

---

# FLUGVERHALTEN IN DEUTSCHLAND UND EUROPA

Ergebnisse einer repräsentativen Befragung der deutschen Bevölkerung

---



Jessica Berneiser, Charlotte Senkpiel, Miriam Kustermann, Sebastian Gölz

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Freiburg, 25.06.2020

[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

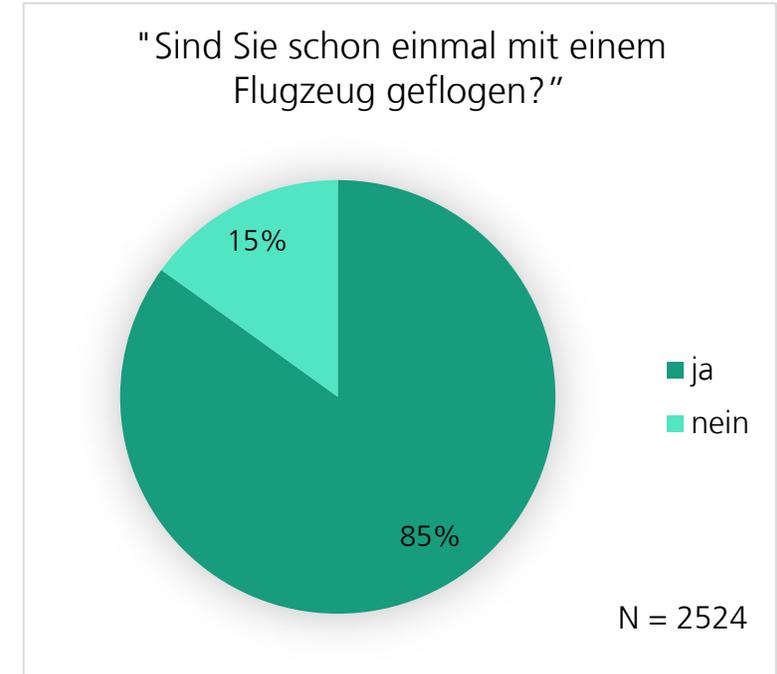
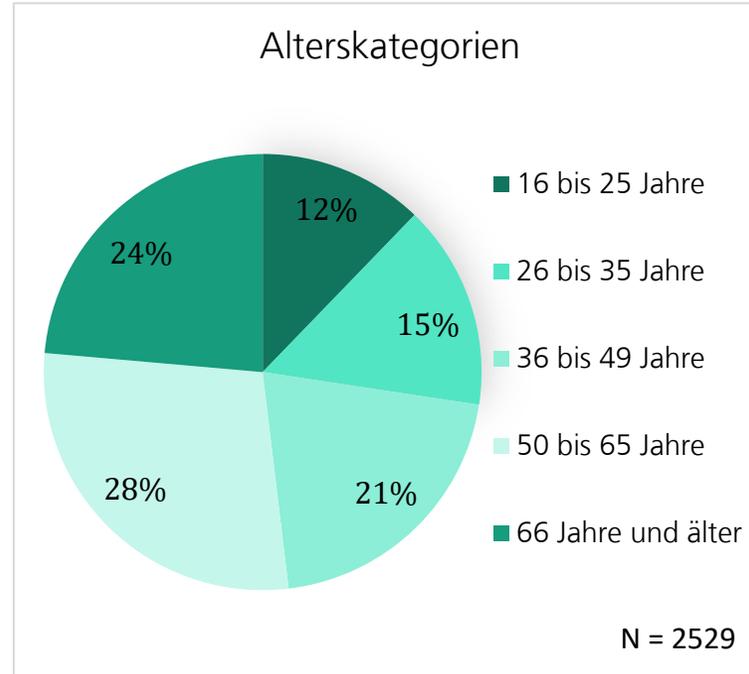
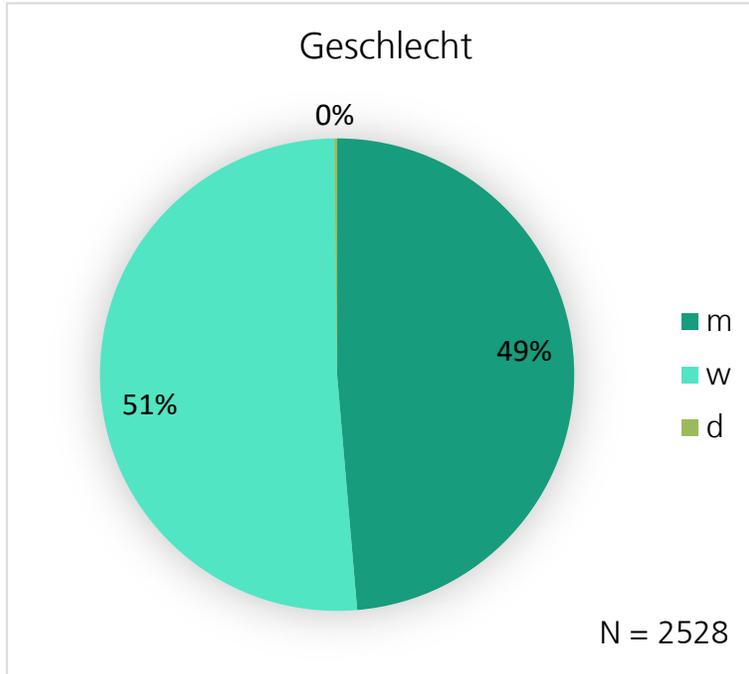
# Hintergrund

- Flugverkehr ist bereits heute für ca. 5-8% der globalen Klimawirkung verantwortlich (UBA, 2019)
- Seit Beginn der 1990er Jahre starke Zunahme an Fluggastzahlen
- „Klimaneutrales“ Fliegen wird technisch eine Herausforderung -> Entwicklung des Flugverkehrs wird zunehmend relevanter für das Energiesystem zur Einhaltung des 1,5°C Ziels
- Umweltverbände fordern Verlagerung auf die Schiene, wenn möglich (BUND, 2019)
- (perspektivisches) Flugverhalten, Einstellungen zu Flugverkehr und alternative Reisewege relevant für einen modal switch

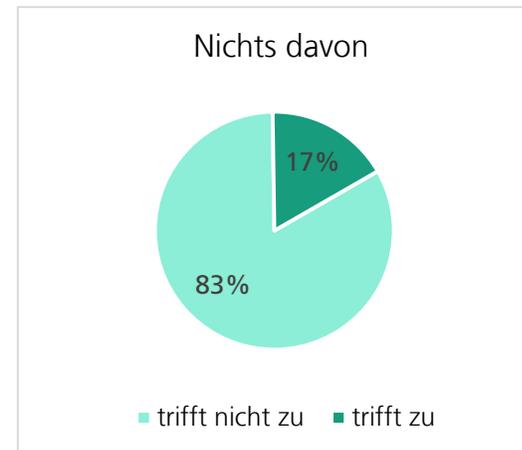
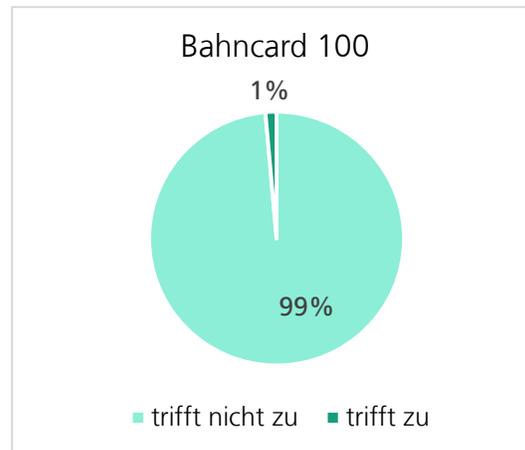
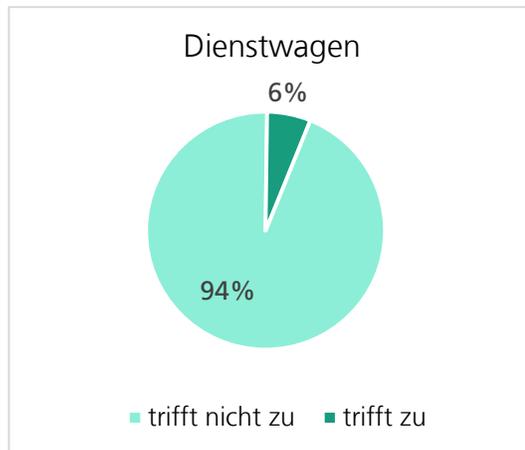
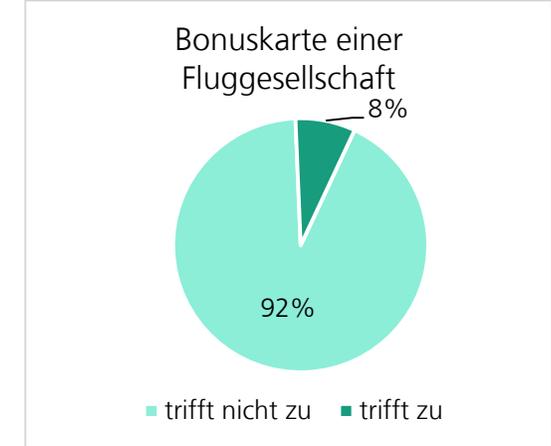
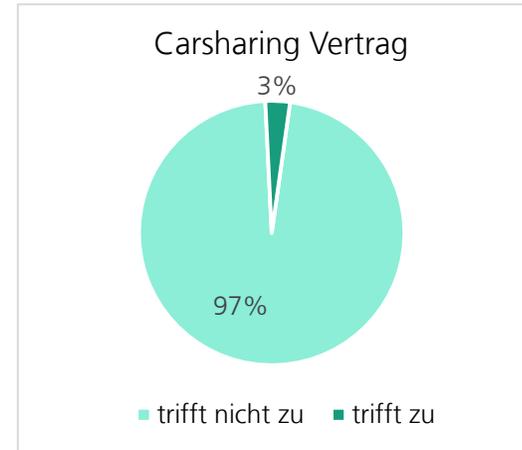
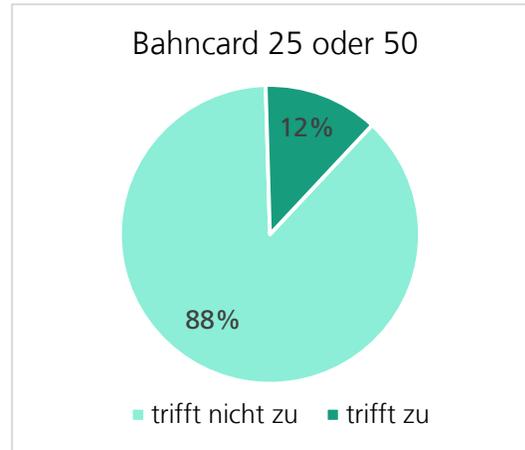
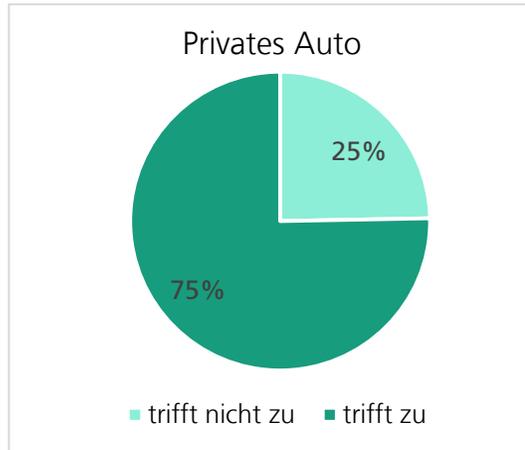
# Befragung

- Durchgeführt im Rahmen des Projekts „Sozio-E2S – Einfluss von soziokulturellen Faktoren auf Transformationspfade des deutschen Energiesystems“
- Umfrage im Oktober 2019 durch approxima Gesellschaft für Markt- und Sozialforschung mbH
  - Repräsentativ (quotiert) nach: Geschlecht, Alter, Bildung, Ortsgröße, Bundesland
    - Nachträgliche Gewichtung erfolgte bei Schulabschlüssen und Ortsgrößenklassen
  - Wohnbevölkerung in Deutschland ab dem 16. Lebensjahr
  - Stichprobengröße: 2530 Personen
- Auswahlgrundlage: Online-Access-Panel (OAP) von Bilendi; Panelisten erhielten ein Incentive in Form von Punkten vom OAP-Anbieter
- Datenkontrolle nach Auffälligkeiten erfolgte nach ersten 50 Fällen sowie in der Auswertungsphase

# Soziodemographie

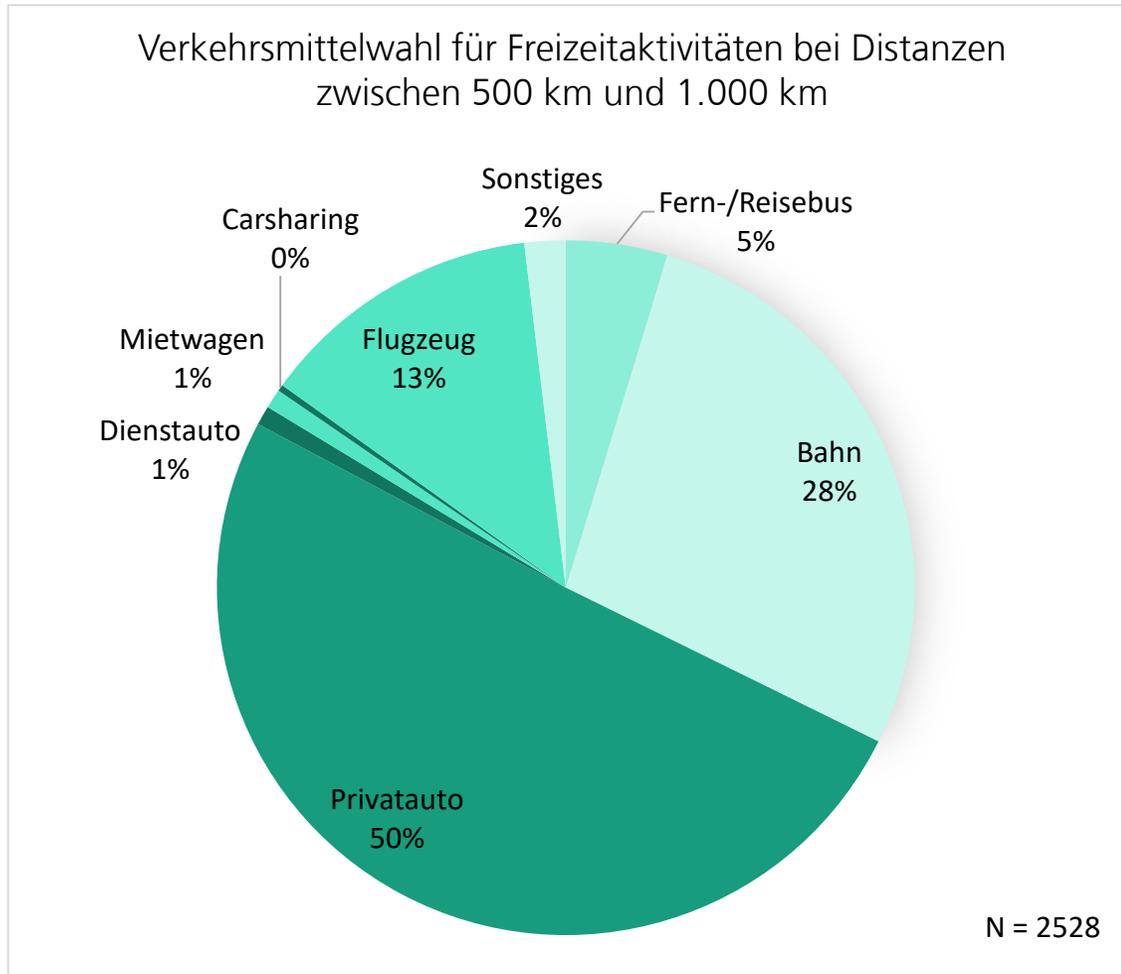


# Soziodemographie - Mobilitätsausstattung



N = 2530

# Präferierte Verkehrsmittel für Freizeitaktivitäten

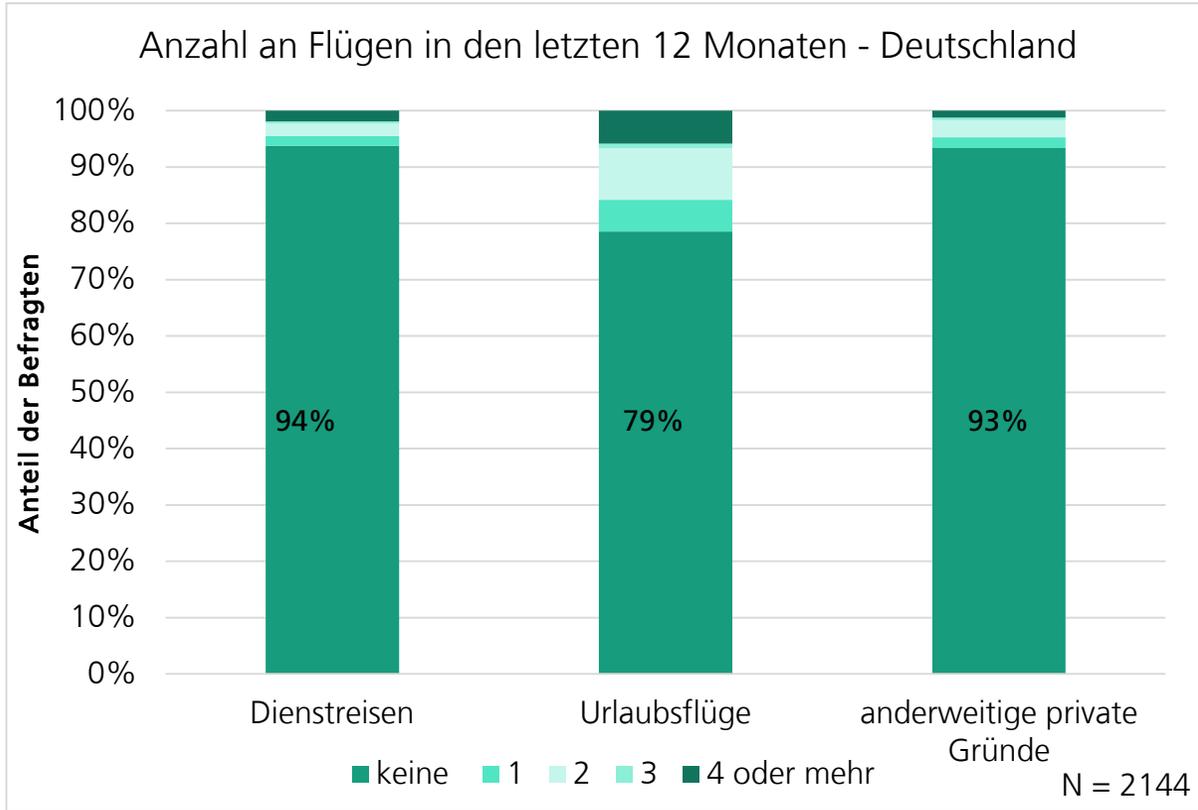


Nach welchen Kriterien entscheiden Sie, welches Verkehrsmittel Sie für Ihre Freizeitaktivitäten bei Distanzen zwischen 100 km und 500 km nutzen?

	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5
Reisedauer	31,40%	31,20%	22,10%	10,60%	4,60%
Preis	33,00%	29,20%	19,40%	13,00%	5,30%
Komfort	16,00%	22,40%	28,90%	20,80%	11,90%
Gewohnheit	18,50%	10,50%	14,50%	23,70%	32,90%
Umweltfreundlichkeit	6,40%	8,20%	14,80%	29,00%	41,60%

*Anmerkung.* Anteil der Befragten, die das jeweilige Kriterium auf Rang 1, 2, 3, etc. gesetzt haben.

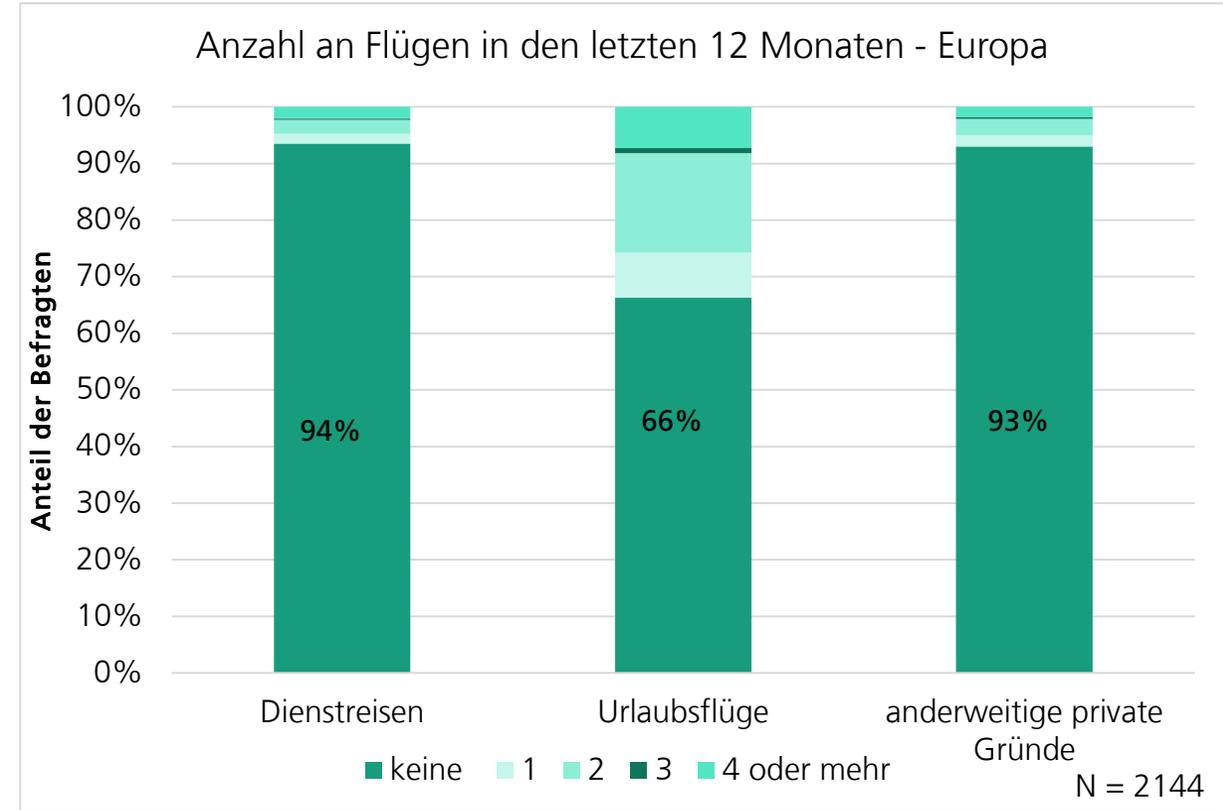
# Flüge der vergangenen 12 Monate nach Zweck



**Dienstreisen Deutschland:** keine -> 93,75%, 1 -> 1,77%, 2 -> 2,15%, 3 -> 0,42%, 4 oder mehr -> 1,91% (min = 0; max = 50;  $M = 0.24$ ;  $SD = 1.75$ )

**Urlaubsflüge Deutschland:** keine -> 78,54%, 1 -> 5,64%, 2 -> 9,19%, 3 -> 0,75%, 4 oder mehr -> 5,88% (min = 0; max = 28;  $M = 0.63$ ;  $SD = 1.81$ )

**andere private Gründe Deutschland:** keine -> 93,38%, 1 -> 1,91%, 2 -> 3,03%, 3 -> 0,42%, 4 oder mehr -> 1,26% (min = 0; max = 14;  $M = 0.16$ ;  $SD = 0.80$ )



**Dienstreisen Europa:** keine -> 93,52%, 1 -> 1,73%, 2 -> 2,47%, 3 -> 0,23%, 4 oder mehr -> 2,05% (min = 0; max = 20;  $M = 0.22$ ;  $SD = 1.19$ )

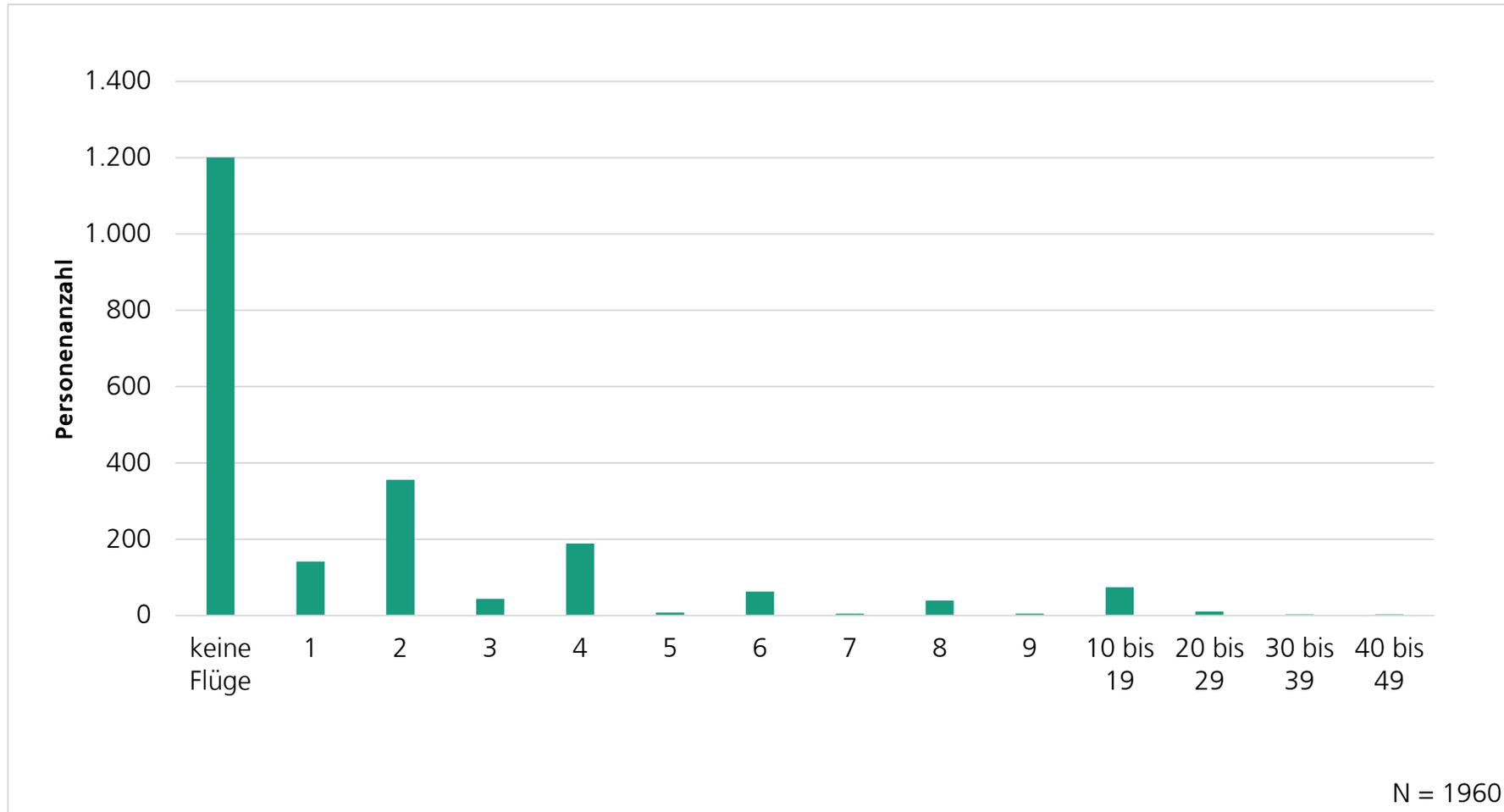
**Urlaubsflüge Europa:** keine -> 66,32%; 1 -> 7,93%; 2 -> 17,58%; 3 -> 0,89%; 4 oder mehr -> 7,28% (min = 0; max = 30;  $M = 0.86$ ;  $SD = 1.71$ )

**andere private Gründe Europa:** keine -> 93,42%, 1 -> 2,01%, 2 -> 2,89%, 3 -> 0,23%; 4 -> 1,87% (min = 0; max = 18;  $M = 0.19$ ;  $SD = 0.96$ )

# Verteilung der Anzahl der privaten Flüge

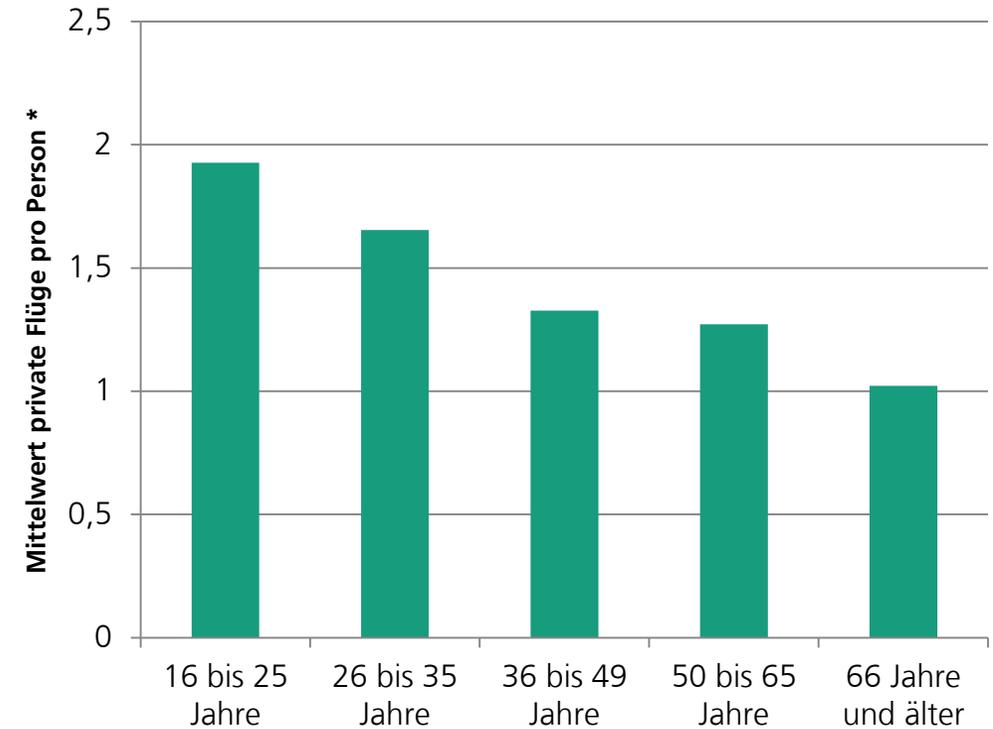
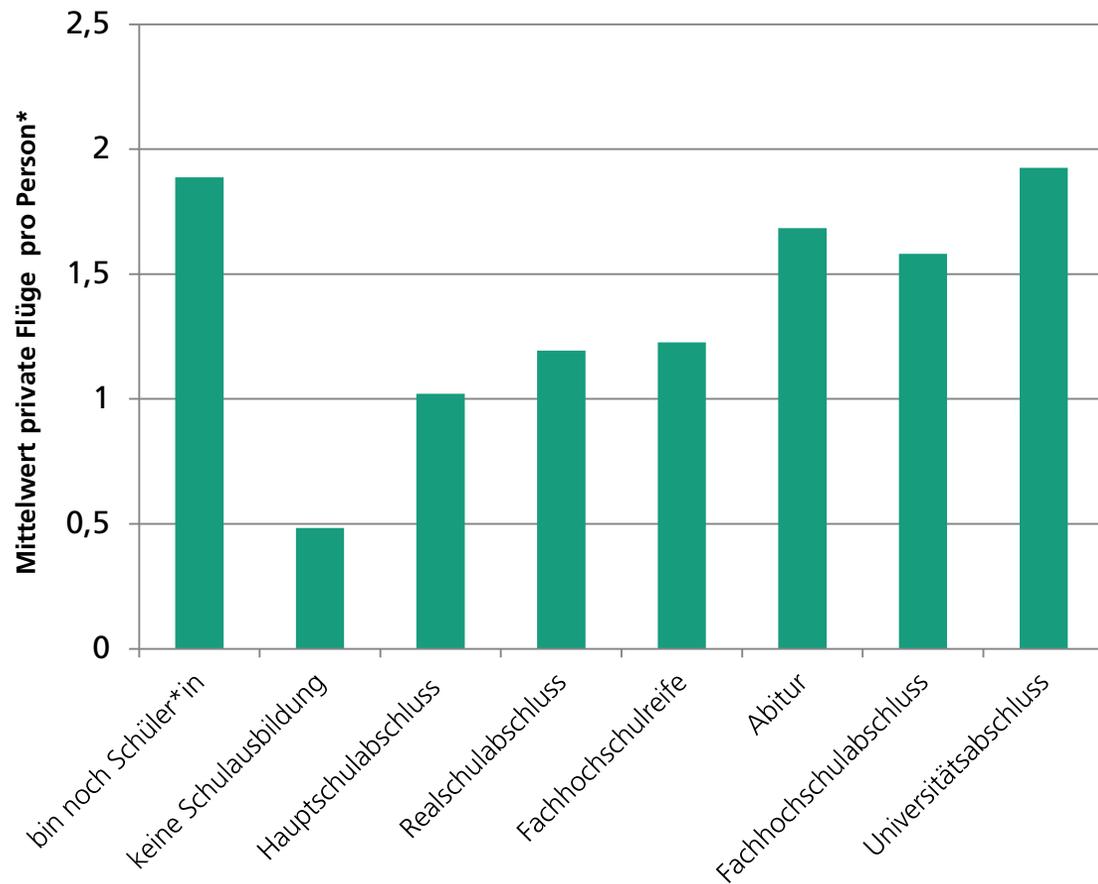
- In den folgenden Darstellungen liegt der Fokus auf privaten Flügen (Urlaubsflüge + anderweitige private Flüge, z. B. Familienbesuch)
  - Private Flüge liegen (in der Regel) im privaten Ermessensbereich der Personen, wohingegen die Hinzurechnung von Dienstreisen, bei denen meist ein geringerer persönlicher Handlungsspielraum besteht, die pro-Kopf Anzahl an Flügen verzerren würde
  - Die Verbindung von Dienst- und Urlaubsreisen wurde nicht erfasst
  - Als Verteilungsdarstellung in folgenden Abbildungen wurde teilweise eine Mittelwertverteilung gewählt, die gerade bei der geringen Anzahl an Personen anfällig für Verzerrungen ist
    - Deshalb wurden Extremwerte  $>3$  Standardabweichungen (also  $> 11$  Einzelflüge) von der Berechnung der Mittelwerte ausgeschlossen (Hinweise jeweils an den Graphiken)

# Verteilung Anzahl privater Flüge\*



\* alle Urlaubsflüge und Flüge aus anderweitigen privaten Gründen innerhalb Deutschlands und Europas in den vergangenen 12 Monaten

# Private mittlere Fluganzahl pro Kopf nach Bildungsniveau und Alter



\* alle Urlaubsflüge und Flüge aus anderweitigen privaten Gründen innerhalb Deutschlands und Europas in den vergangenen 12 Monaten; Ausschluss von Extremwerten (> 3 SD; >11 Flüge)

# Fliegen Grünen-Wähler\*innen am meisten?

Ökofreunde im Kerosinrausch

## Studie zeigt: Grünen-Wähler fliegen am häufigsten

[https://www.focus.de/politik/deutschland/oekofreunde-im-kerosinrausch-studie-zeigt-gruenen-waehler-fliegen-am-haeufigsten\\_id\\_4271447.html](https://www.focus.de/politik/deutschland/oekofreunde-im-kerosinrausch-studie-zeigt-gruenen-waehler-fliegen-am-haeufigsten_id_4271447.html)



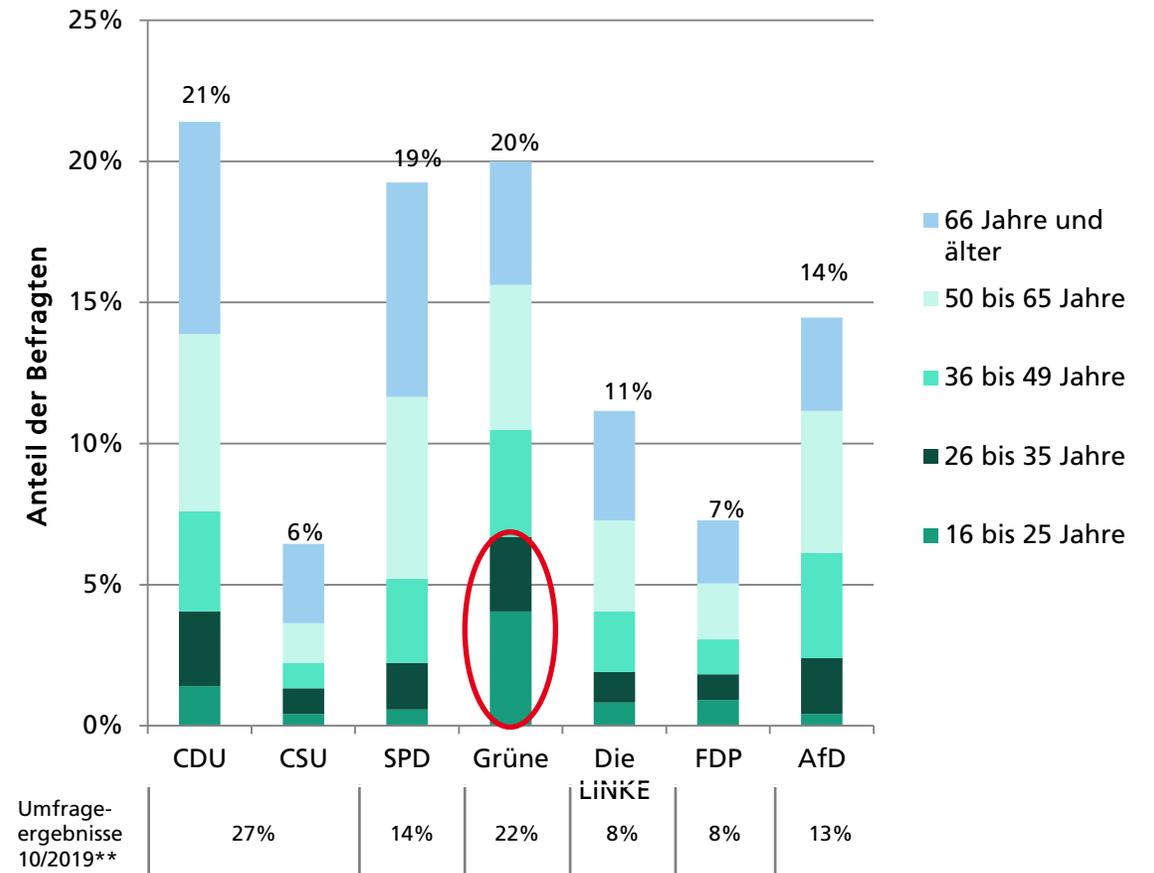
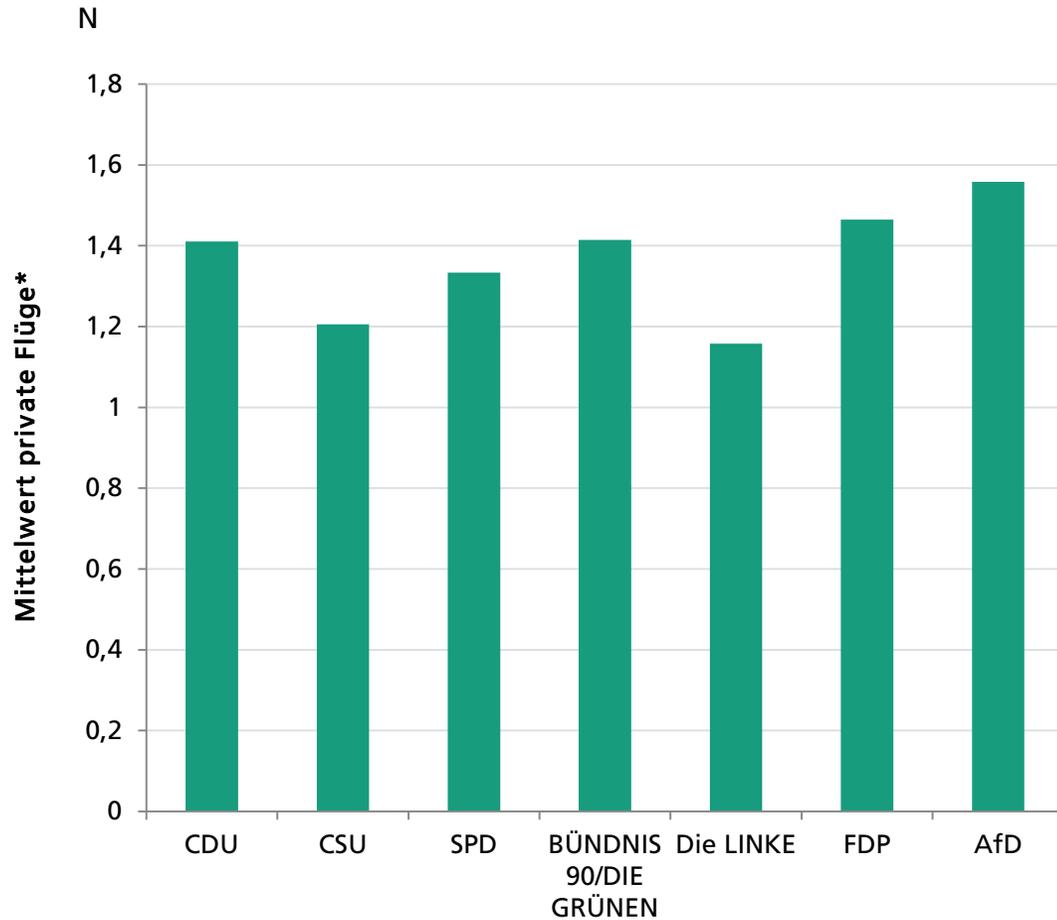
Umfrage zur Flugscham

19.07.2019,

## Grünen-Anhänger fliegen am meisten – und haben das schlechteste Gewissen

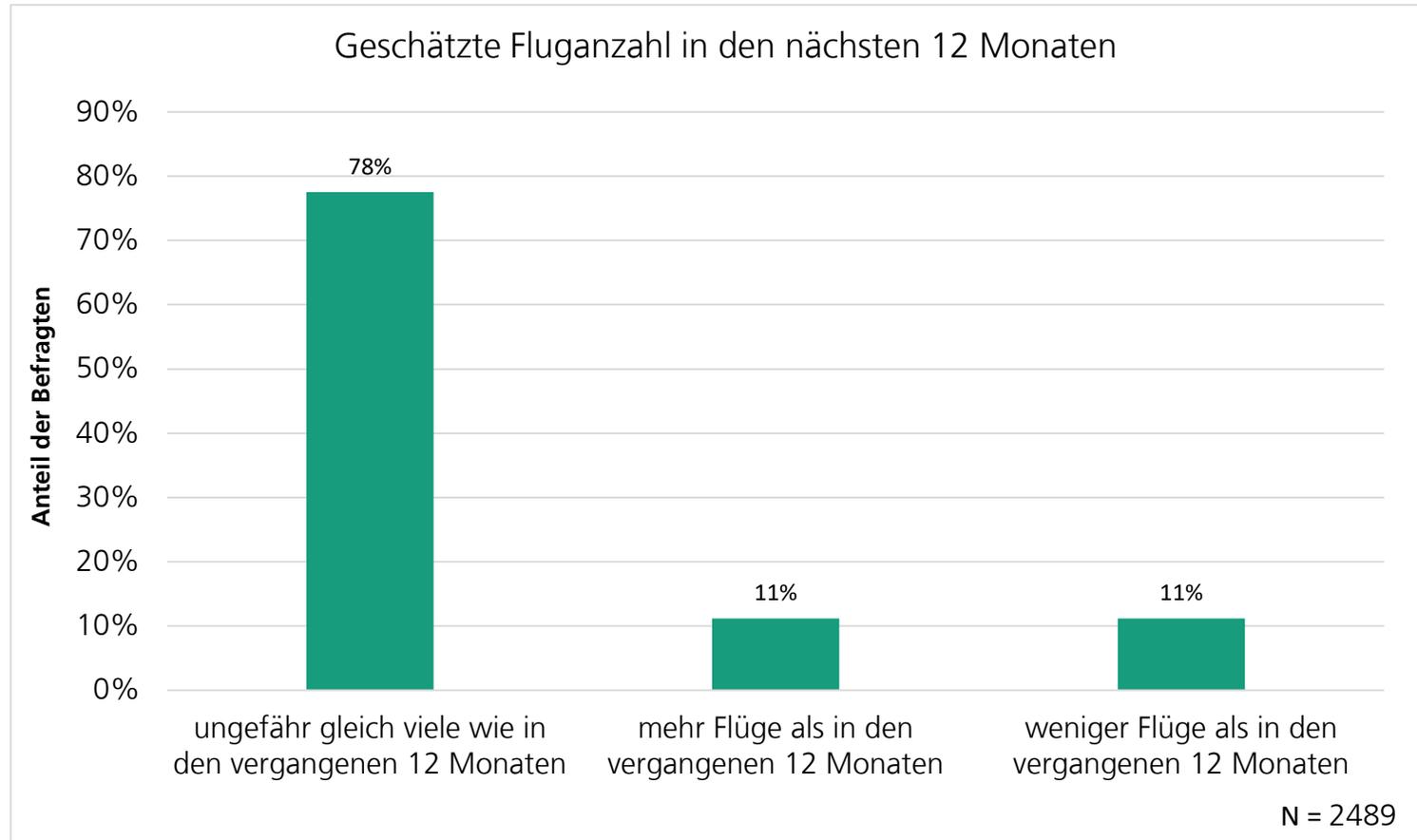
<https://www.tagesspiegel.de/politik/umfrage-zur-flugscham-gruenen-anhaenger-fliegen-am-meisten-und-haben-das-schlechteste-gewissen/24679158.html>

# Private mittlere Fluganzahl pro Kopf & Parteiidentifikation



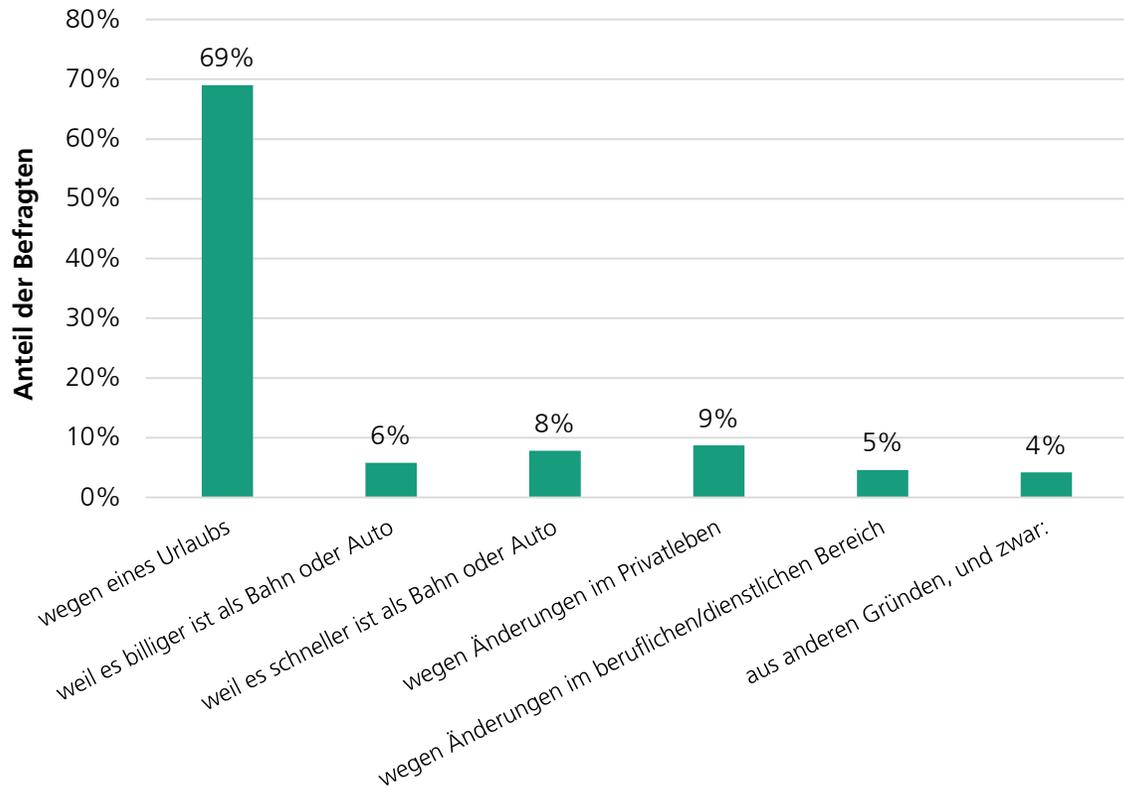
\* alle Urlaubsflüge und Flüge aus anderweitigen privaten Gründen innerhalb Deutschlands und Europas in den vergangenen 12 Monaten; Ausschluss von Extremwerten (> 11 Flüge); \*\* Wahlumfrage von Forsa zur Bundestagswahl (<https://dawum.de/Bundestag/Forsa/2019-08-17/>); sonstige: 8%

# Flüge in den nächsten 12 Monaten



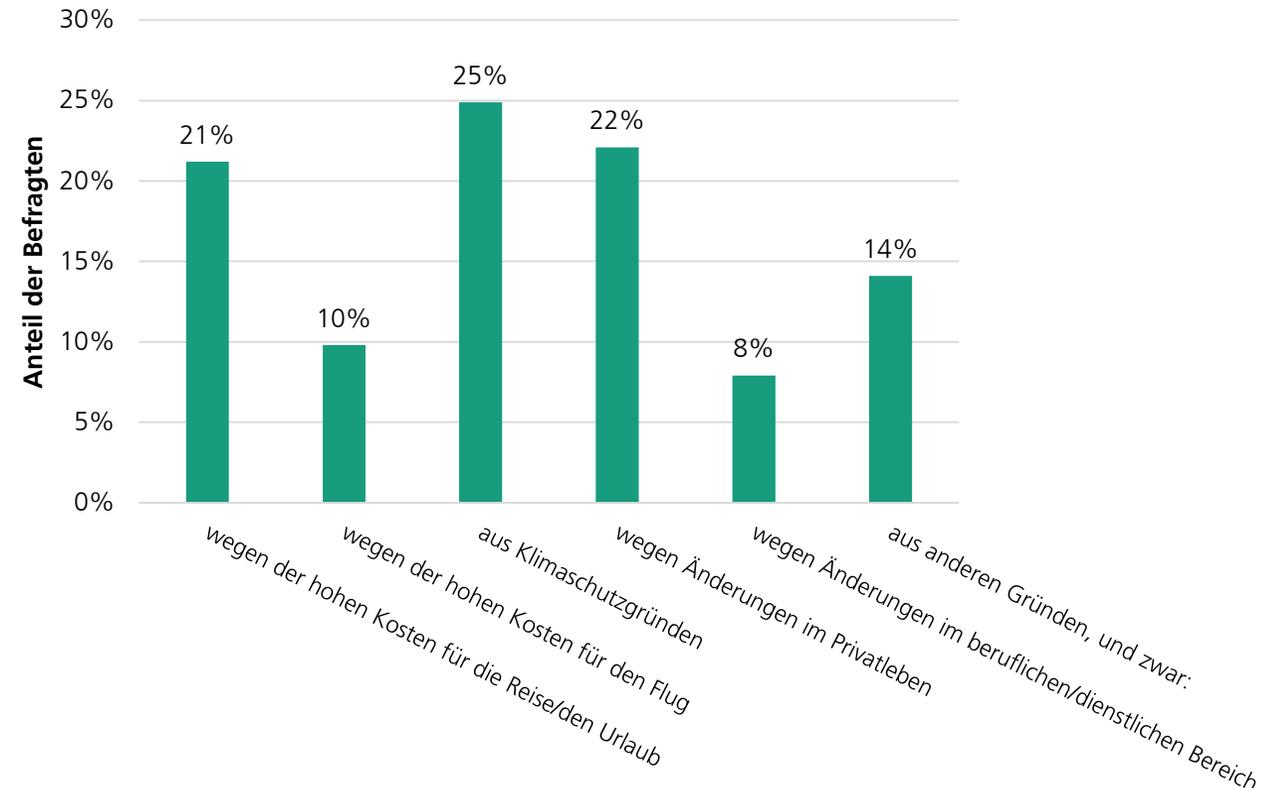
# Gründe für mehr oder weniger Flüge in den nächsten 12 Monaten

## Gründe für **mehr** Flüge in den nächsten 12 Monaten



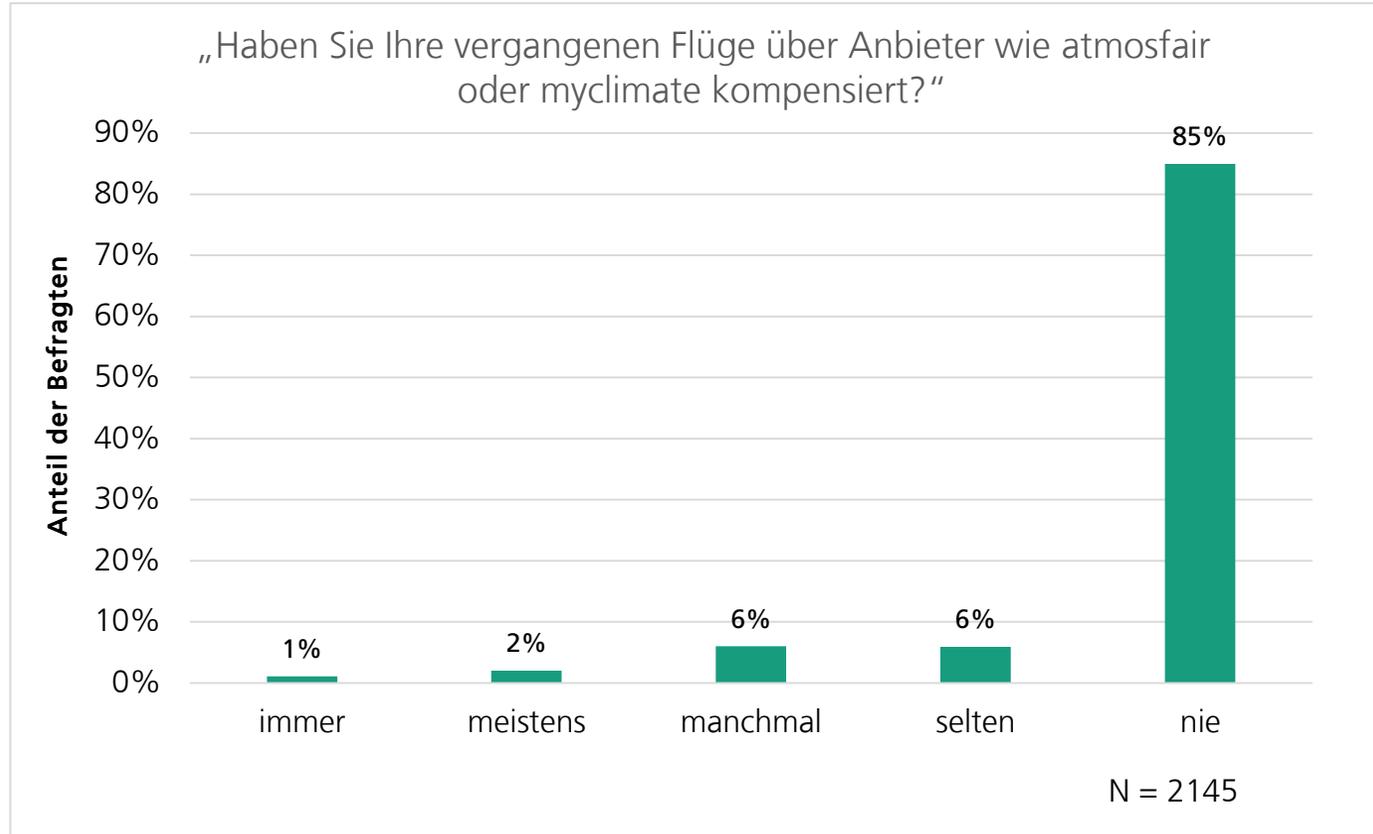
N = 280

## Gründe für **weniger** Flüge in den nächsten 12 Monaten



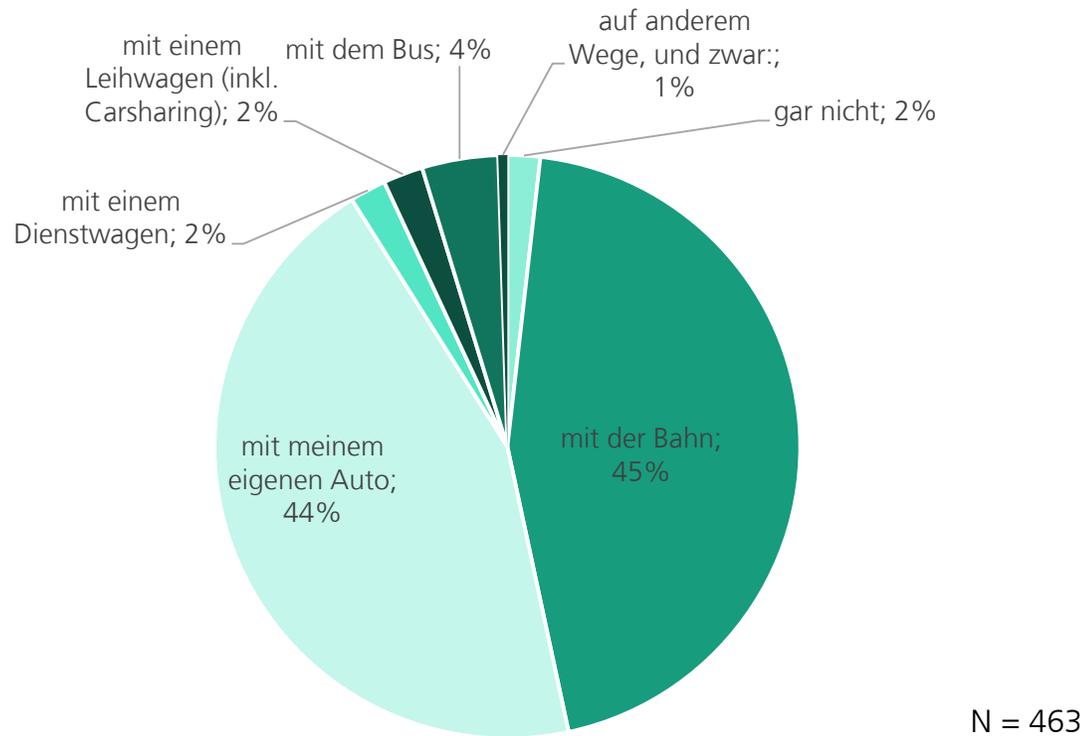
N = 279

# Fliegen & CO2 Kompensation

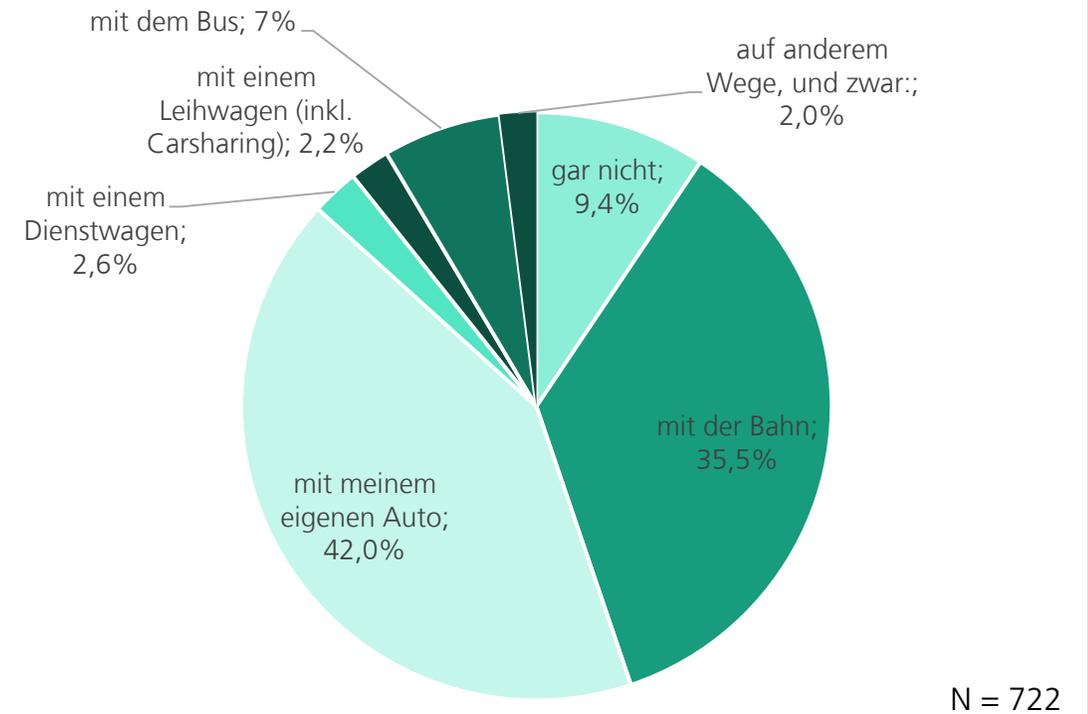


# Alternativen für Flüge bei Urlaubsreisen

"Angenommen Sie könnten für Ihre Urlaubsreisen **innerhalb Deutschlands** nicht das Flugzeug nehmen, wie würden Sie alternativ reisen?"

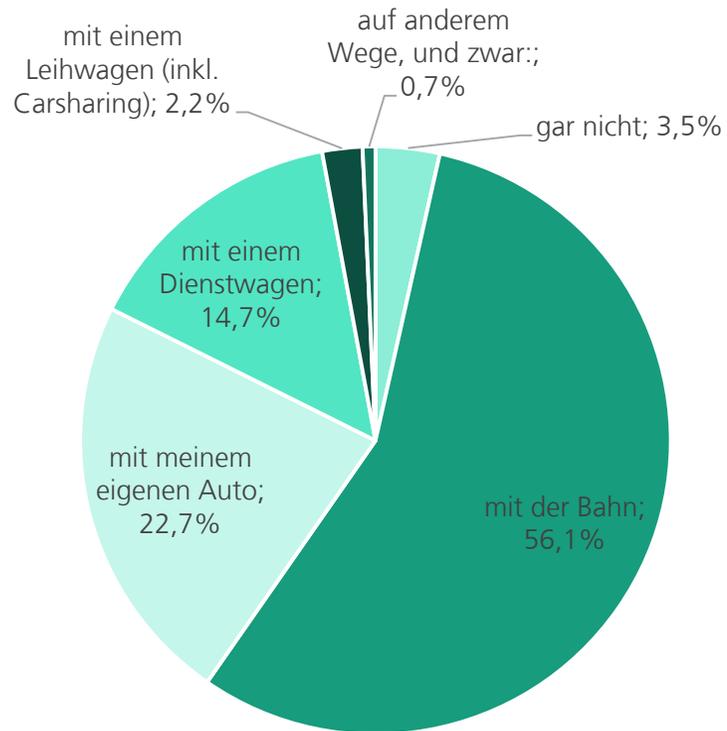


"Angenommen Sie könnten für Ihre Urlaubsreisen **innerhalb Europas** nicht das Flugzeug nehmen, wie würden Sie alternativ reisen?"

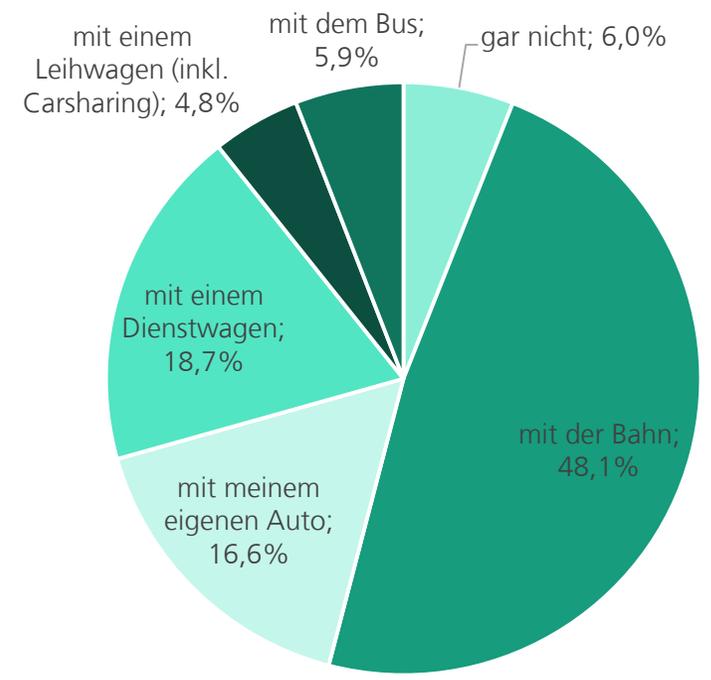


# Alternativen für Flüge bei Dienstreisen

"Angenommen Sie könnten für Ihre Dienstreisen **innerhalb Deutschlands** nicht das Flugzeug nehmen, wie würden Sie alternativ reisen?"

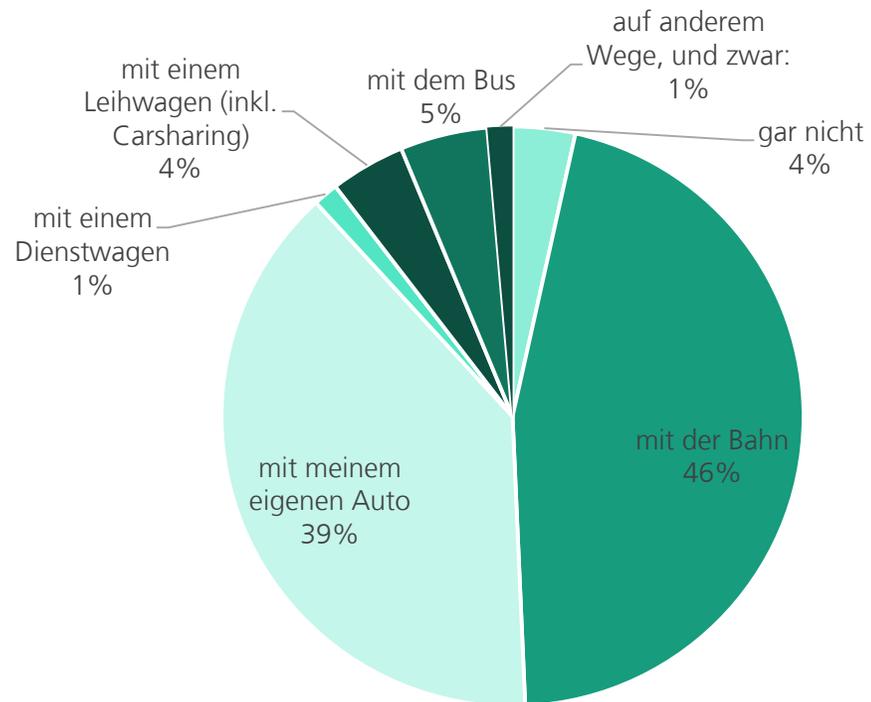


"Angenommen, Sie könnten für Ihre Dienstreisen **innerhalb Europas** nicht das Flugzeug nehmen – wie würden Sie alternativ reisen?"



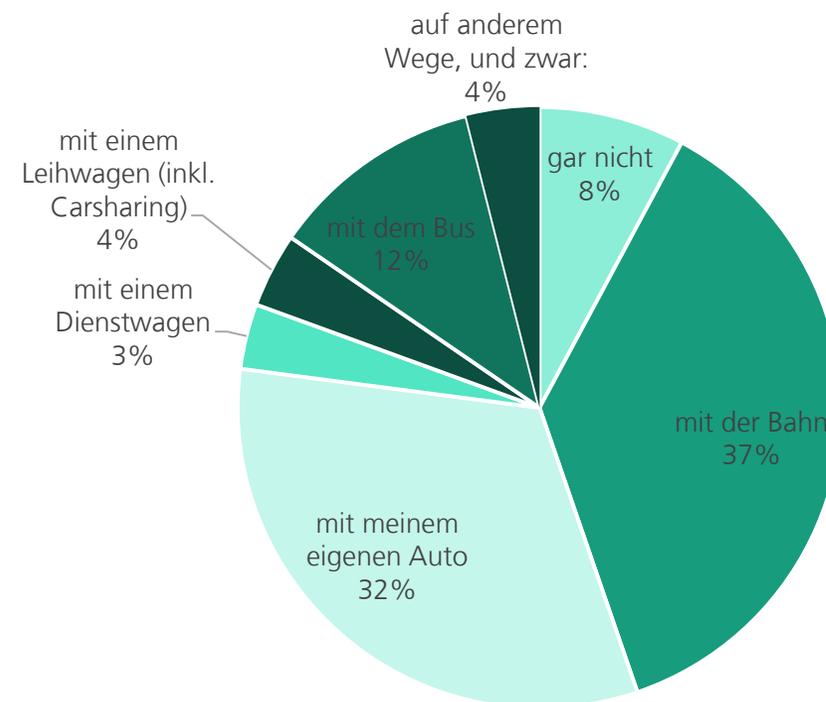
# Alternativen für Flüge bei sonstigen privaten Reisen

"Angenommen Sie könnten für Ihre sonstigen Reisen **innerhalb Deutschlands** nicht das Flugzeug nehmen, wie würden Sie alternativ reisen?"



N = 143

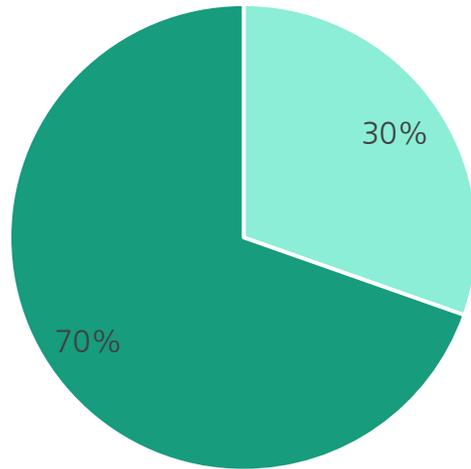
"Angenommen Sie könnten für Ihre sonstigen Reisen **innerhalb Europas** nicht das Flugzeug nehmen, wie würden Sie alternativ reisen?"



N = 141

# Einstellung zum Fliegen & maximale Reisedauer

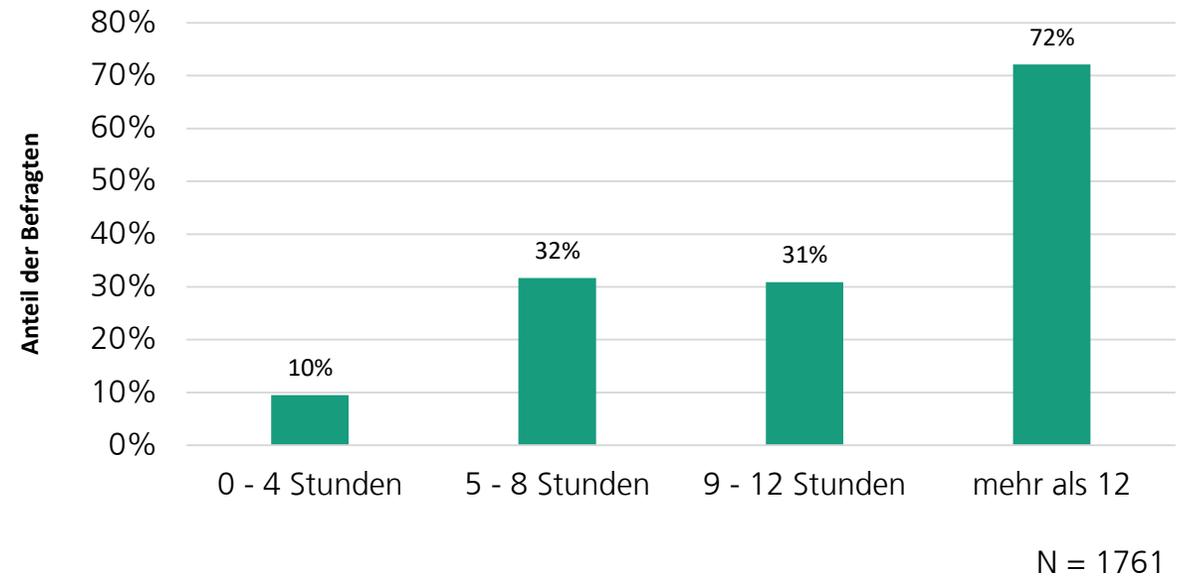
Einstellung zum Fliegen



■ ich fliege gar nicht ■ ich fliege grundsätzlich schon

N = 2530

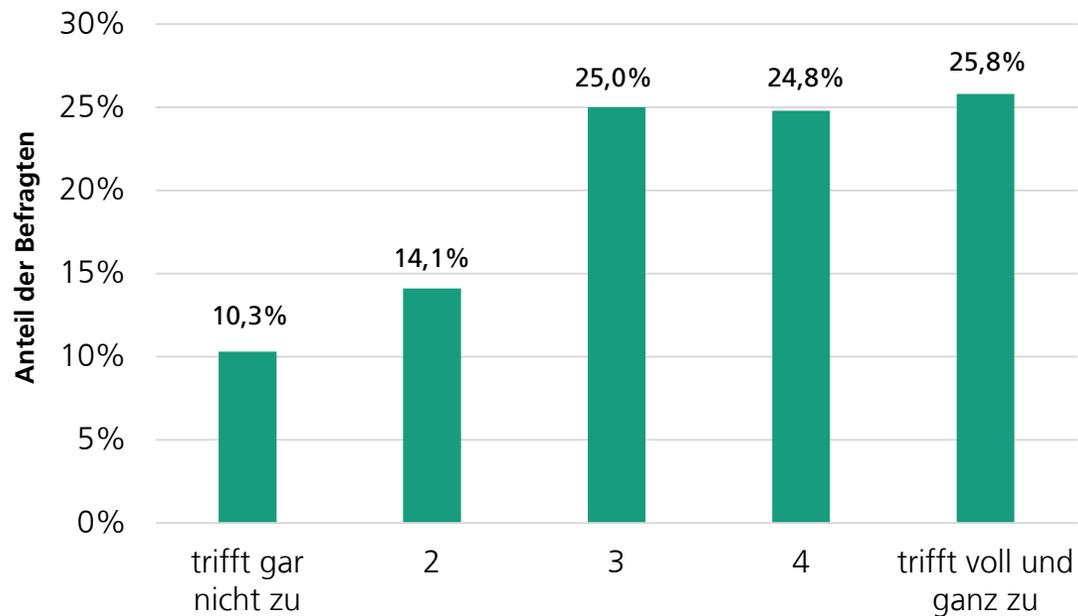
"Ab welcher Reisedauer, die Sie mit dem Auto oder der Bahn brauchen, würden Sie sich definitiv für das Flugzeug entscheiden?"



N = 1761

# Fliegen & Klimawandel

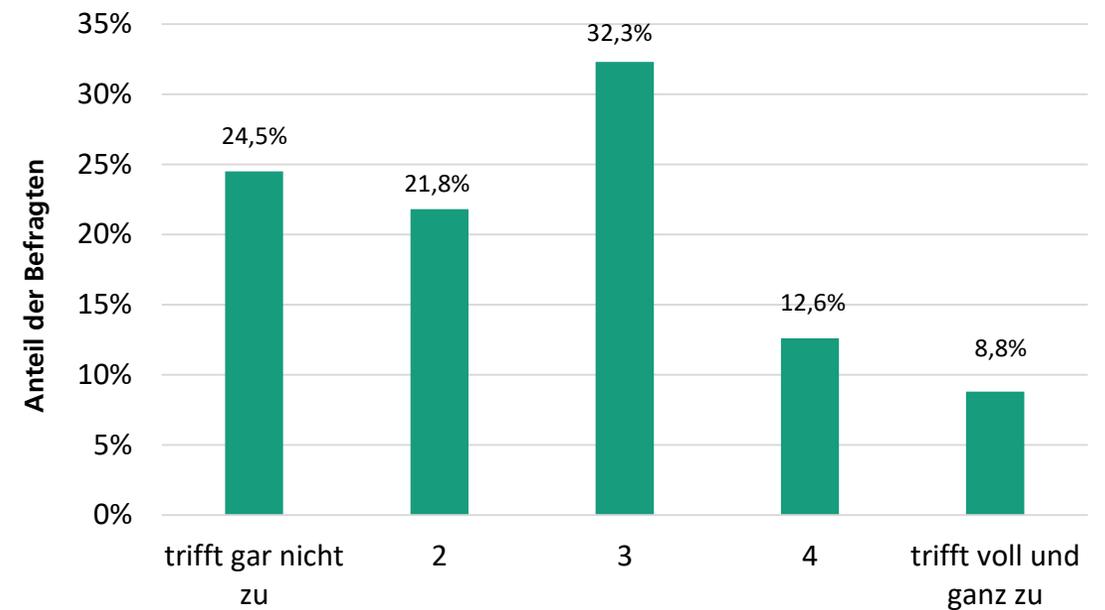
"Auf Flüge zu verzichten hilft dabei, Probleme wie den Klimawandel anzugehen."



$M = 3.42$ ;  $SD = 1.29$

$N = 2421$

"Verschiedene Kulturen und Länder kennen zu lernen, ist wichtiger als Treibhausgasemissionen zu reduzieren."

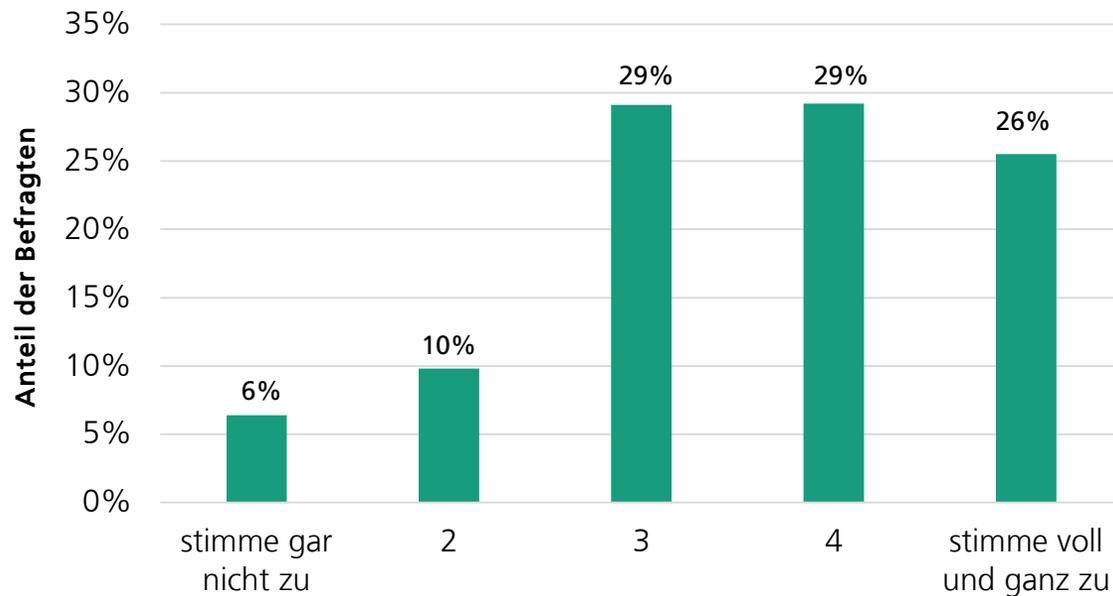


$M = 2.59$ ;  $SD = 1.23$

$N = 2421$

# Fliegen & intergenerationale Gerechtigkeit

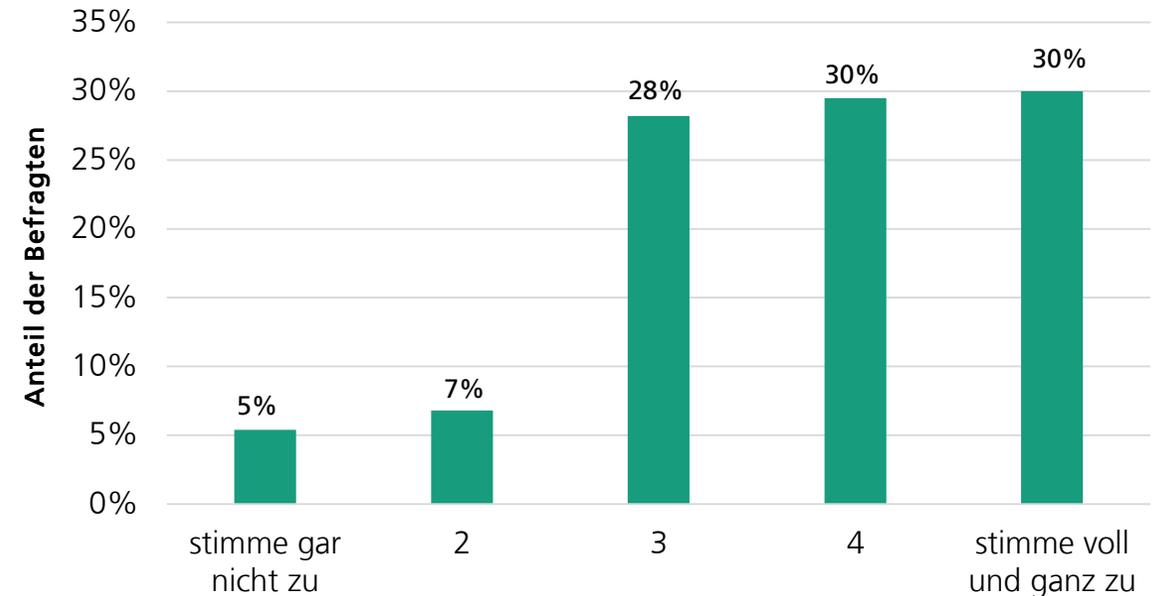
"Es beschäftigt mich sehr, dass zukünftige Generationen die Klima- und Umweltprobleme spüren werden, die von früheren Generationen verursacht wurden."



$M = 3.58; SD = 1.15$

$N = 2476$

"Ich empfinde es als ungerecht, wenn zukünftige Generationen mit den Klima- und Umweltfolgen unseres Lebensstils umgehen müssen."

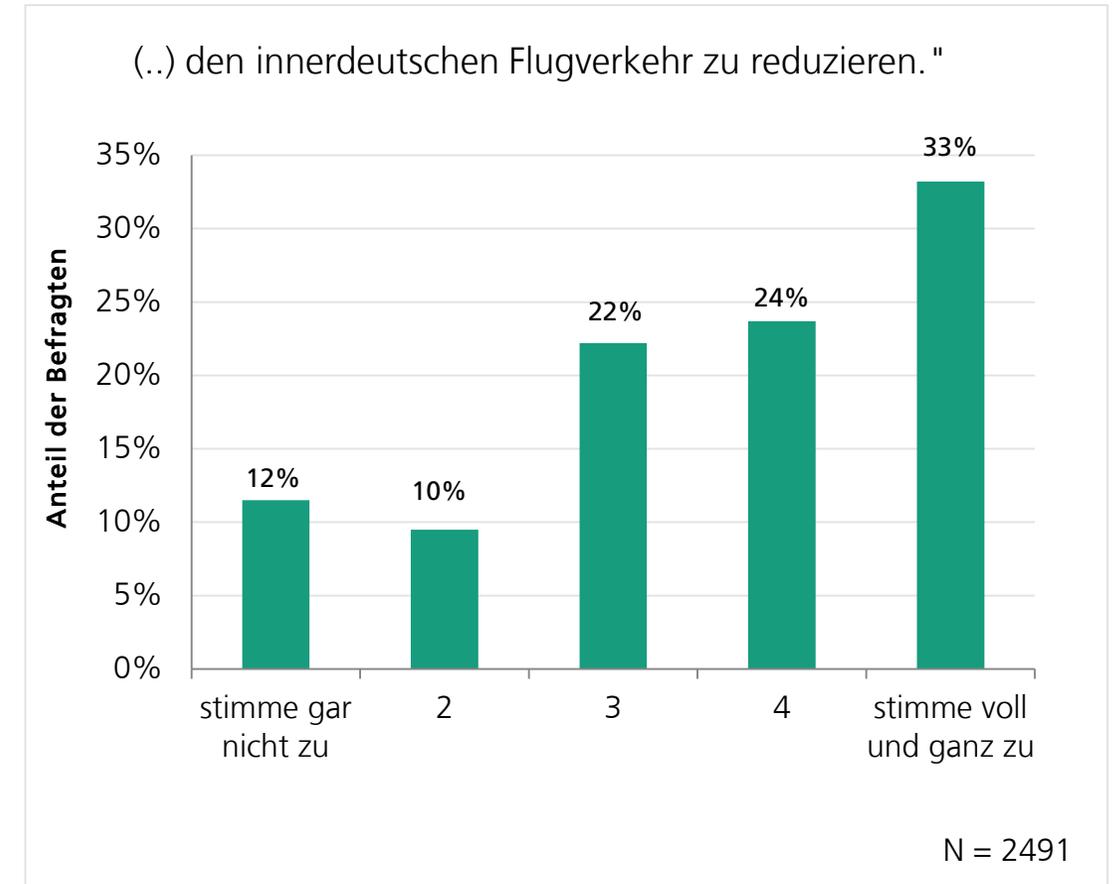
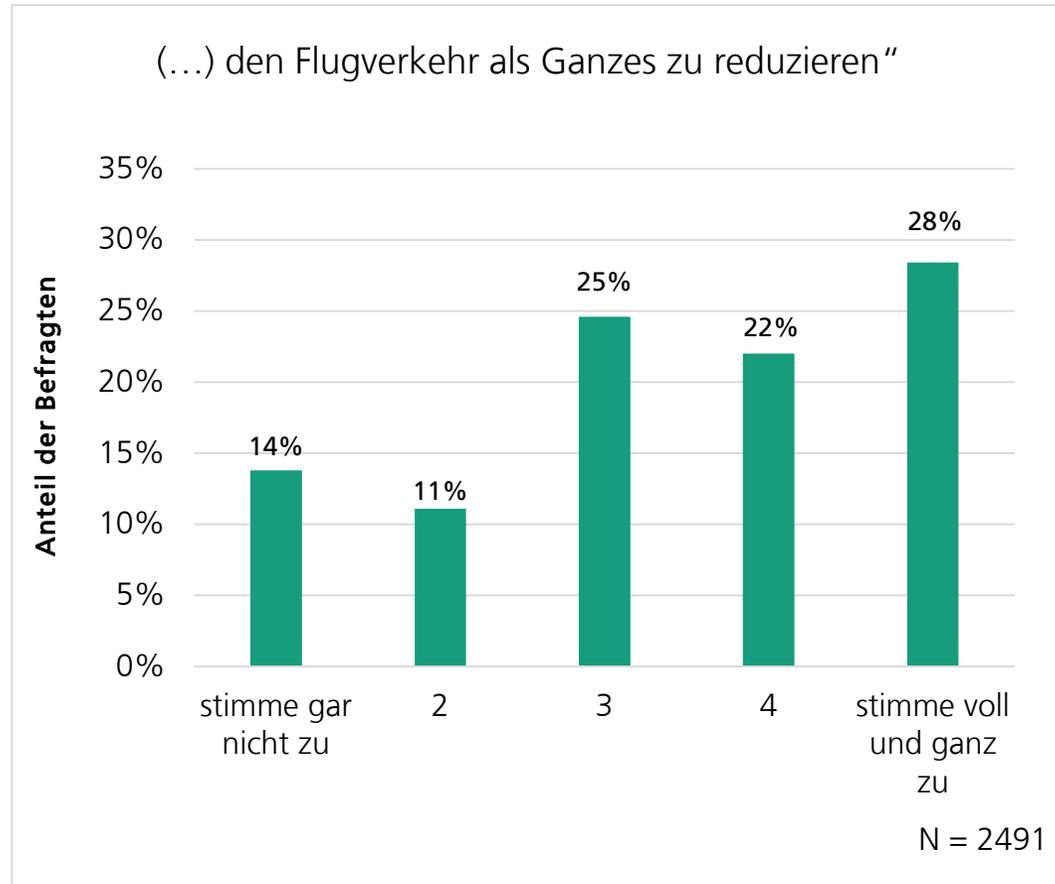


$M = 3.72; SD = 1.13$

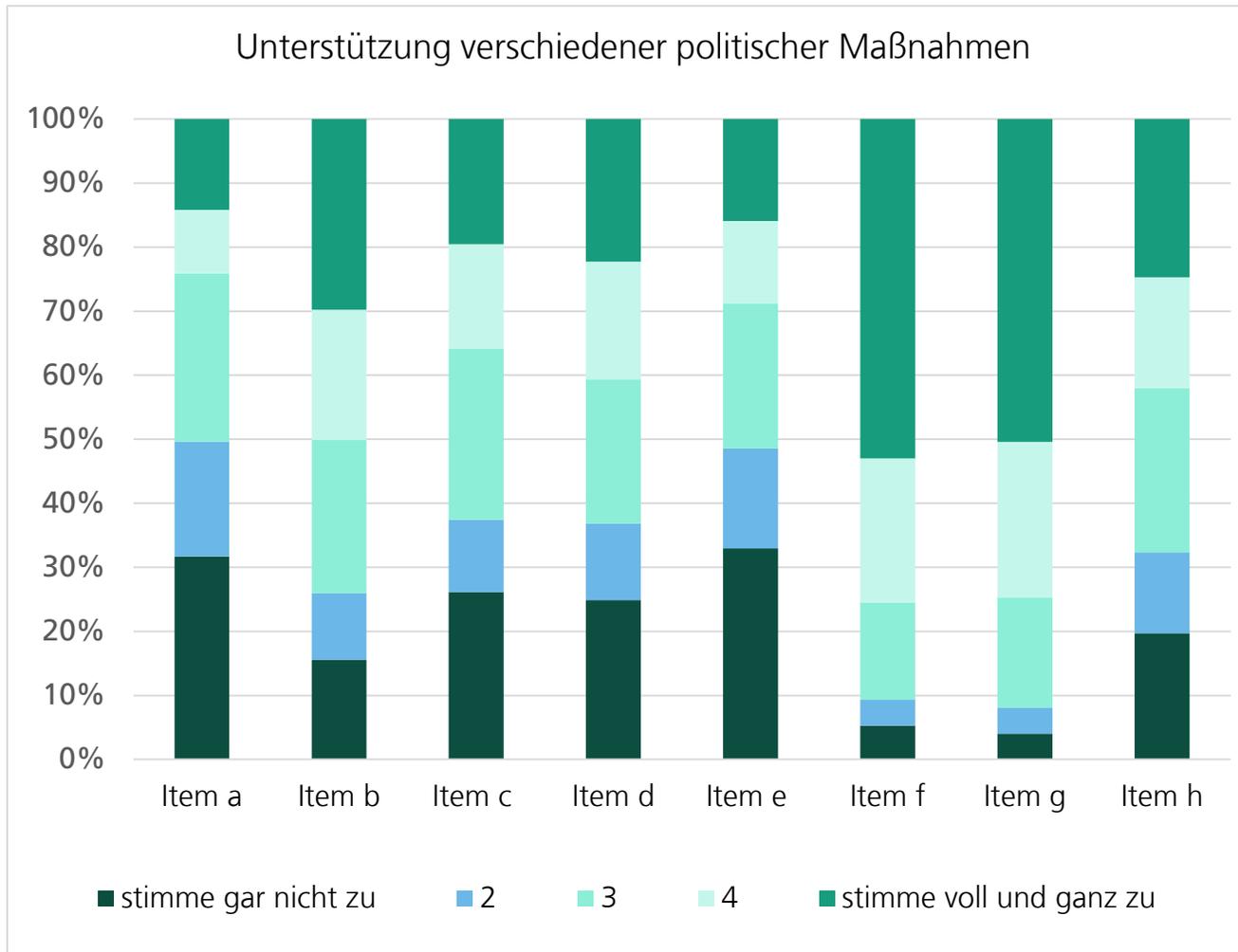
$N = 2479$

# Politische Maßnahmen

"Insgesamt gesehen bin ich dafür, dass politische Maßnahmen getroffen werden, um...



# Unterstützung politischer Maßnahmen



**Item a:** „Es sollte ein allgemeines Werbeverbot für Flugreisen geben.“

**Item b:** „Der innerdeutsche Flugverkehr sollte maßgeblich verteuert werden.“

**Item c:** „Jeder Mensch sollte ein „CO2-Flugbudget“ erhalten, welches pro Jahr ausgegeben werden darf und über die Jahre angesammelt werden kann (z. B. pro Jahr 2000 km Flugdistanz; falls 5 Jahre kein Flug, stehen noch 10.000 km frei).“

**Item d:** „Flüge sollten teurer werden, je mehr eine Person fliegt.“

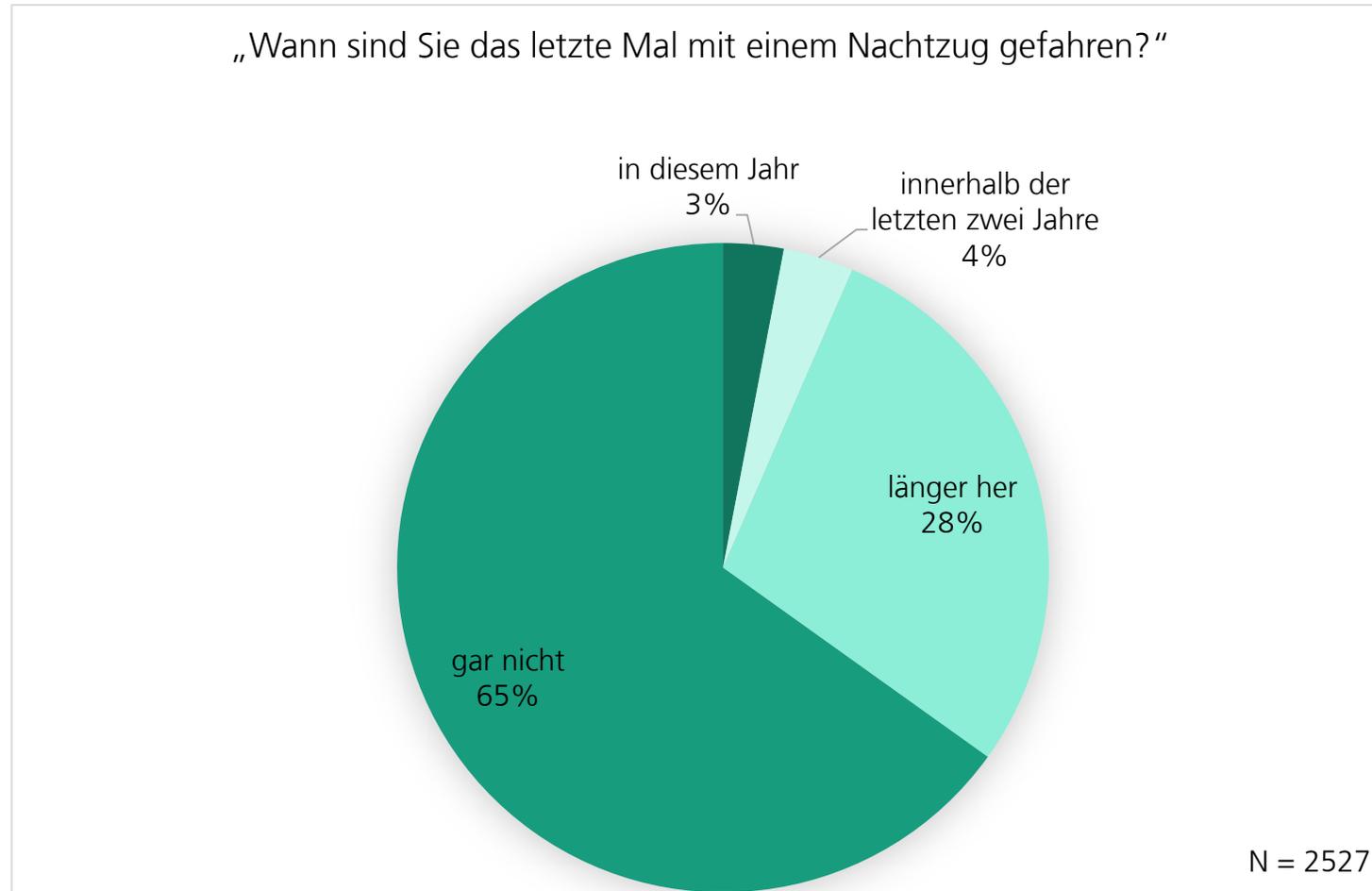
**Item e:** „Innerdeutsche Flüge sollten verboten werden.“

**Item f:** „Bei Dienstreisen: Arbeitgeber sollten aktiv unterstützen, dass ihre Mitarbeitenden innerhalb Deutschlands Bahn fahren anstatt zu fliegen.“

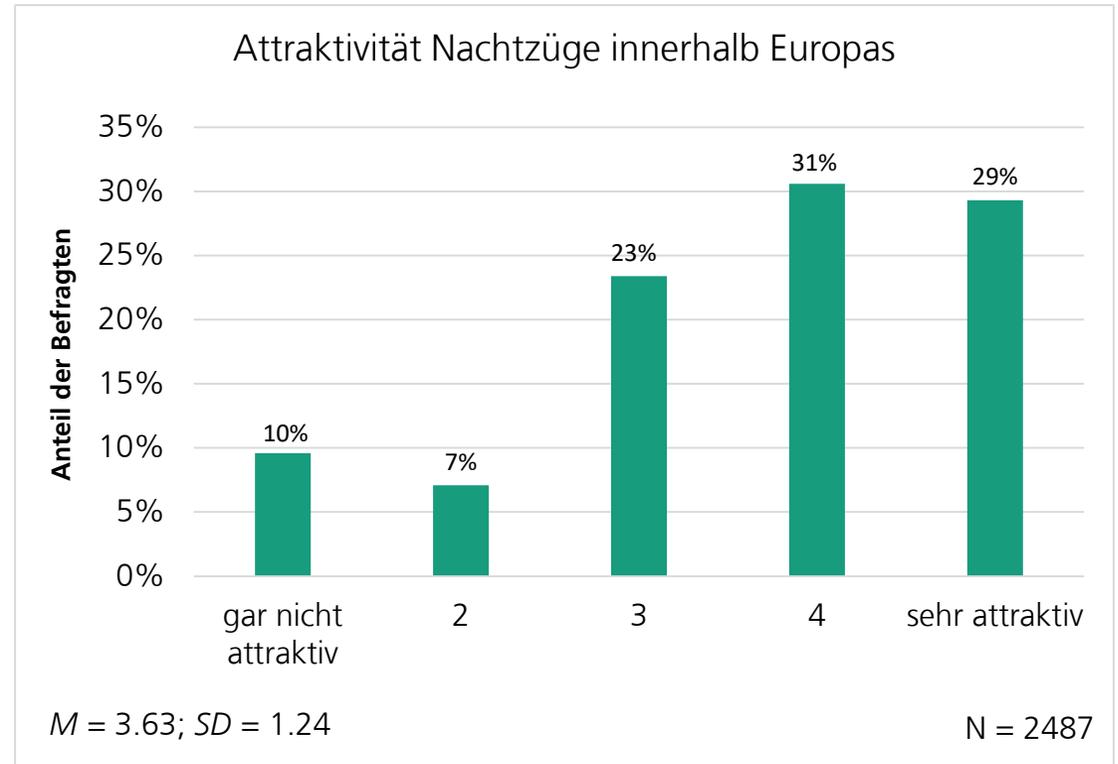
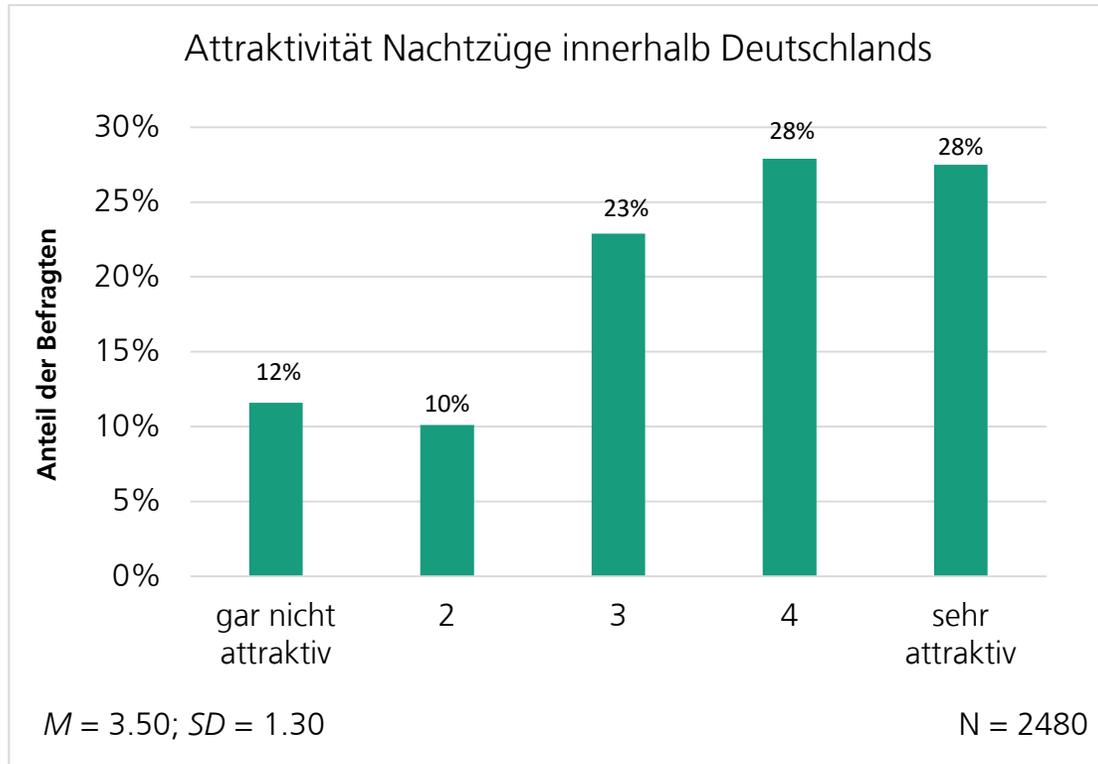
**Item g:** „Bei Dienstreisen: Arbeitgeber sollten aktiv unterstützen, dass ihre Mitarbeitenden Alternativen für internationale Dienstreisen nutzen können (z. B. Videokonferenzen).“

**Item h:** „Es sollte eine Höchstzahl an innerdeutschen Flügen pro Jahr für alle Airlines festgelegt werden.“

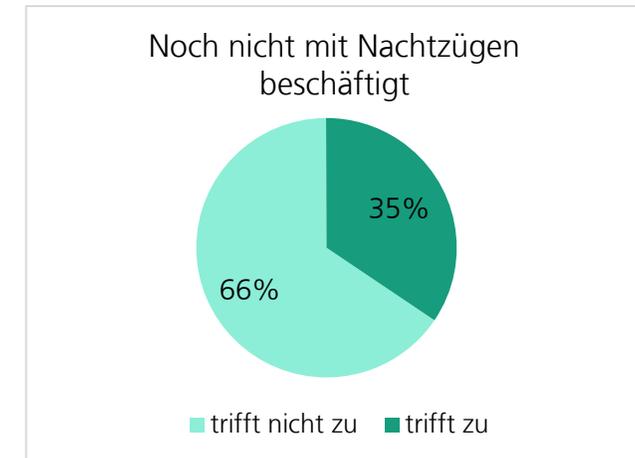
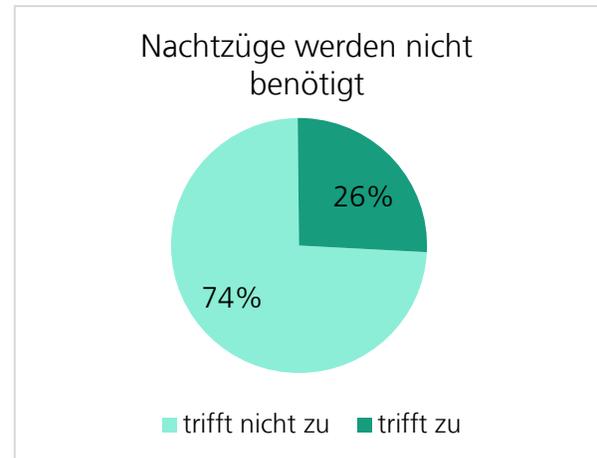
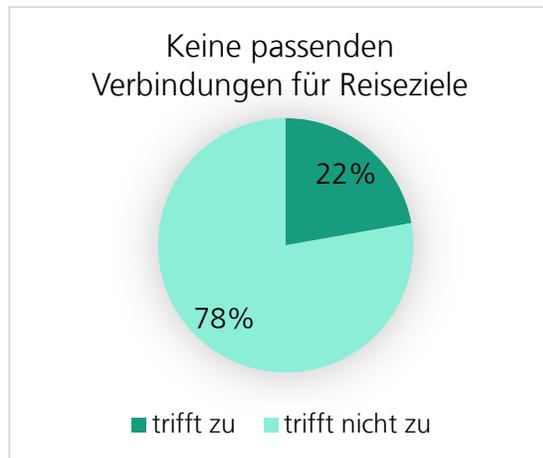
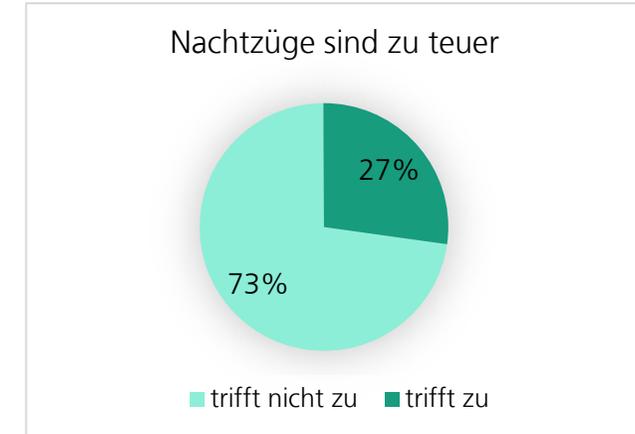
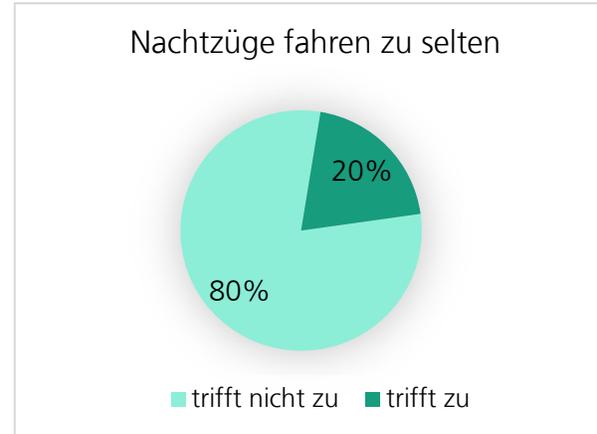
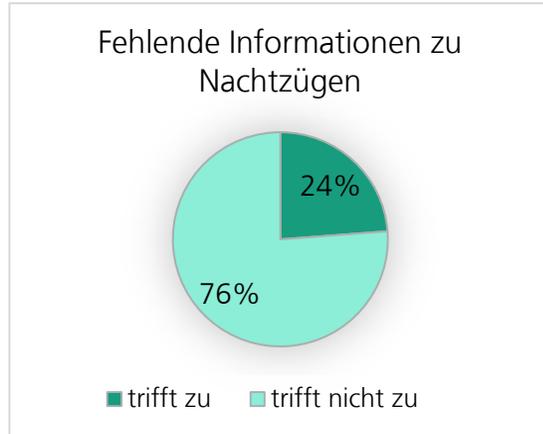
# Gebrauch von Nachtzügen



# Attraktivität von Nachtzügen



# Nachtzüge - Was hält Sie davon ab, Nachtzüge (öfter) zu nutzen?\*

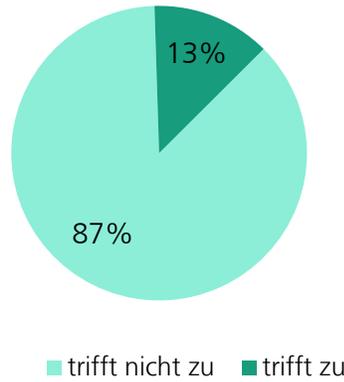


\* Mehrfachantworten waren möglich

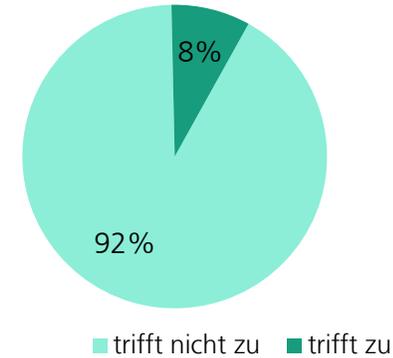
N = 2530

# Nachtzüge - Was hält Sie davon ab, den Nachtzug (öfter) zu nutzen?

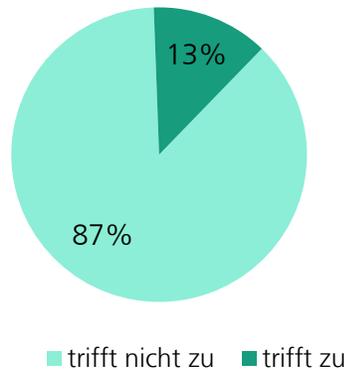
Zu lange Fahrtzeiten von Nachtzügen



andere Gründe



Nachtzüge sind zu unbequem



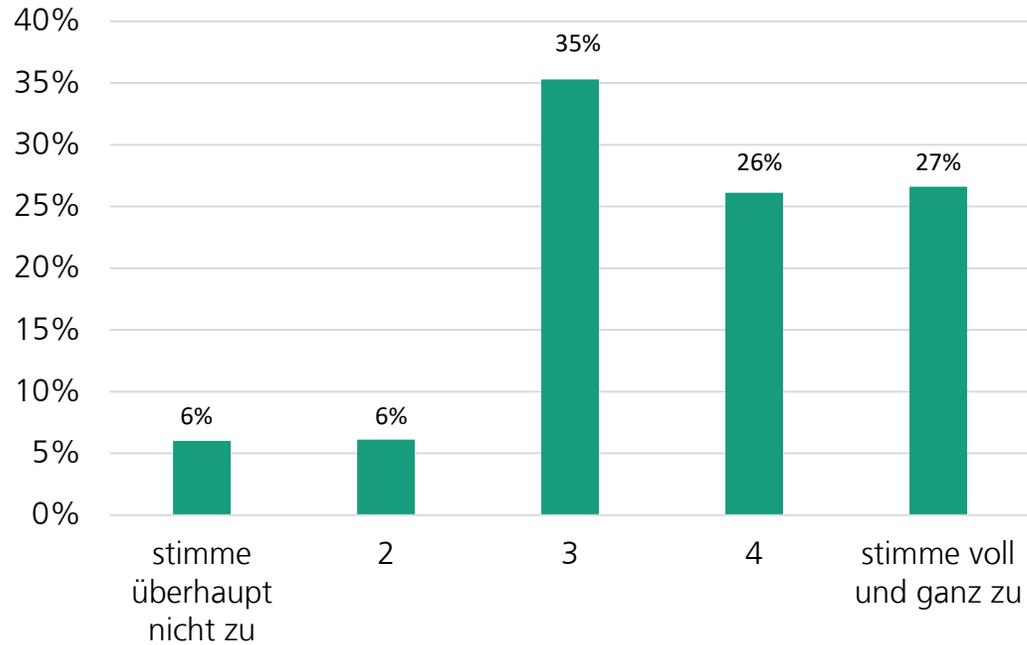
## Andere häufig genannte Gründe

- Angst vor Kriminalität
- Angst, als Frau alleine nachts im Zug zu sein
- Verspätungen / Ausfälle / Unzuverlässigkeit der Bahn
- Altersgründe
- Hund
- ...

N = 2530

# Vermehrter Einsatz von Nachtzügen

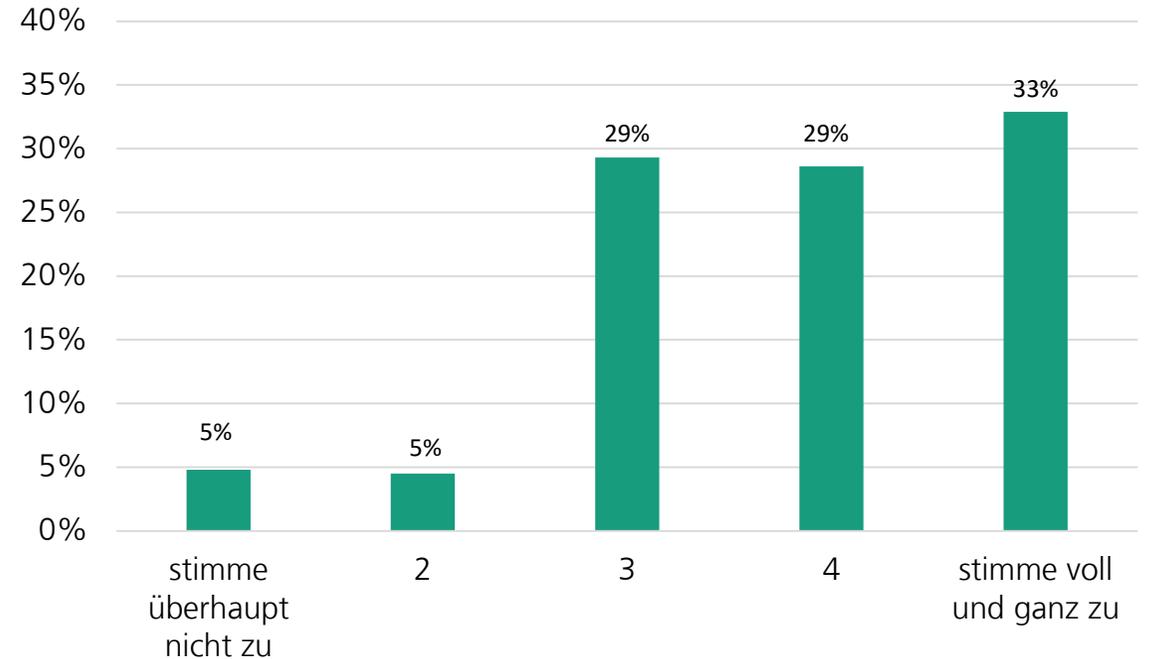
"Es sollten mehr Nachtzüge innerhalb Deutschlands zum Einsatz kommen"



$M = 3.61; SD = 1.12$

$N = 2517$

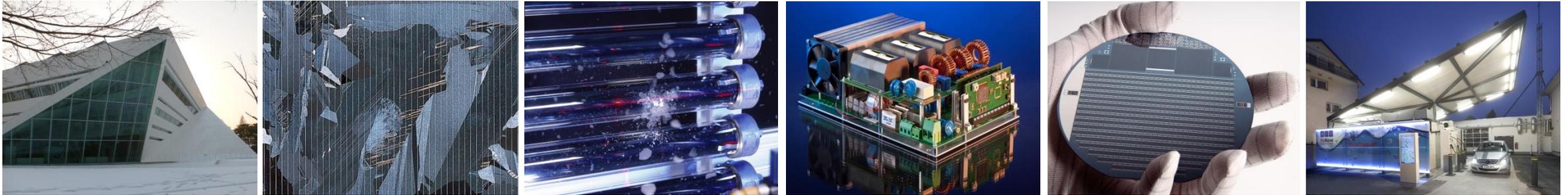
"Es sollten mehr Nachtzüge innerhalb Europas zum Einsatz kommen"



$M = 3.80; SD = 1.09$

$N = 2448$

# Vielen Dank für Ihr Interesse!



Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Jessica Berneiser, Charlotte Senkpiel, Miriam Kustermann, Sebastian Gölz

[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

[jessica.berneiser@ise.fraunhofer.de](mailto:jessica.berneiser@ise.fraunhofer.de)

# Literatur

- Umweltbundesamt (2019). Umweltschonender Luftverkehr lokal – national – international. Texte 130/2019. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltschonender-luftverkehr>
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019). Kurzstreckenflüge auf die Schiene verlagern. Verfügbar unter: <https://www.bund.net/service/publikationen/detail/publication/verlagerung-innerdeutscher-fluege-auf-die-schiene-bis-2030/>

Zudem

- Umweltbundesamt (2019). Schwerpunkt Fliegen. Das Magazin des Umweltbundesamtes 02/2019.