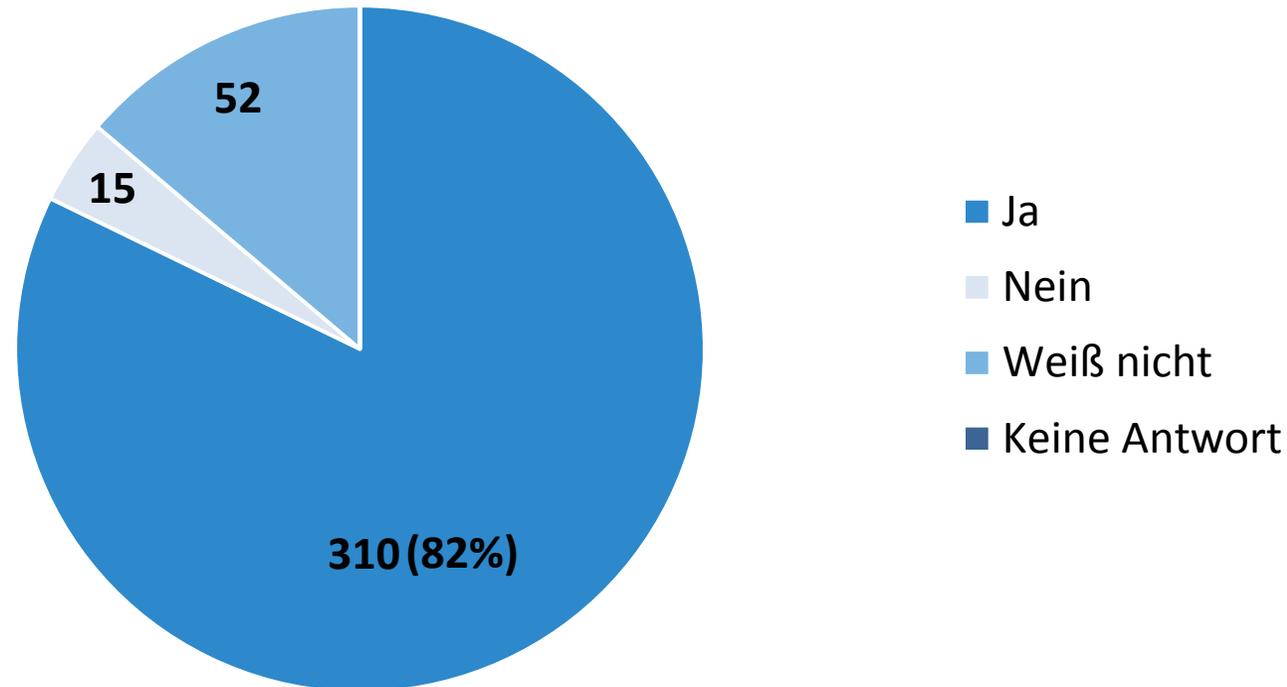
Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Ergebnisse Online-Umfrage

Anteil Mitfahrten ohne Fahrpersonal (n=377)



Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Ergebnisse Online-Umfrage

Nutzung im Straßenverkehr (n = 372)



Forschungsprojekt „Autonom am Mainkai“ – Standortbegehungen und Mitfahrten

Fahrstrecke: Fahrbahnbreite | parkende Fahrzeuge entlang bzw. auf der Strecke

Stellplatz: Halle mit Ladestation | Lange Ausfälle bei technischen Problemen

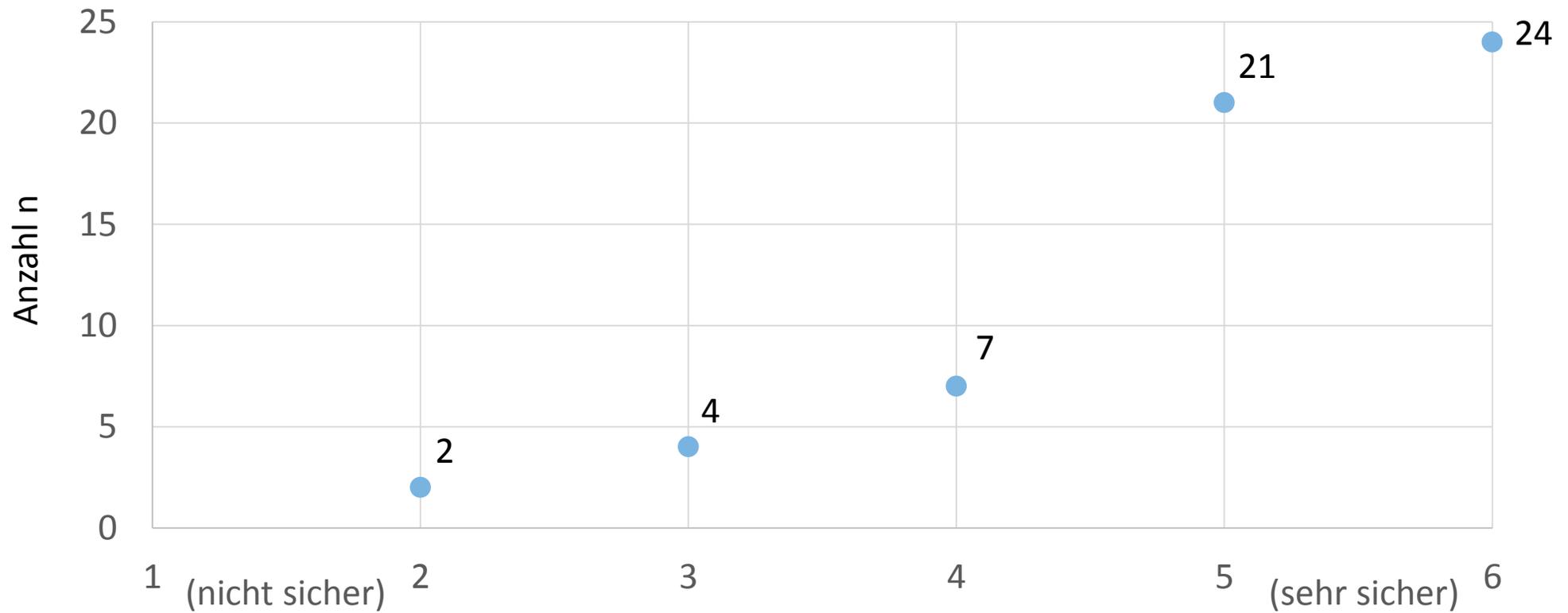
Haltestellen: Fahrplan und Takt | Informationstafeln | Bordsteinanpassungen

Shuttles: Fahrtabbruch bei Hindernissen auf der Strecke | Verzicht auf KI | Wettereinflüsse

Verkehrsteilnehmer: Fehlende Akzeptanz | Riskante Überholmanöver

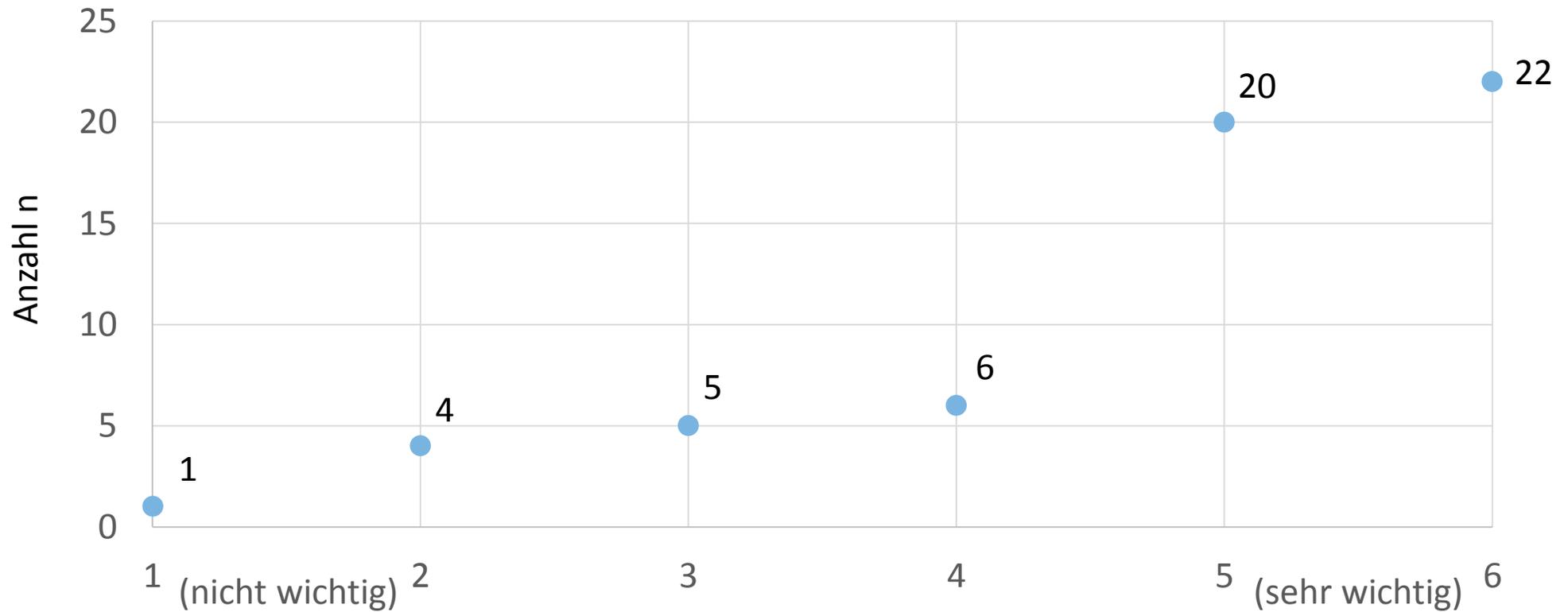
Betrieb im realen Straßenverkehr – Bad Soden-Salmünster

Sicherheitsgefühl der Fahrgäste (n=58)



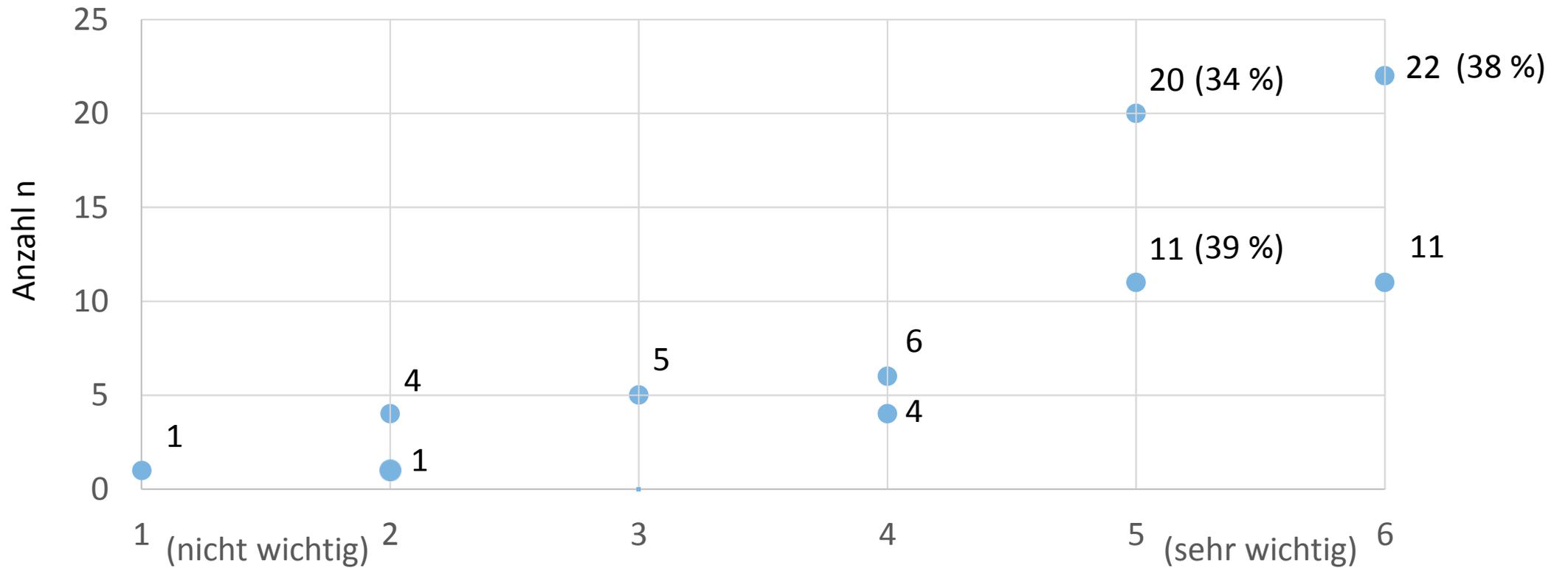
Betrieb im realen Straßenverkehr – Bad Soden-Salmünster

Gesamtübersicht der Fahrgäste (n=58)

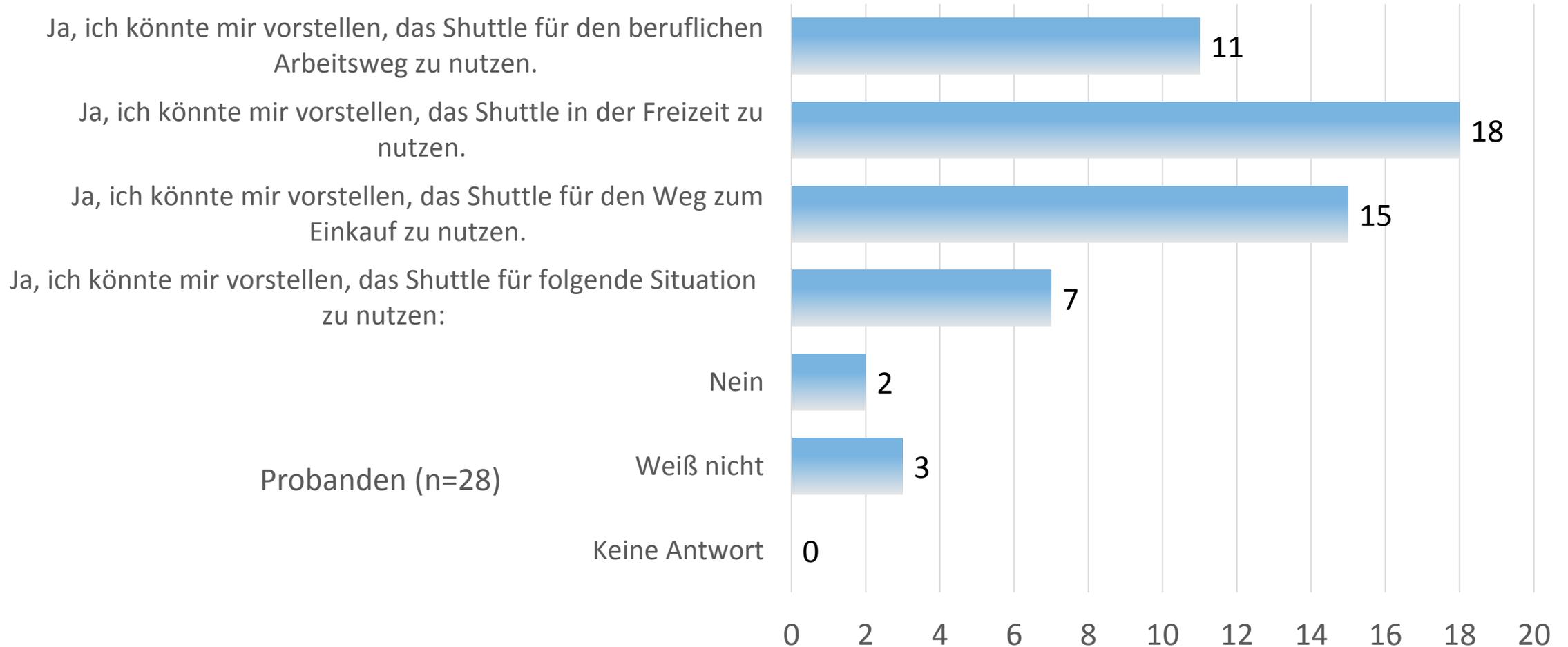


Einsatz ohne Sicherheitspersonal – VGF Stadtbahnzentralwerkstatt

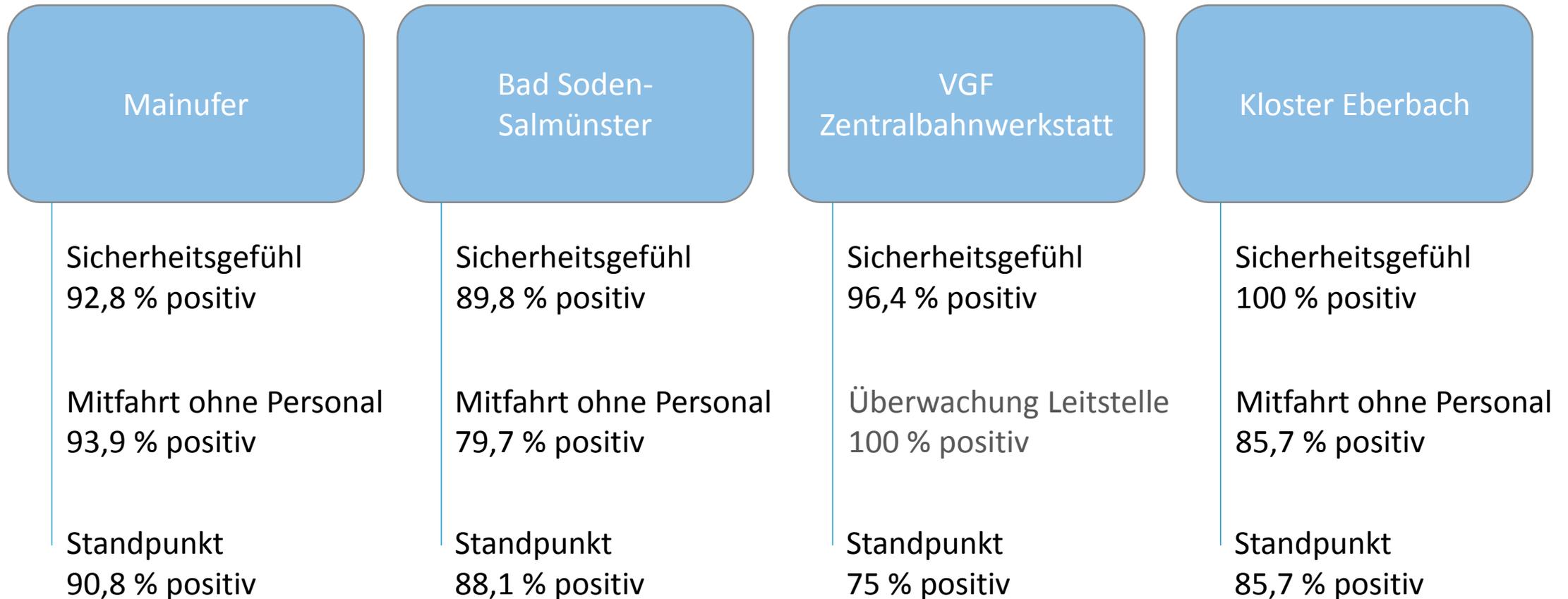
Gesamtübersicht der Fahrgäste (n=26)



Einsatz ohne Sicherheitspersonal – VGF Stadtbahnzentralwerkstatt



Vergleich der Testfelder



Ausblick und offene Forschungsfragen

- Förderung des Einsatzes autonomer Shuttles im ÖPNV
- Überprüfung geeigneter Einsatzstandorte
- Bewertung des technischen Fortschritts
- Bestimmung relevanter Betriebsparameter
- Vergleich mit dem bisherigen ÖPNV-Angebot

Fragen – gerne!



Philipp Altinsoy (M.A.)
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Research Lab for Urban Transport
Frankfurt University of Applied Sciences
Office: +49 (0)69 1533-2319
E-Mail: philipp.altinsoy@fb1.fra-uas.de