

Info-Veranstaltung: Elektrifizierung des öffentlichen Personennahverkehrs in Hessen

Thema: Vorstellung der Ergebnisse der eCoach-Onlineumfrage

Datum: 30.09.2021

Uhrzeit: 10:00

Dauer: Ca. 1,5 h

Ort: Virtuell (Zugangsdaten folgen)



Agenda:	Referent*in	Dauer
Begrüßung und Einführung	LHO	10 min
Vorstellung der Ergebnisse der Umfrage	EMCEL	25 min
Vorstellung der Förderlandschaft ggfs. ergänzt durch HMWEVW oder NOW GmbH	LEA	25 min
Diskussion und Fragerunde		30 min



eCoach Umfrage – Ergebnisse

Elektrifizierung des öffentlichen Personennahverkehrs in Hessen

Online | 30. September 2021

-
- 1. Disclaimer**
 - 2. Allgemeine Erkenntnisse**
 - 3. Erfahrungen im Bereich Elektrobusse**
 - 4. Planung und Entwicklung im Bereich Elektrobusse**
 - 5. Zugang zur benötigten Infrastruktur**
 - 6. Hürden bei der Umstellung auf Elektrobusse**
 - 7. Fazit**



Ziele:

- › **Ein genaueres Bild vom Stand der Umsetzung bzw. Planungen in den Unternehmen erhalten.**
- › **Bestehende Schwierigkeiten und mögliche Unterstützungsbedarfe ermitteln.**

Stand der Umfrage: 05.07.2021

Die Beteiligung lag bei ca. 29% der potentiellen Teilnehmer*

*Potenzielle Teilnehmer: ca. 110 im ÖPNV tätigen Verkehrsunternehmen im LHO organisiert

Davon rückläufige Fragebögen: 97 (Hierzu zählt jeder Aufruf des Umfrage-Links, auch doppelte Aufrufe und nicht ausgefüllte Fragebögen)

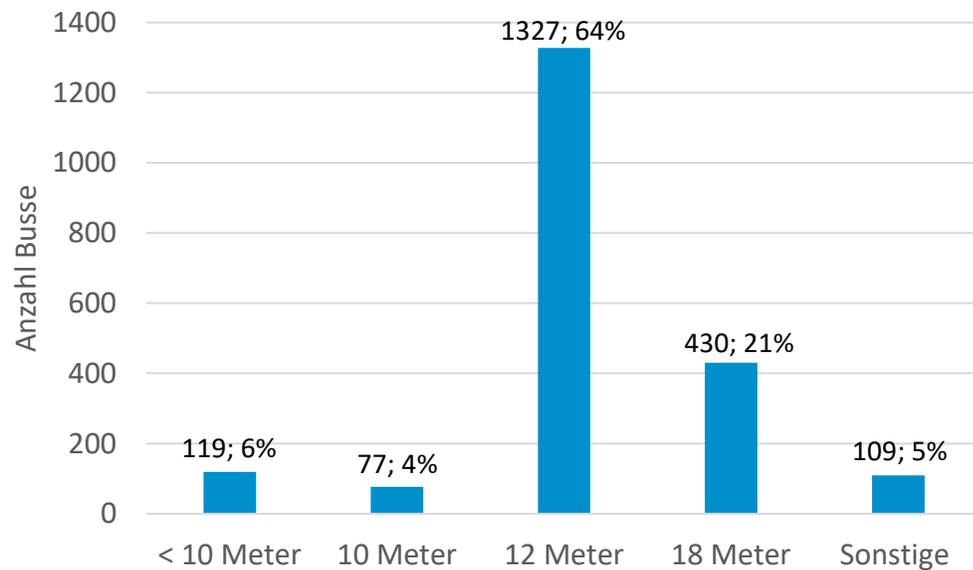
Davon auswertbare Fragebögen: 32 (als auswertbar gelten Fragebögen mit ausreichend hoher Anzahl Antworten)

Allgemeine Erkenntnisse

- › Über die Hälfte der Unternehmen haben 1-10 MA Personal für Planung und Verwaltung
- › Etwa 2/3 der befragten Unternehmen sind selbst Eigentümer ihres Depots
- › Etwa 3/4 der Befragten Unternehmen führt die Instandhaltung der Fahrzeuge selbstständig aus
- › Hierfür betreiben knapp 80% der Unternehmen eine (eigene) Werkstatt

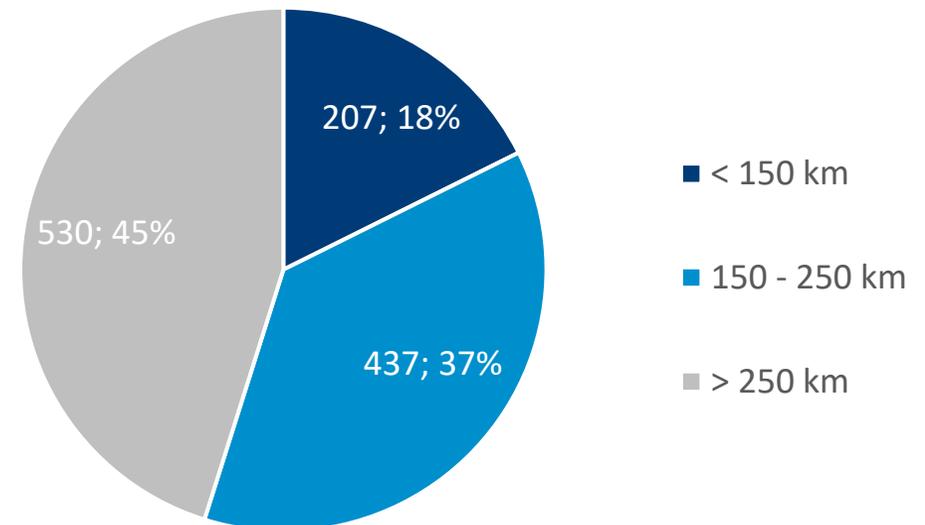
12 Meter Busse dominieren deutlich den Bestand

Wie viele Busse haben Sie aktuell im Bestand?



*Die Beteiligung lag bei 100 % (32) der ausgewerteten Bögen

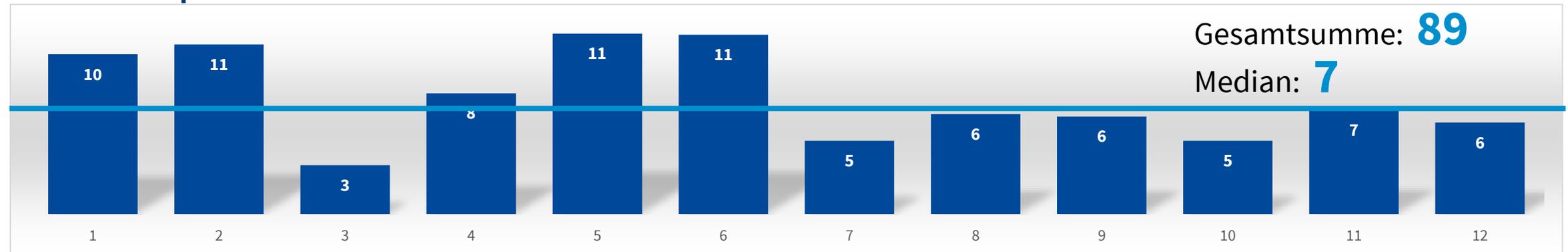
Wie viele Ihrer Busse haben folgende Tagesfahrleistungen?



*Die Beteiligung lag bei 84 % (27) der ausgewerteten Bögen

Wie viele Ihrer Busse laufen in den nächsten Jahren aus?

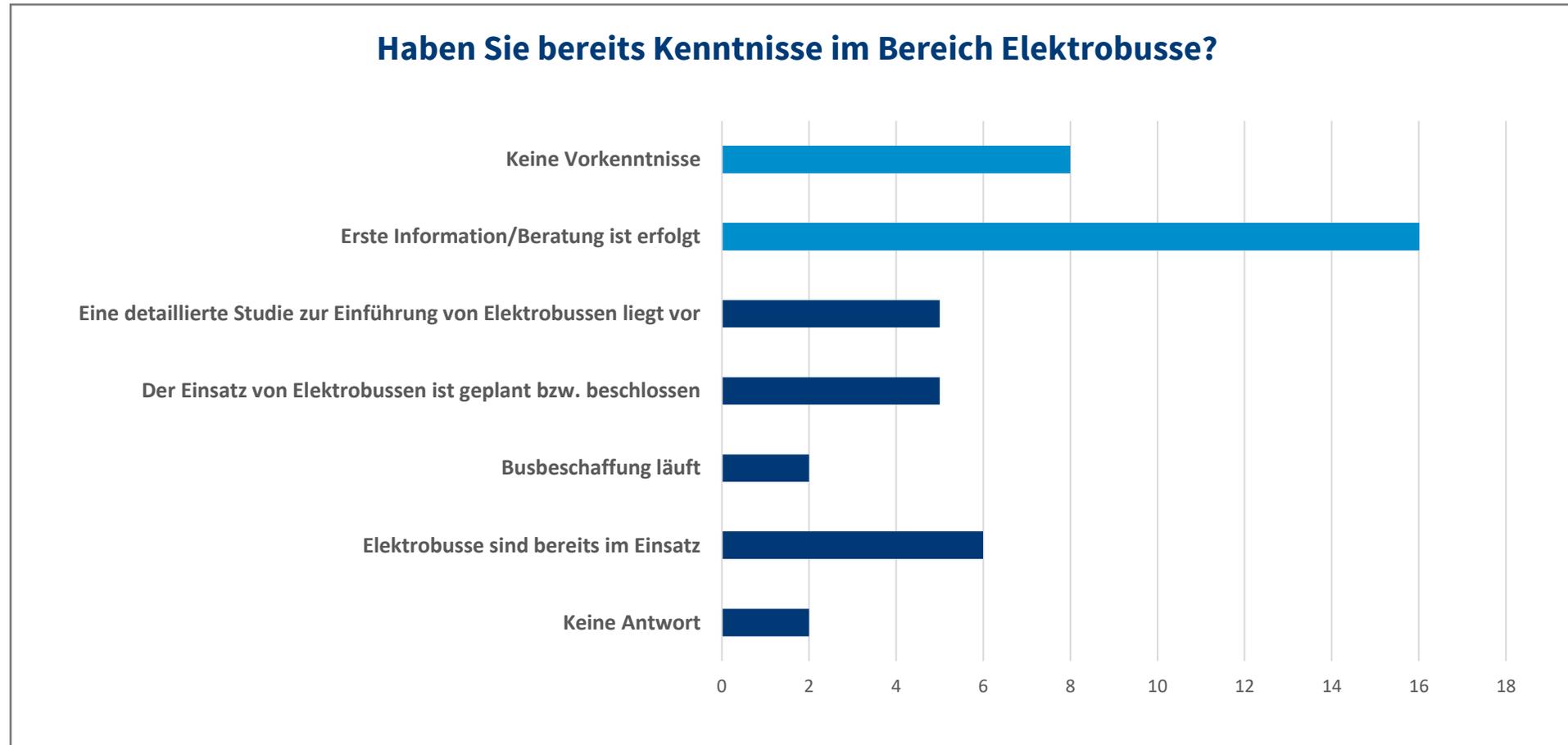
Durchschnitt pro VU



*Die Beteiligung lag bei 72% (23) der ausgewerteten Bögen

Erfahrungen im Bereich Elektrobusse

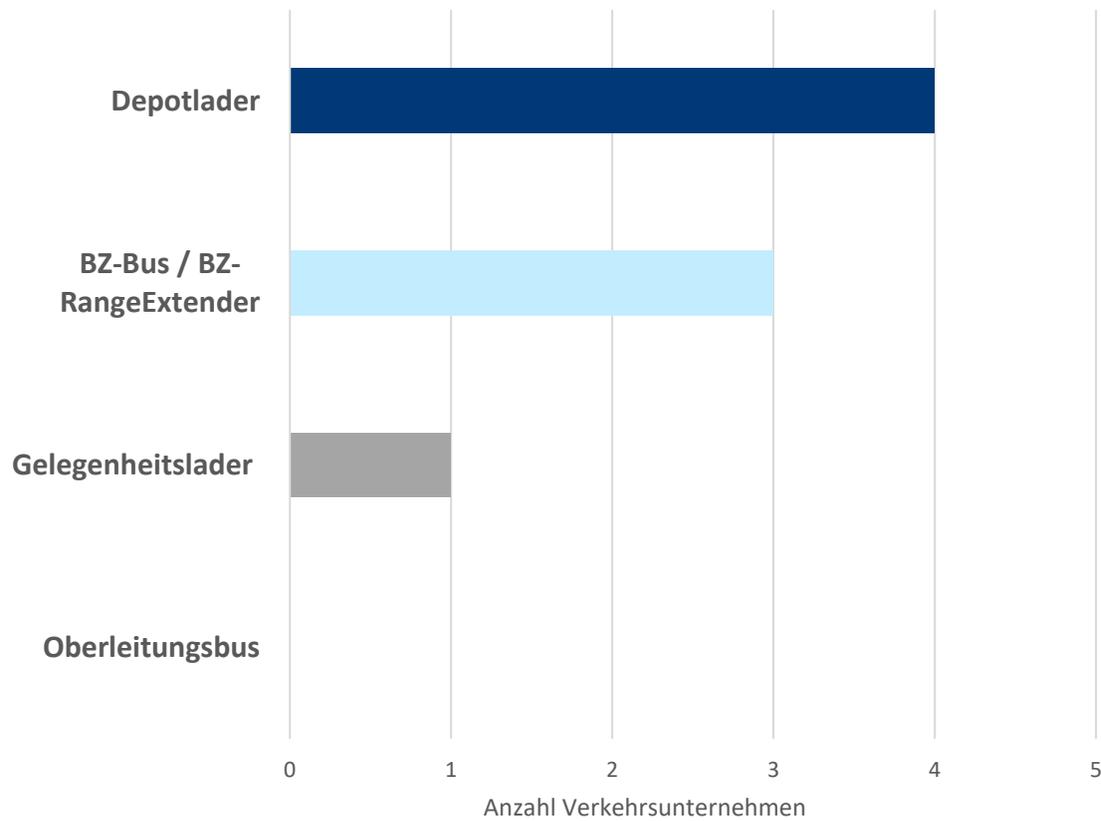
Eine deutliche Mehrheit hat bislang wenig bis keine Erfahrung im Bereich Elektrobusse



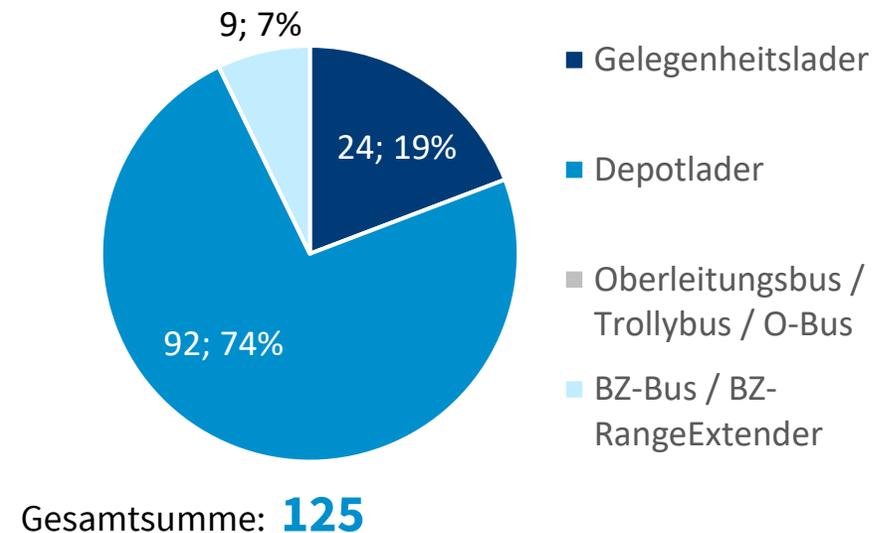
*Die Beteiligung lag bei 94% (30) der ausgewerteten Bögen (Mehrfachnennung möglich)

6 von 32 Verkehrsunternehmen haben bereits E-Busse im Einsatz

Haben Sie bereits eine der folgenden Technologien im Einsatz?



Wie viele Elektrobusse der jeweiligen Technologie haben Sie im Einsatz?



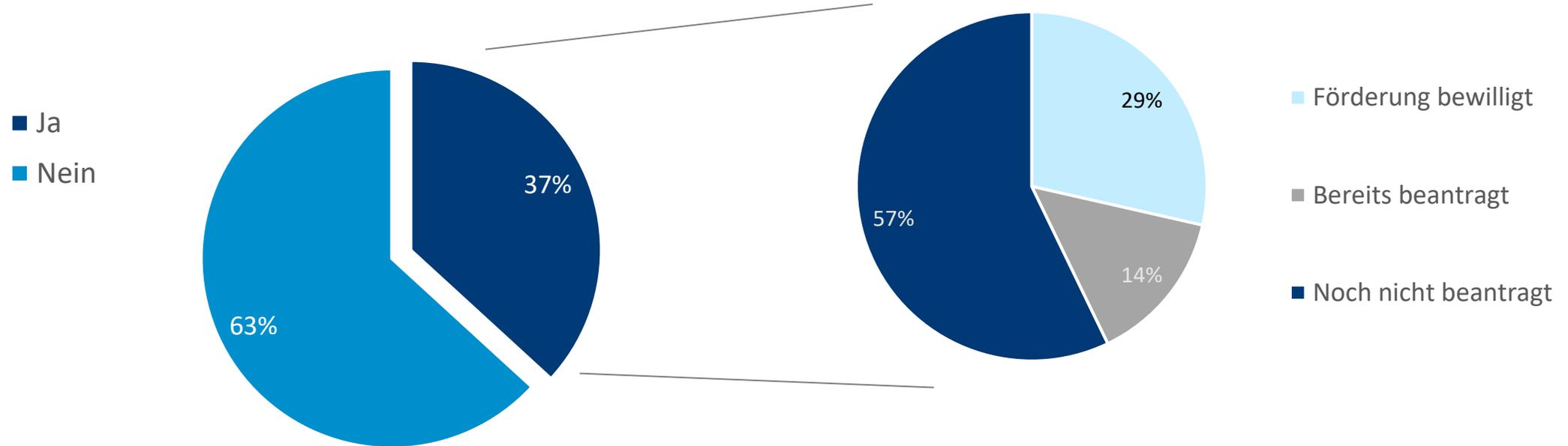
Obwohl schon einige VU BZ-Busse einsetzt, ist die absolute Anzahl an BZ-Bussen eher gering.

* Mehrfachnennung möglich

Planung und Entwicklung im Bereich Elektrobusse

Über 1/3 der Verkehrsunternehmen planen E-Busse zu beschaffen

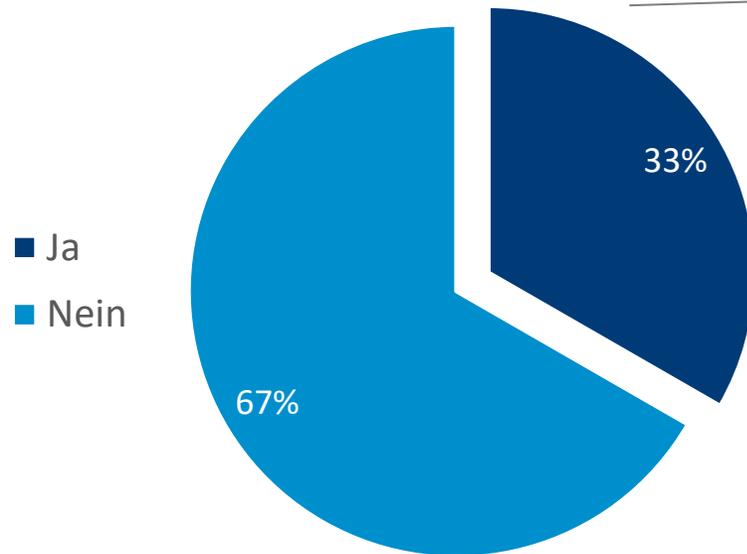
Haben Sie geplant (weitere) Elektrobusse zu beschaffen?



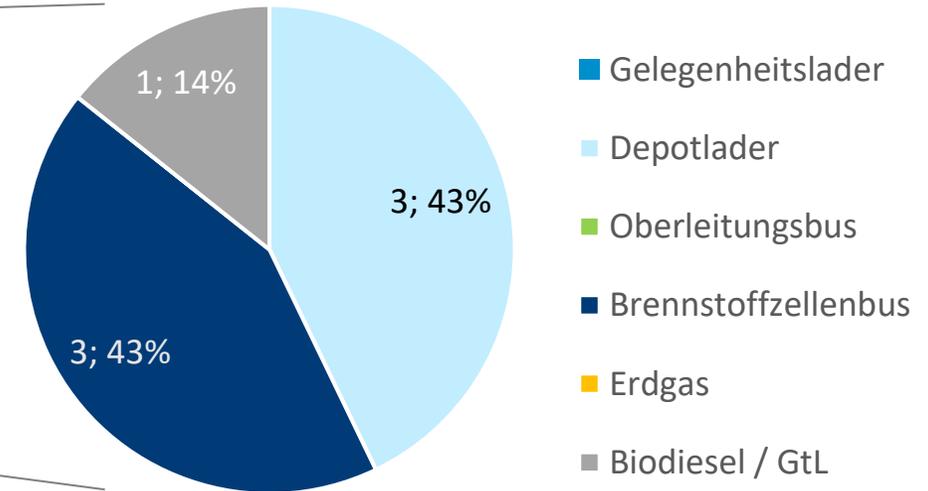
*Die Beteiligung lag bei 60 % (19) der ausgewerteten Bögen

Wenn es Vorgaben gibt, beziehen sich diese hauptsächlich auf Elektrobusse

Gibt es von den ausschreibenden Stellen von Linienbündeln Vorgaben zu alternativen Antriebstechnologien der Busse?

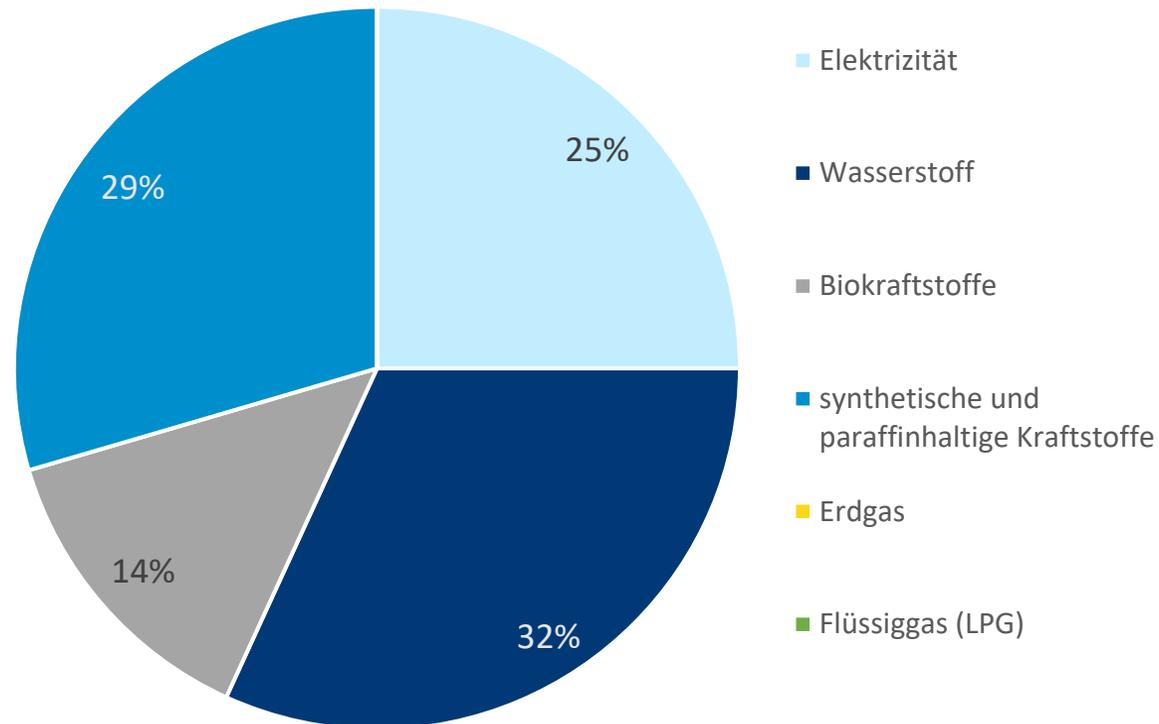


Welche Vorgaben müssen eingehalten werden?



*Die Beteiligung lag bei 66% (21) der ausgewerteten Bögen

Welche sauberen Kraftstoffe favorisieren Sie als Unternehmen?

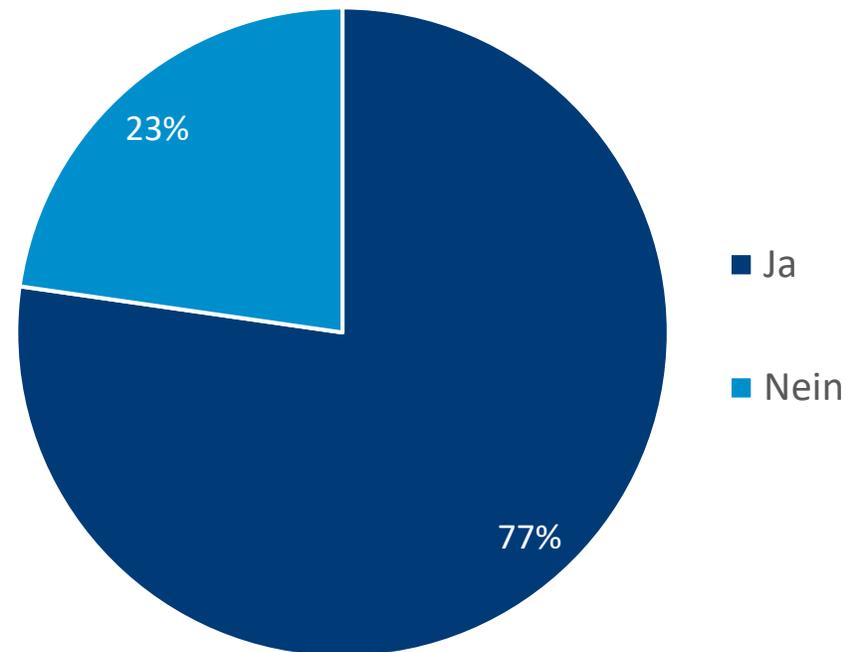


*Die Beteiligung lag bei 75% (24) der ausgewerteten Bögen (2 Antworten möglich)

Flüssig- und Erdgas werden durch keines der befragten Unternehmen favorisiert

Eine deutliche Mehrheit hält synthetische Kraftstoffe als Übergangstechnologie für sinnvoll

Halten Sie synthetische Kraftstoffe (z.B. GtL) als Übergangstechnologie für sinnvoll?



*Die Beteiligung lag bei 69% (22) der ausgewerteten Bögen

Zugang zur benötigten Infrastruktur

Praktisch kein VU besitzt eine ausreichende Anschlussleistung zur Ladung bzw. zum Betrieb batterieelektrischer Busse

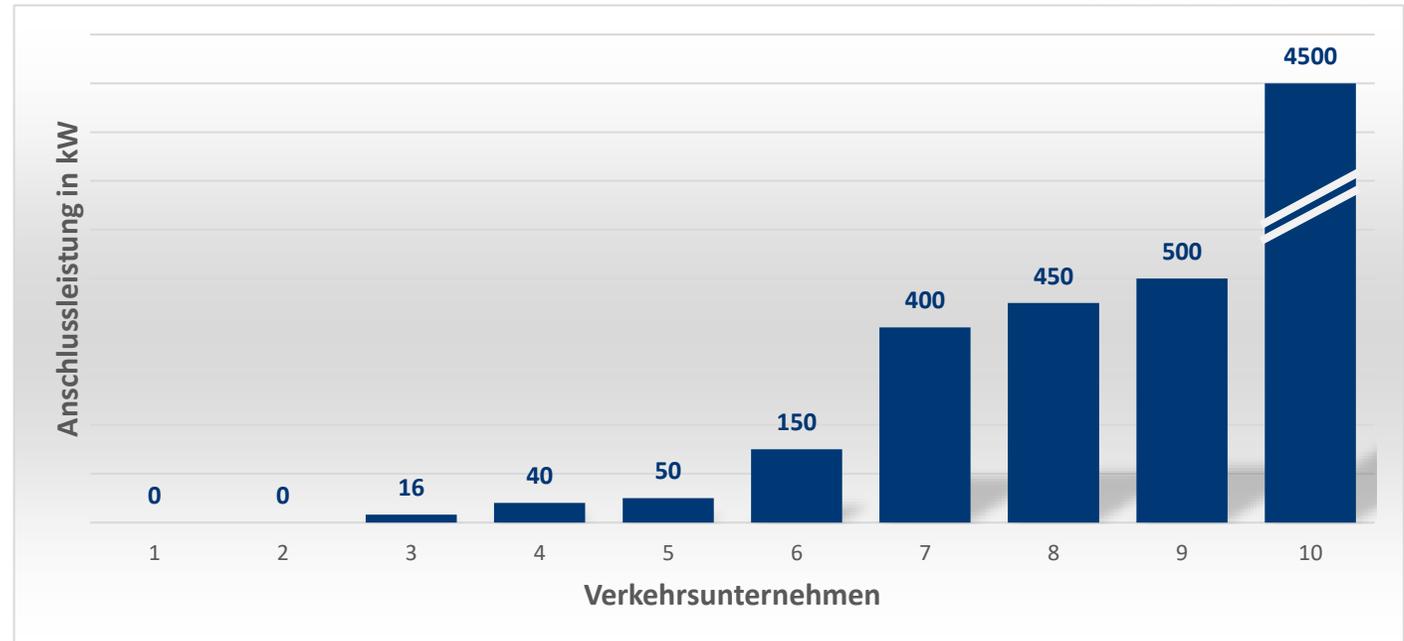
- › Nur ein Unternehmen hat genügend Anschlussleistung zur Ladung bzw. zum Betrieb der batterieelektrischen Busse

Jedoch:

- › Vier der befragten Unternehmen haben ausreichende Anschlussleistung für den Betrieb einer Wasserstofftankstelle auf dem Betriebshof

Für die Ladung bzw. Betankung von E-Bussen zur Verfügung stehende Anschlussleistung auf dem Betriebshof

Median: **178 kW**



*Die Beteiligung lag bei 31% (10) der ausgewerteten Bögen

Nur wenige der Befragten Unternehmen haben bereits Zugang zu einer Wasserstofftankstelle

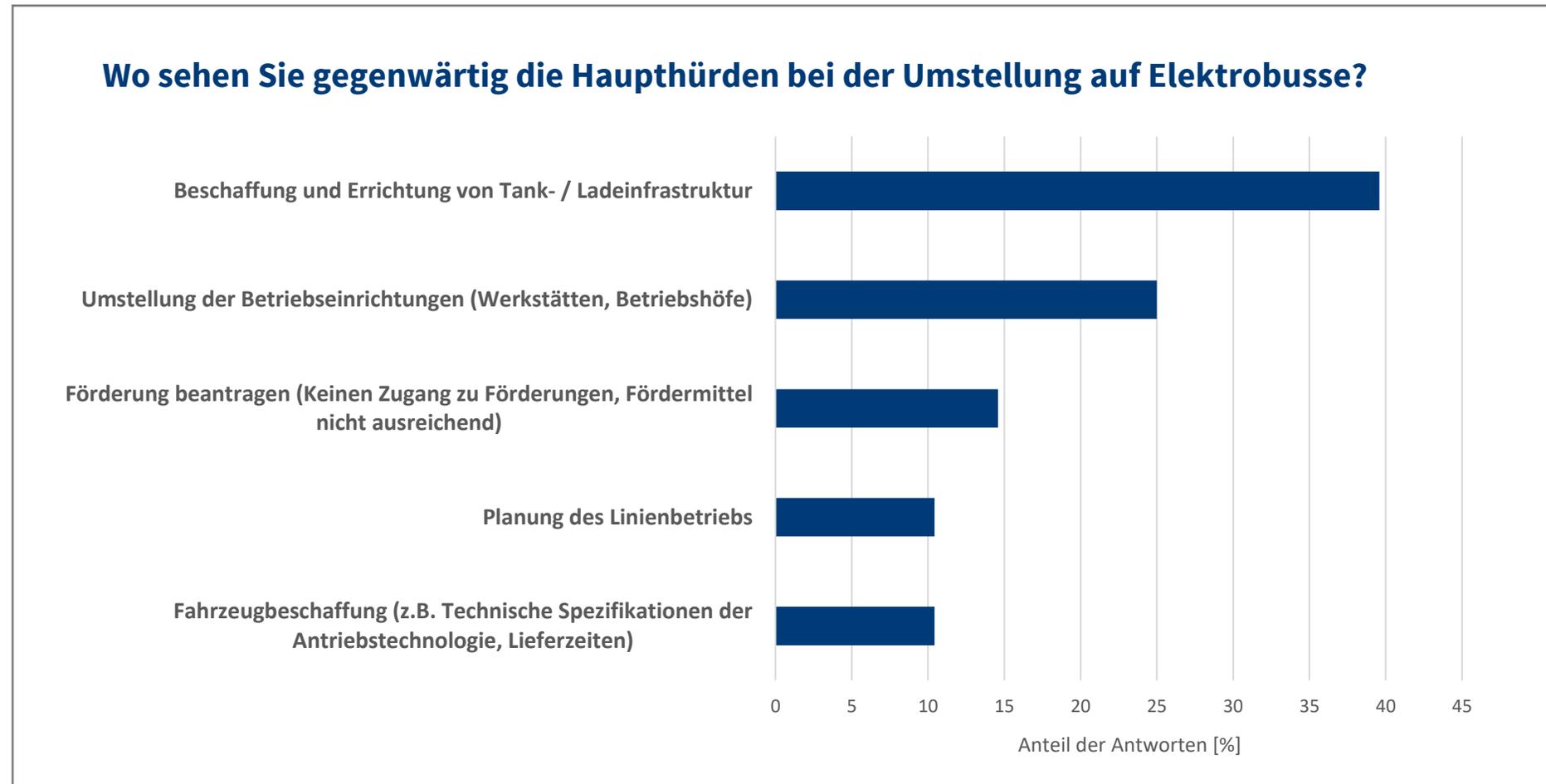
- › Nur ein Befragtes Unternehmen hat eine Wasserstofftankstelle auf dem Betriebshof
- › Zwei Unternehmen haben eine Wasserstofftankstelle in der näheren Umgebung



*Die Beteiligung lag bei 88% (28) der ausgewerteten Bögen

Hürden bei der Umstellung auf Elektrobusse

Verkehrsunternehmen sehen die größte Hürde bei der Beschaffung und Errichtung der Lade- und Tankinfrastruktur



*Die Beteiligung lag bei 84% (27) der ausgewerteten Bögen (2 Antworten möglich)

Unterstützung wünschen sich die meisten bei der Planung und Errichtung der Infrastruktur



*Die Beteiligung lag bei 81% (26) der ausgewerteten Bögen (3 Antworten möglich)

-
- › Für eine erfolgreiche Umstellung auf alternative Antriebe im hessischen Wettbewerb sollten die Belange des privaten Busgewerbes berücksichtigt werden
 - › Es bedarf einer engen Abstimmung mit den Auftraggebern, um eine erfolgreiche schrittweise Transformation zu gewährleisten
 - › Unternehmen brauchen Unterstützung bei der Anschaffung (besonders der Tank- u. Ladeinfrastruktur) sowie beim Erwerb des Know-hows für die Umstellung
 - › Fehlende oder unzureichende Kapazitäten (Anschlussleistung) könnten Umstellung erschweren, ausreichende Infrastruktur sollte daher verfügbar sein
 - › Der Prozess der Fördermittelbeschaffung sollte unbürokratischer sein; hier sollten die zeitliche Abläufe im Rahmen von Vergabeverfahren stärker berücksichtigt werden



**Ingenieurbüro für Brennstoffzelle,
Wasserstofftechnologie und Elektromobilität**

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

... damit Ihre Energiewende gelingt!

Marcel Corneille

Fon +49 (0) 221 29 26 95 -212

Fax +49 (0) 221 29 26 95 -229

mc@emcel.com

EMCEL GmbH

Am Wassermann 28a

50829 Köln

www.emcel.com