



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



DLR

Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
in der Helmholtz-Gemeinschaft
Institut für Verkehrsforschung



infas



Nutzerbefragung "Mobilität in Deutschland 2002" Ergebnisse und erste Schlussfolgerungen

Anwenderworkshop in Berlin-Adlershof, 27. August 2007

- **Steckbrief: Vorgehen und Inhalte der Nutzerbefragung**
- **Nutzung und Bewertung der MiD 2002**
- **Anregungen und Wünsche der Nutzerinnen und Nutzer**
- **Möglichkeiten in der MiD 2008**
- **Inhalte der Arbeitsgruppen**



infas



Ziel:

- Erfahrungen und Anforderungen der bisherigen Datennutzer MiD 2002
- Ableitung der Aspekte zur Überarbeitung des Erhebungsdesigns MiD 2008

Vorgehensweise:

- Online-Befragung aller bekannten Nutzer von "MiD 2002" und "MiT 2002"
 - 213 angeschriebene Nutzer
 - Erhebungsstart: 27. Juli 2007 (laufend)
 - Auswertungsstand bis 19. August 2007 (n=89 Fragebögen)

Inhalte:

- Nutzerprofil
- Datennutzung
- Information & Dokumentation (Inhalte, Umfang)
- Erhebungsinhalte
- Datensatz- und Variablen-gestaltung (Codierung, Kategorisierung)
- Zufriedenheit



infas



MiD 2002 – Nutzerspektrum 2003-2007 und Befragungsteilnahme: Forschung in der Befragung etwas unterrepräsentiert

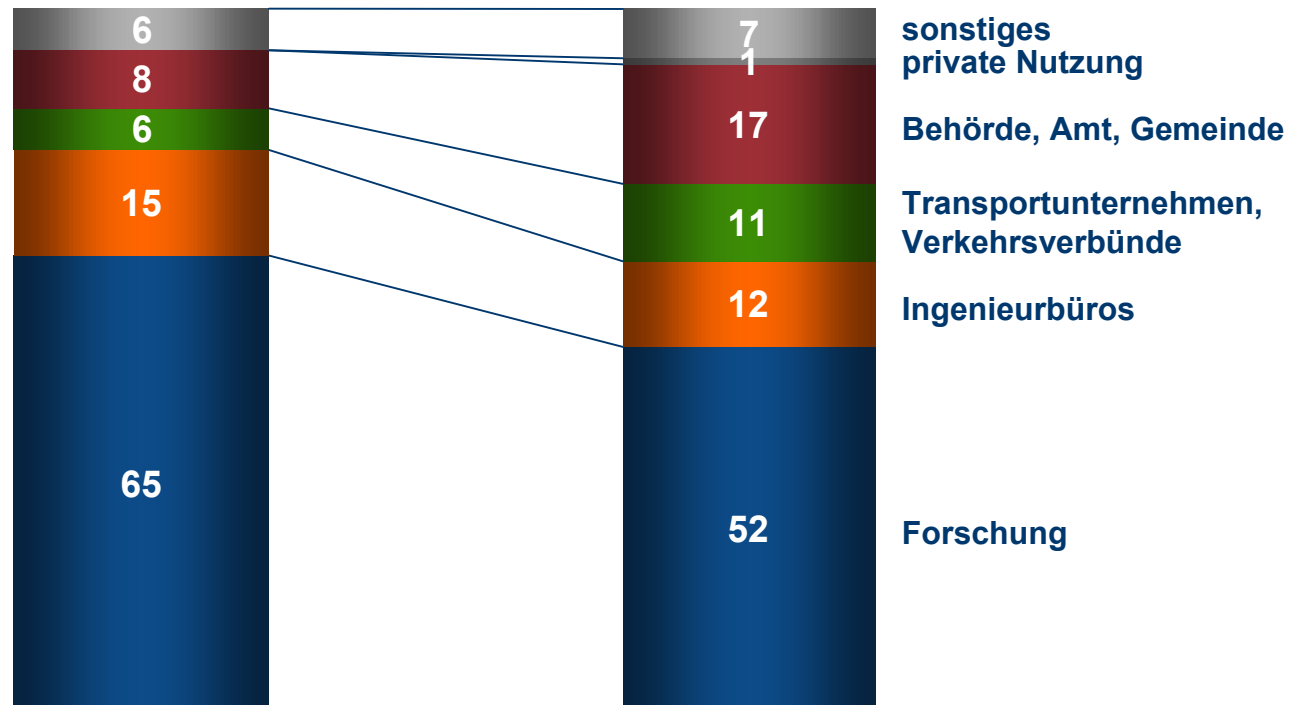
Angaben in Prozent

alle Nutzer
"MiD 2002" & "MiT 2002"

n = 203

Teilnehmer
Nutzerbefragung "MiD 2002"

n = 89



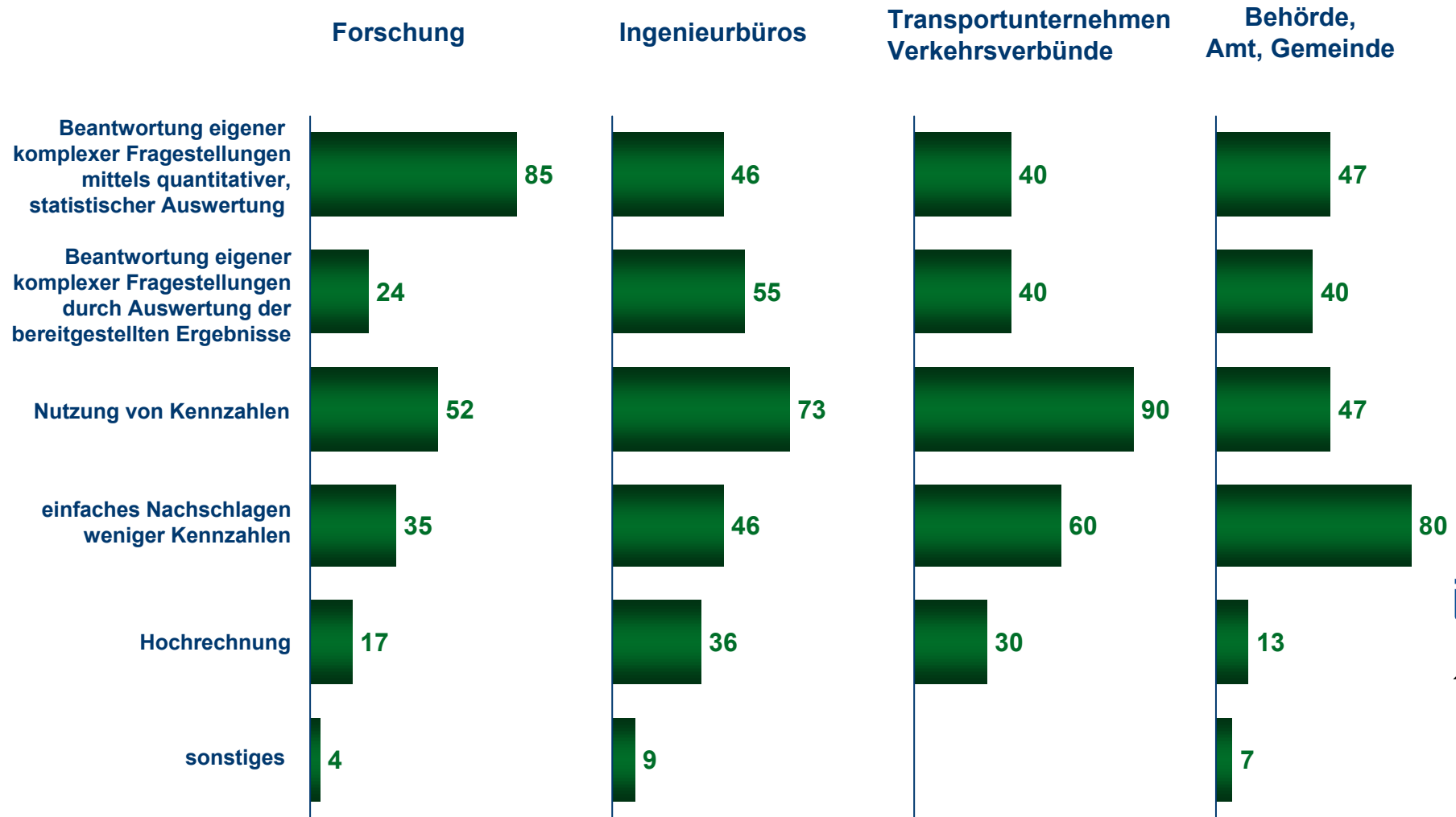
infas



DLR

Nutzungszwecke innerhalb der Institutionen: Nutzung für unterschiedliche Fragestellungen

Angaben in Prozent, nur „ja“-Anteile



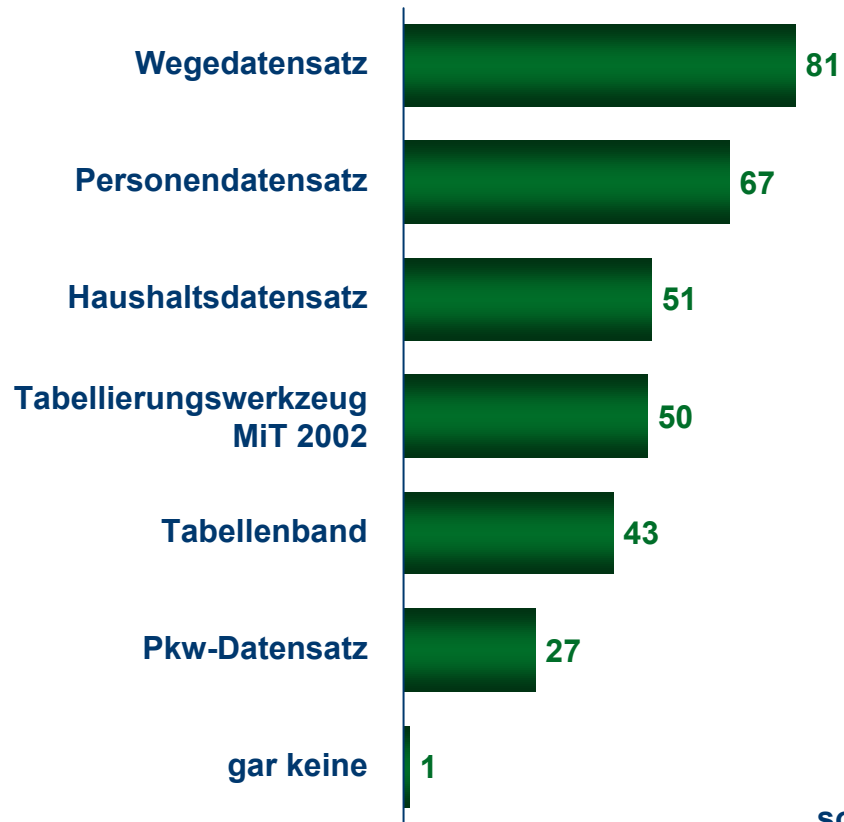
infas



Nutzung verschiedener Zugänge: Wegedatensatz und Methodenbericht mit höchsten Anteilen

Angaben in Prozent, nur „ja“-Anteile

Welche der zur Verfügung stehenden
Datenquellen der "MiD 2002" haben Sie genutzt?



Neben den Datenquellen zur "MiD 2002" standen weitere
Informationsmaterialien zur Verfügung.
Welche davon haben Sie genutzt?



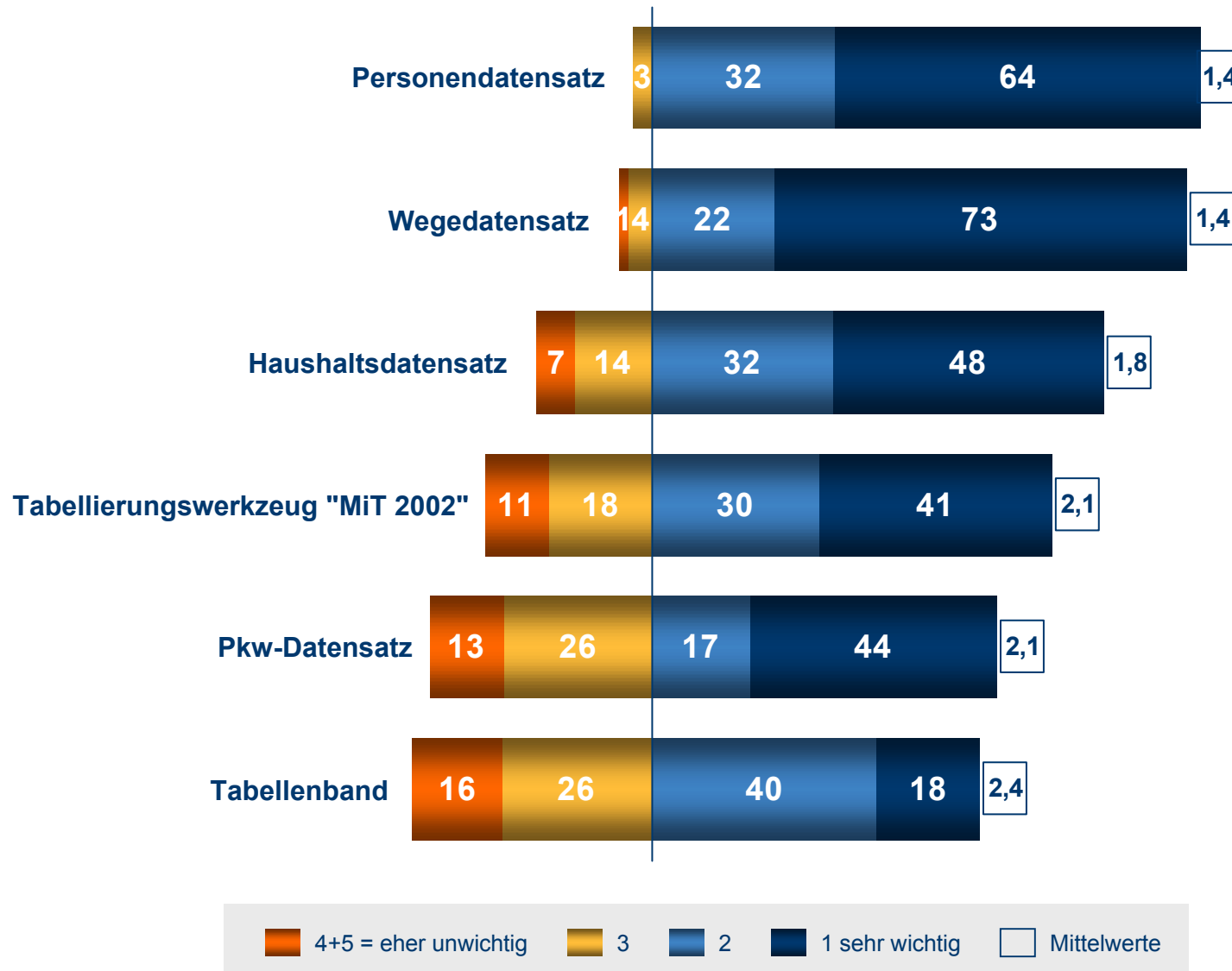
infas



DLR

Wichtigkeit verschiedener Zugänge zu Datenquellen: Personen und Wege im Vordergrund

Angaben in Prozent, Mittelwerte



infas

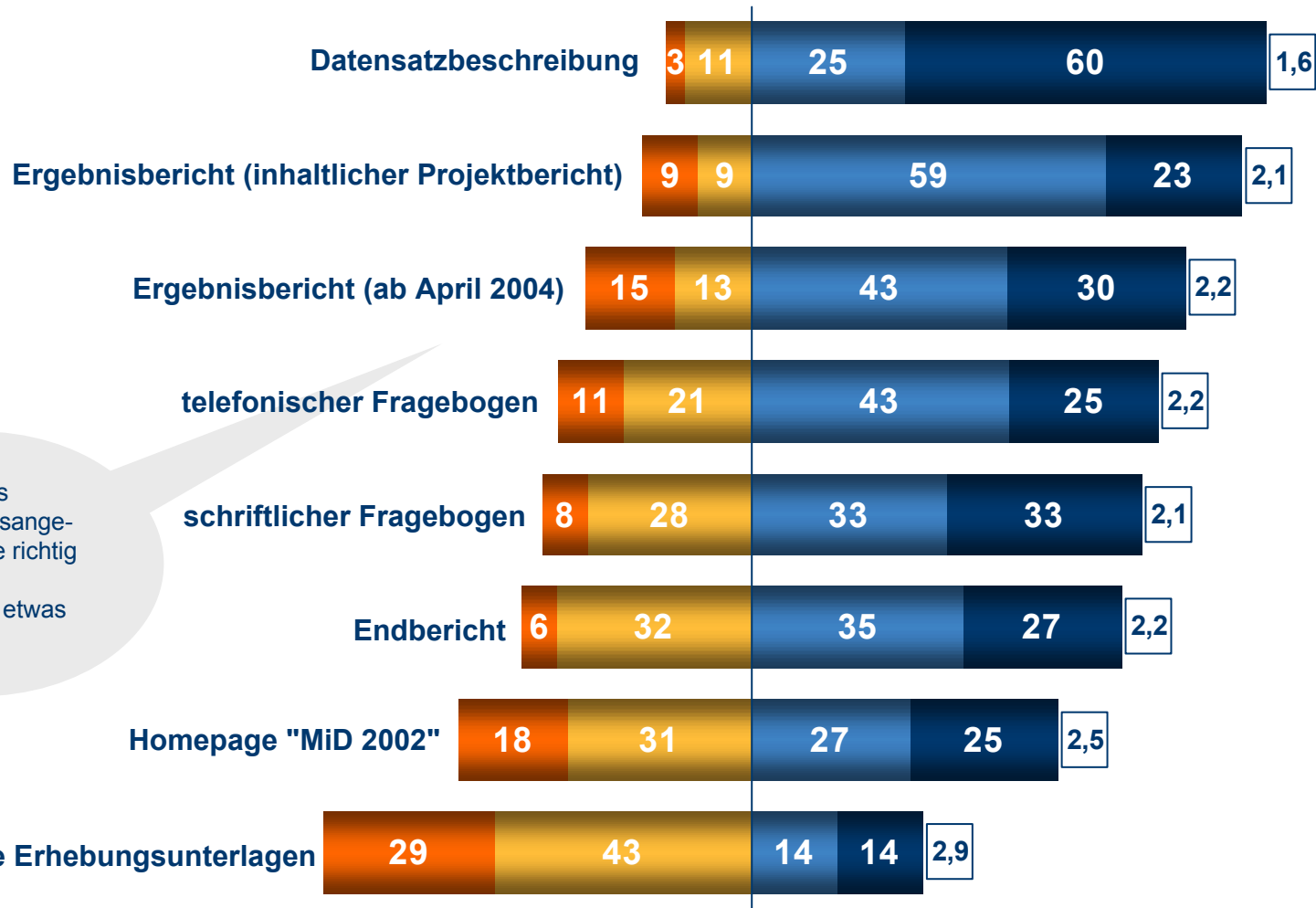


DLR



Wichtigkeit verschiedener Zugänge zu Dokumentationen: Datensatzbeschreibung und Ergebnisbericht besonders wichtig

Angaben in Prozent, Mittelwerte

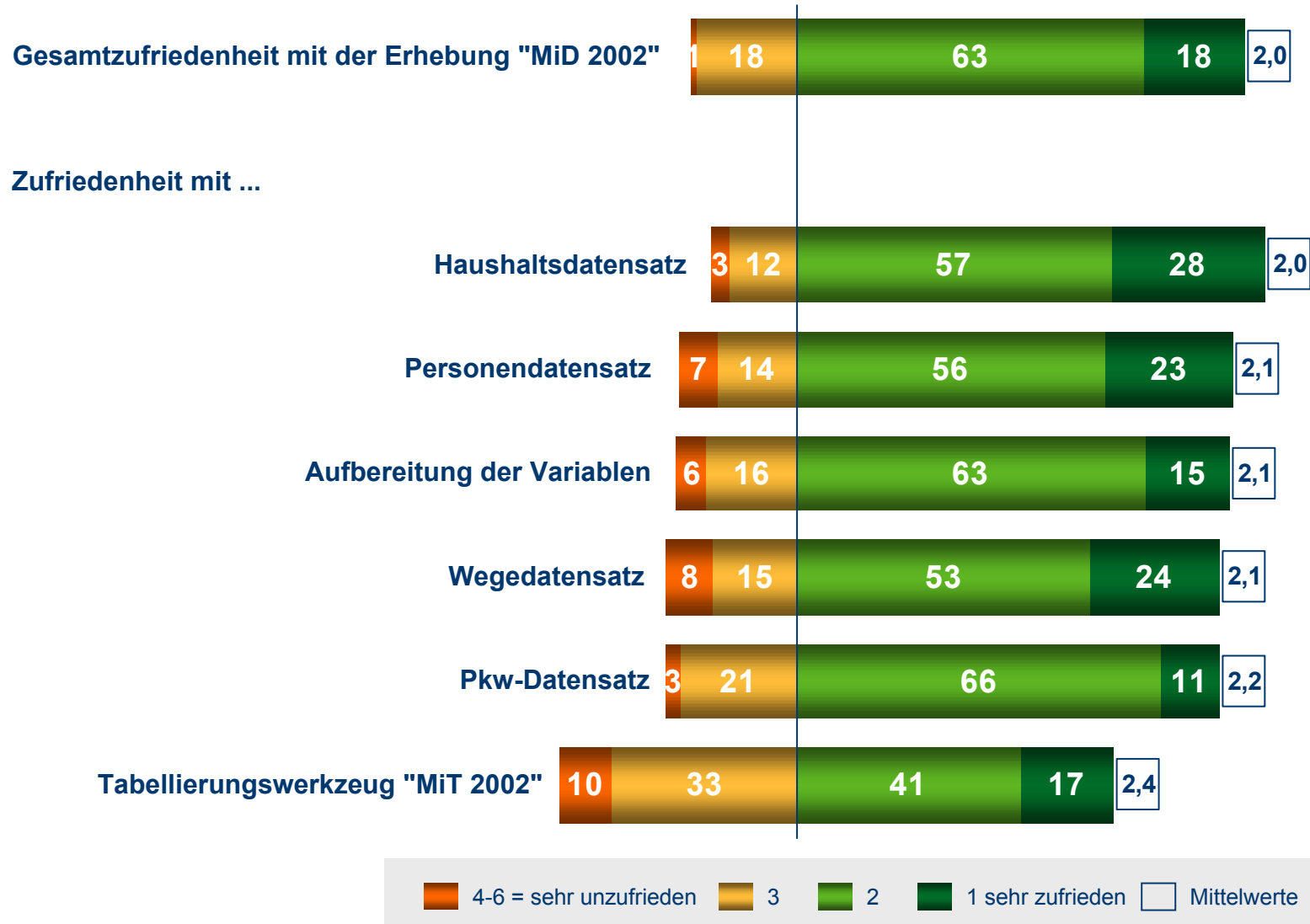


• Umfang des Informationsangebots gerade richtig
• Homepage etwas zu gering



Bewertung der MiD 2002: hohe Zufriedenheit

Angaben in Prozent, Mittelwerte



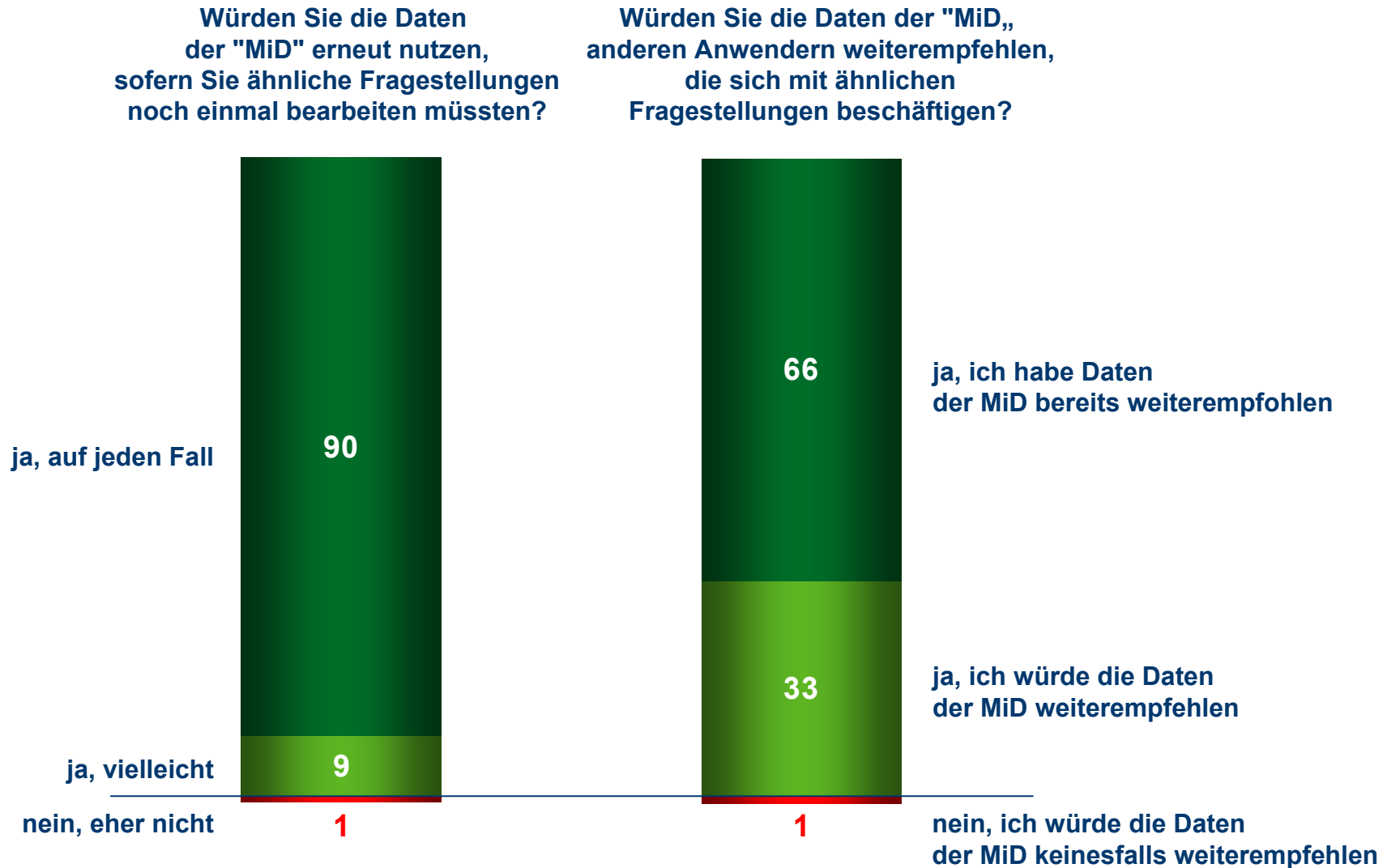
infas



DLR

Wiedernutzung und Weiterempfehlung von MiD 2002: überwiegend überzeugte Nutzerinnen und Nutzer

Angaben in Prozent



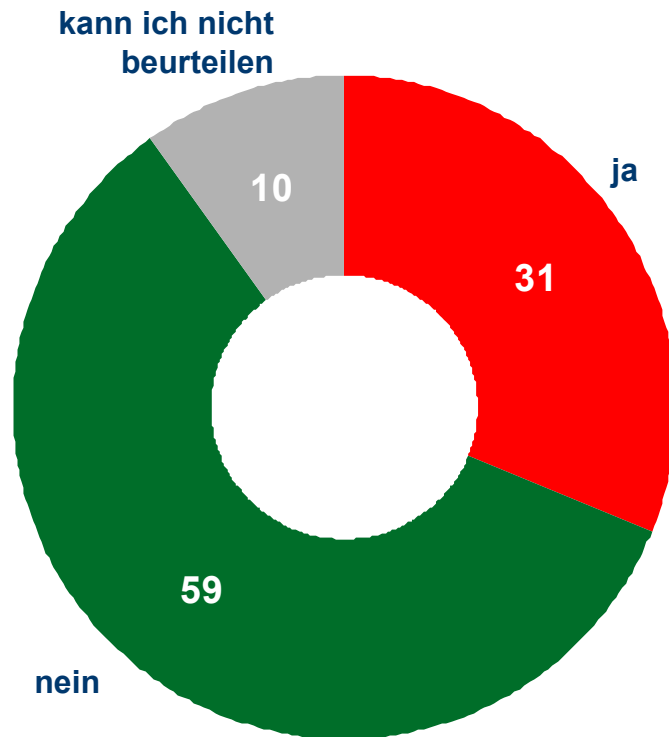
infas



Schwierigkeiten bei der Handhabung der Datensätze: in der Regel nicht – aber mehr Bereinigung gewünscht?

Angaben in Prozent

Handhabungsprobleme?



Aufgetretene Schwierigkeiten:

- unplausible Fälle
- PAPI/CATI Variablen für denselben Inhalt
- zu großer Wertebereich der Missings, um sie bei SPSS als fehlende Werte auszuschließen
- Verwendung der Daten mit anderen Softwareprogrammen als SPSS
- Fehlen der Wirtschaftsverkehrswege im Wegedatensatz
- Unterschiede der Ergebnisse von MiD und MiT



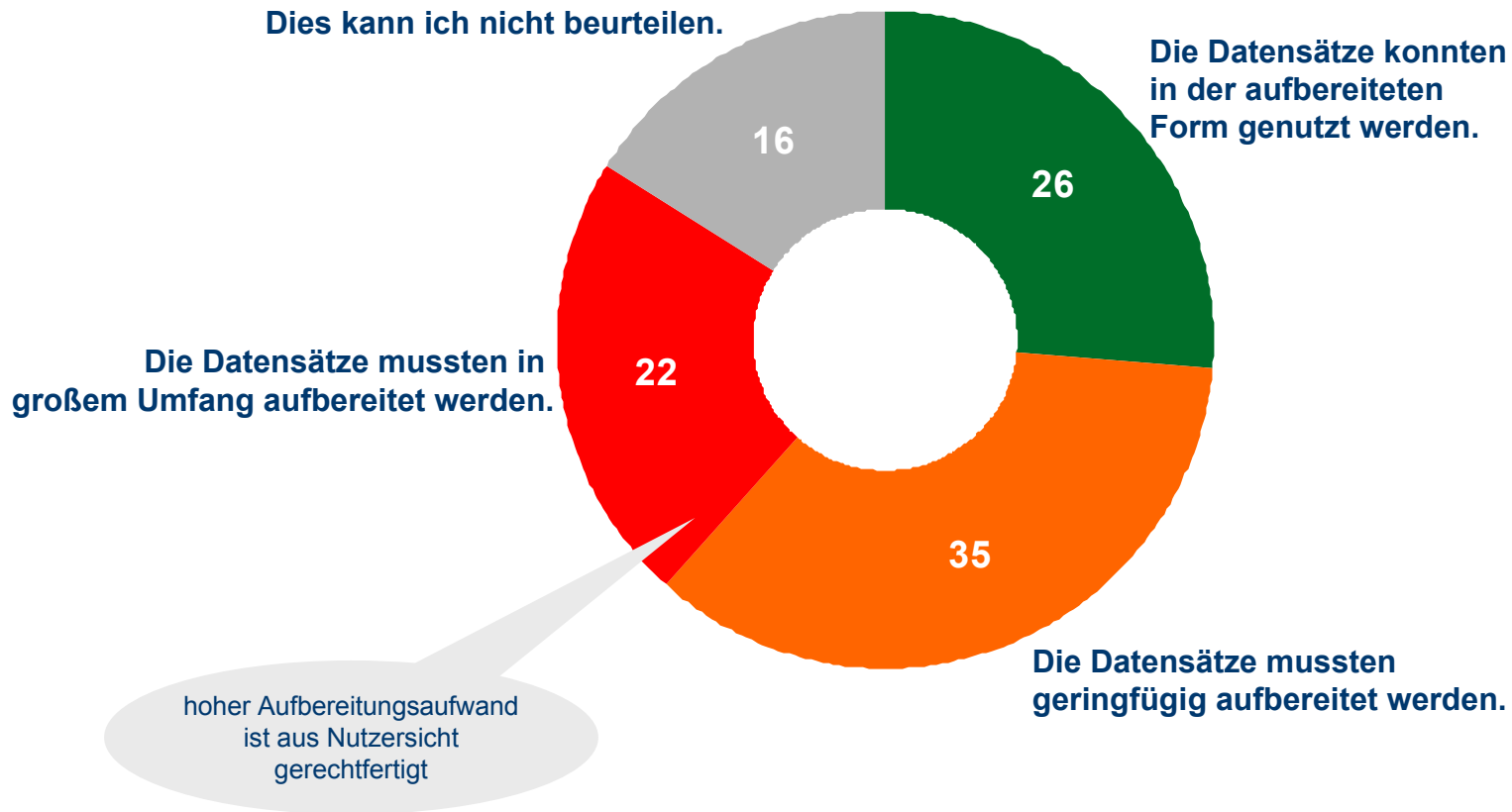
infas



Nutzung der Datensätze in der angebotenen Form: in der Regel Aufbereitung erforderlich, aber als selbstverständlich empfunden

Angaben in Prozent

Nutzung wie bereitgestellt?



infas

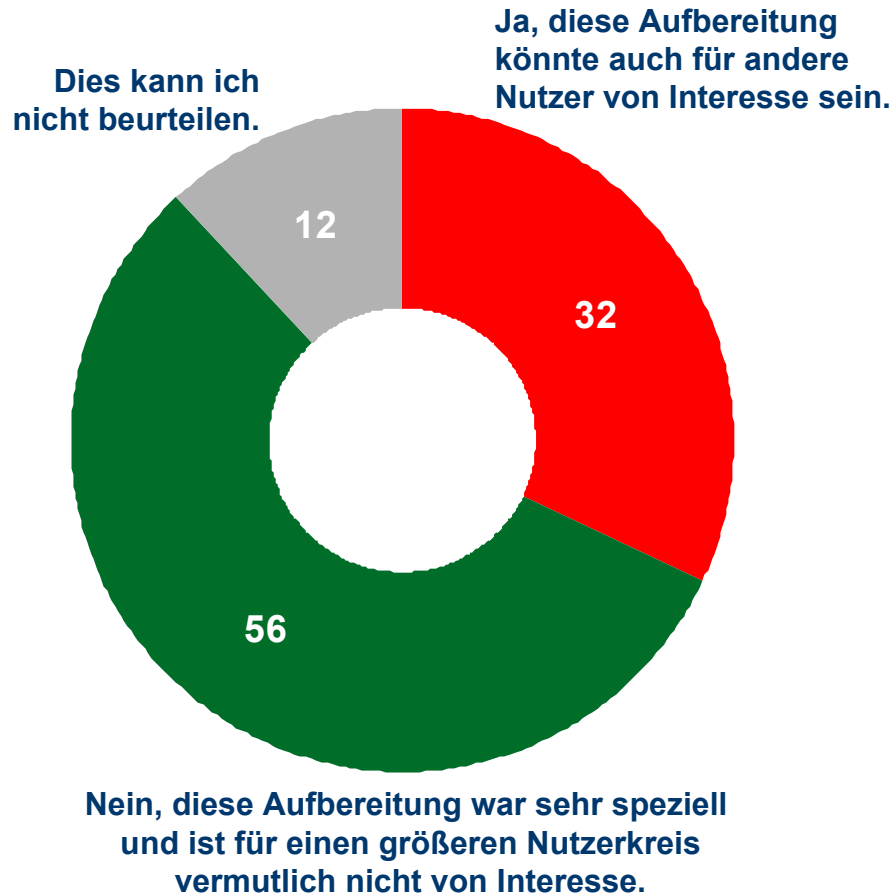


DLR

Bereitstellung der individuell vorgenommenen Aufbereitungen: eher nein – spezielle Anwendungen

Angaben in Prozent

Für andere interessant?



Worin bestanden die Aufbereitungen?

- Plausibilisieren der Daten
- Zuspielen von Rauminformationen über die anonymisierte Gemeindekennziffer
- Bildung von Wegeketten/ Aktivitätenketten; Verortung von Aktivitäten
- Bildung von Gesamtvariablen (z.B. Berufstätigkeit)



infas

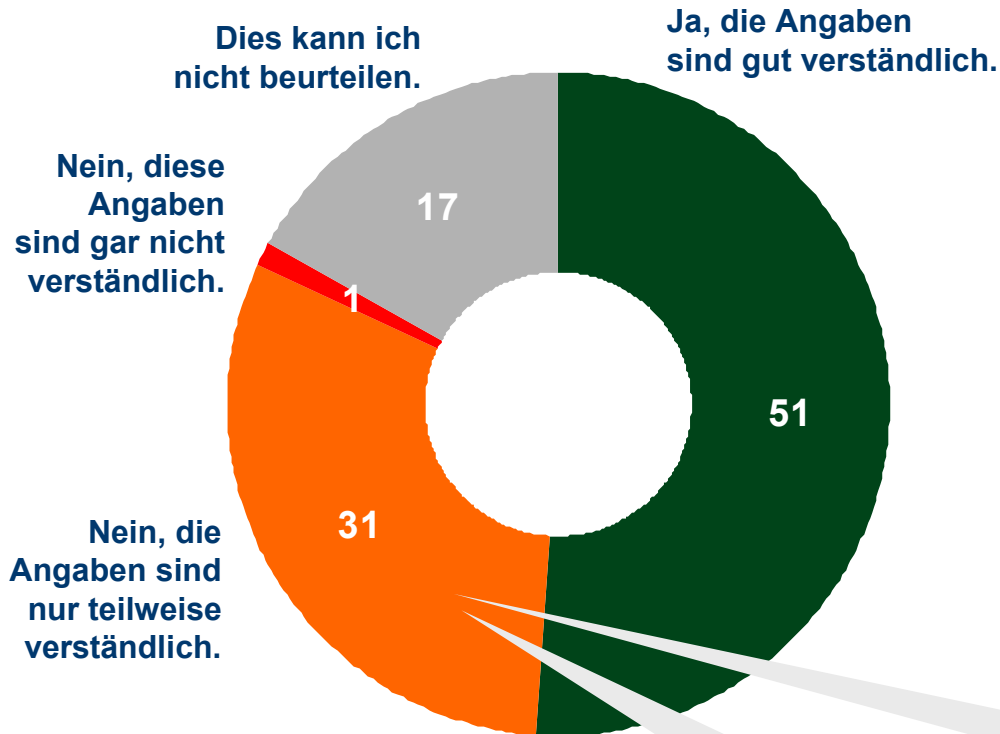


DLR

Dokumentation fehlender Werte in den SPSS-Datensätzen: Komplexität zumeist akzeptiert

Angaben in Prozent

Bewertung der Angaben?



| Wert | Wertelabel |
|------|---|
| 1 | ja |
| 2 | nein |
| 7 | verweigert |
| 8 | weiß nicht |
| -400 | Proxy kleiner gleich 13 Jahre werden nicht befragt |
| -300 | Selbst kleiner gleich 13 Jahre werden nicht befragt |
| -200 | Proxy ab 14 Jahre werden nicht befragt |
| -150 | im PAPI-Kinder-Fragebogen nicht erhoben |
| -100 | im PAPI-Erwachsenen-Fragebogen nicht erhoben |
| -36 | Personen unter 15 Jahre werden nicht zum Besitz FHS befragt |

- Missingcodierungen uneinheitlich
- Differenzierung zu fein

„... „Proxy“ und „PAPI“ sind unverständliche Bezeichnungen ...“



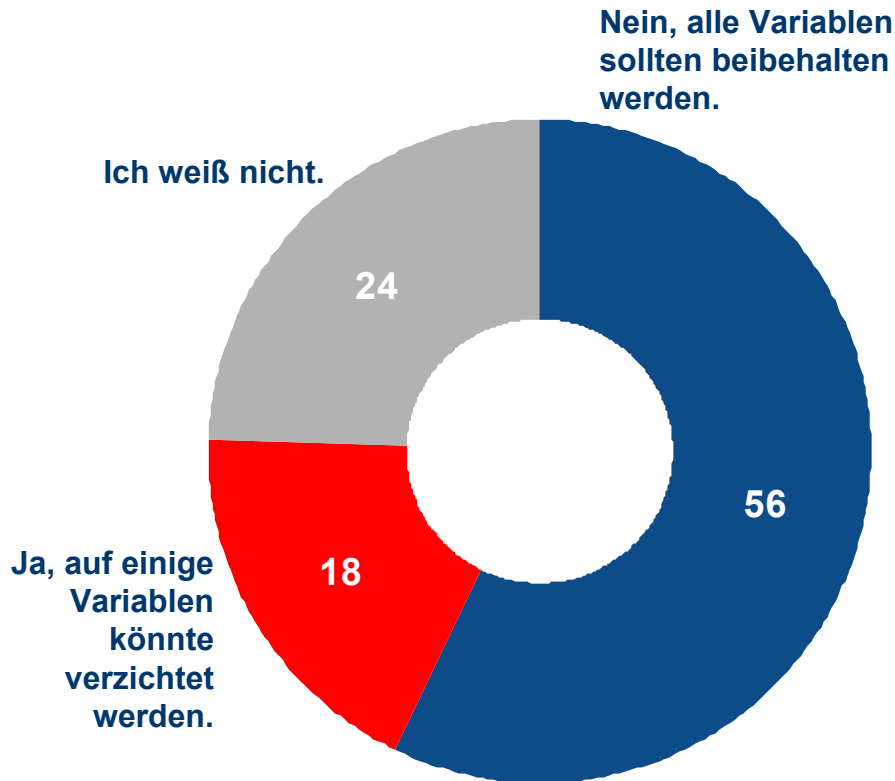
infas



Möglichkeit zur Verkürzung der Fragebögen: nur eine Minderheit einschränkungswillig

Angaben in Prozent

Verkürzung denkbar?



- umfangreiche Pkw-Angaben (versus: Ausweitung für Bestimmung Energieeffizienz)
- Verzicht möglich, da momentan nicht aussagekräftig
 - Fernreisen
 - Fragen zum Wirtschaftsverkehr
 - Ausstattung mit technischen Geräten
- Sammlung einzelner Nennungen:
 - Üblicher Stellplatz, Qualität Wohnumfeld, Art der genutzten Fahrkarte



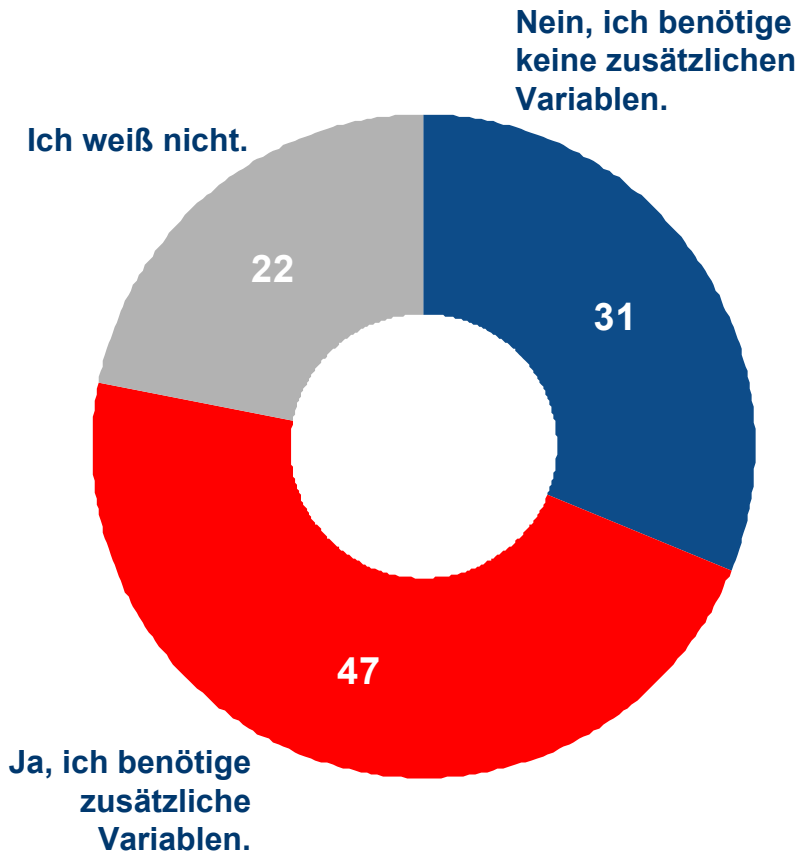
infas



Bedarf an inhaltlichen Erweiterungen: viele verständliche Wünsche – aber immer an die Befragungslänge gedacht?

Angaben in Prozent

Erweiterung erforderlich?



- Modifikation bestehender Variablen: z.B.
 - Wohndauer: zusätzliche Kategorie
 - Einkommensklassen
- neue Variablen mit Auswirkungen auf Design und Umfang der Erhebung: z.B.
 - Konzept Reise, ggf. Anpassung an europäische Statistik
 - IKT: Verfügbarkeit statt Ausstattung auf Personenebene
 - Lebensstile, Werthaltungen
 - Unfälle im letzten Jahr
- neue Variablen ohne Auswirkungen auf Design und Umfang der Erhebung z.B.
 - zusätzliche Rauminformationen
 - Lebensphase



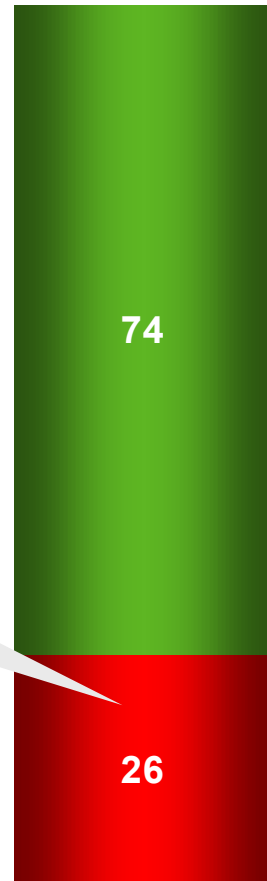
infas



Nutzung und Funktion von MiT: verdienstvoll als einfacher Zugang, aber noch nicht komfortabel genug

Angaben in Prozent

Schwierigkeiten bei Nutzung?



Nein, "MiT 2002" konnte ohne Schwierigkeiten genutzt werden.

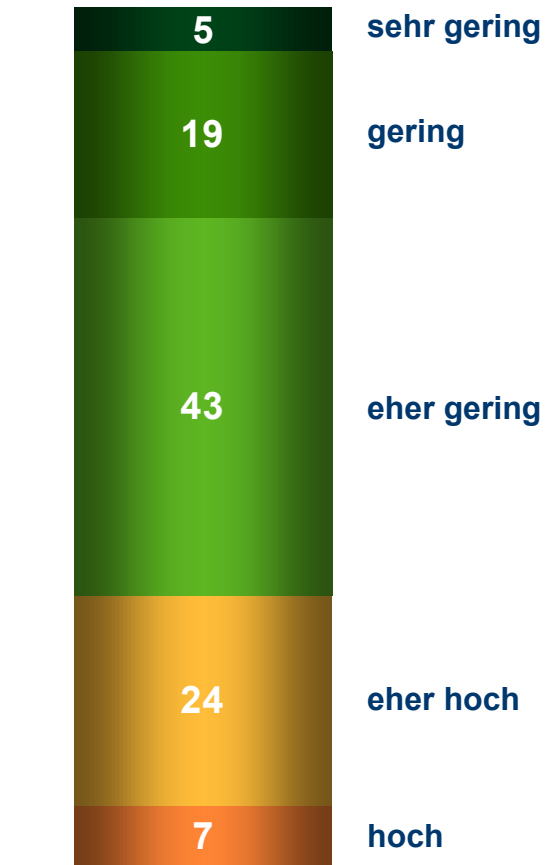
74

Ja, bei der Nutzung von "MiT 2002" traten Schwierigkeiten auf.

26

- begrenzte Auswertungsmöglichkeiten
- Anleitung zu knapp
- fehlende Vergleichbarkeit

Aufwand der inhaltlichen Einarbeitung?



5

sehr gering

19

gering

43

eher gering

24

eher hoch

7

hoch



infas

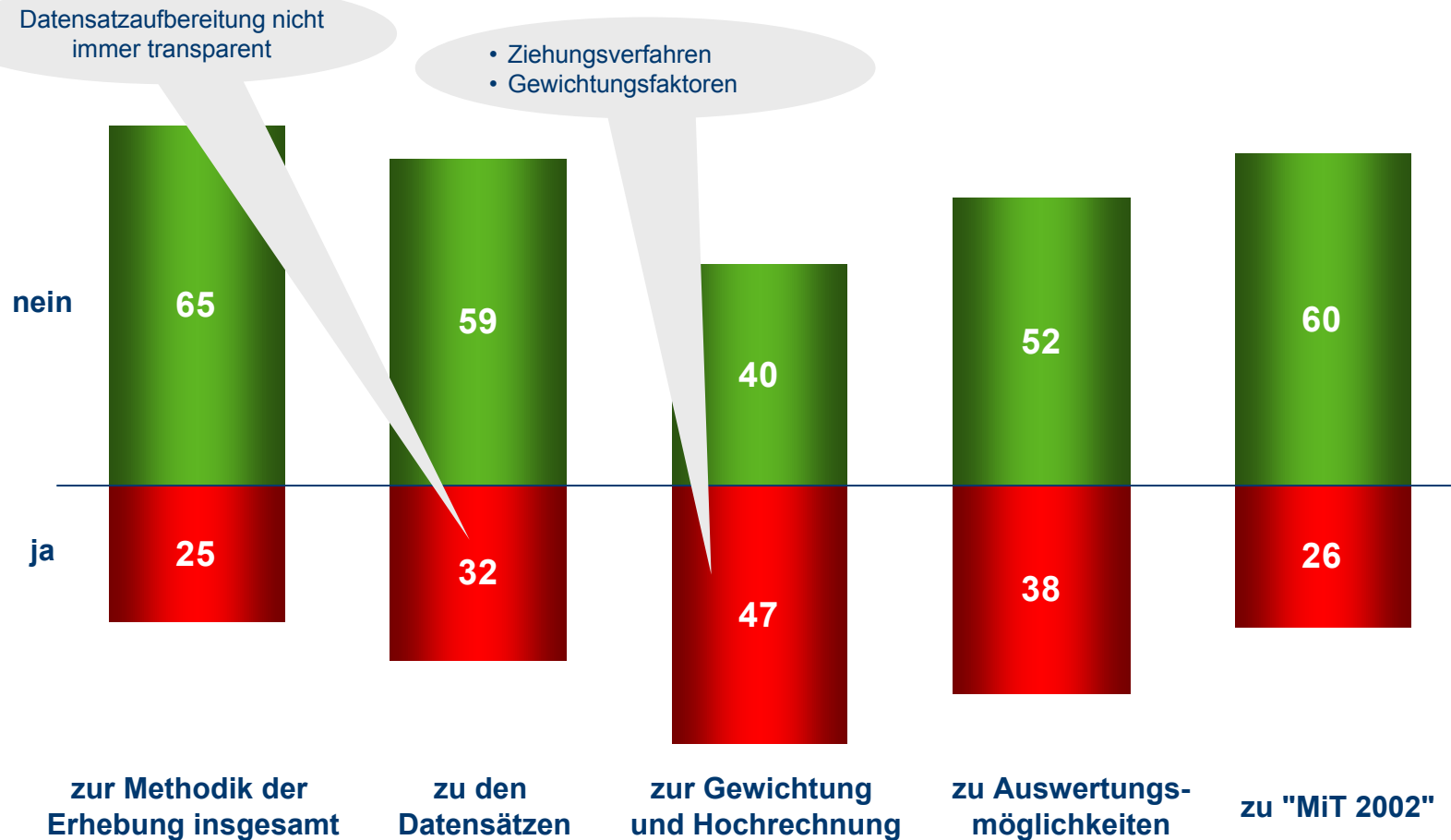


DLR

Bedarf an zusätzlicher Information: Gewichtung besser dokumentieren – Auswertungsanregungen liefern?

Angaben in Prozent, an 100% Fehlende: weiß nicht/verweigert

Besteht Ihrerseits Bedarf an zusätzlichen Informationen zu folgenden Aspekten der Erhebung?



infas



DLR

Bereiche ohne Veränderungsmöglichkeiten: einige Festlegungen durch den Auftrag bereits getroffen

- ! Replikation und Sicherung der zentralen Zeitreihen
- ! Stichprobengröße von 25.000 Haushalten
- ! Erhebungsdesign mit Schwerpunkt CATI, Online-Ergänzung im Haushaltsinterview, Wegerfassung nur über CATI-Interview
- keine weiteren Methodenstudien
- keine Geokodierung in der bundesweiten Basisstichprobe
- keine Fragebogenveränderungen bei Wegezwecken und genutzten Verkehrsmitteln
- keine Weitergabe der Gemeindelisten (Stichprobe) aufgrund von Datenschutzregeln und nicht sinnvoller Auswertungstiefe
- keine Verknüpfung der Basisstudie mit den Aufstockungen
- keine regionalen Fragebogenvarianten
- keine vertiefenden Spezialthemen (z.B. Carsharing)
- weitgehend unveränderte Nutzungsbedingungen
- ! Fragebogenerweiterungen nur bei Streichungen in ähnlichem Umfang



infas



wichtige bereits aufgegriffene Hinweise und Rückmeldungen: Erweiterung der Dokumentation und Datenaufbereitung

Hohe Gesamtzufriedenheit, aber gezielte Verbesserungen erforderlich und im Leistungsumfang anderes als 2002 bereits berücksichtigt:

- ! Erstellung eines Nutzerhandbuchs
- ! Erweiterung von MiT – mit einfachen Online-Auswertungs-möglichkeiten
- ! Erweiterung des Methodenberichts zu den Stichworten Gewichtung und Hochrechnung
- ! Vorlage eines stärker plausibilisierten Datensatzes (public use file), gleichzeitig aber auch Bereitstellung der bereinigten Rohwerte (scientific use file)
- ! Erweiterung der Projektpräsenz im Internet
- ! Modifikation einiger Befragungsinhalte
- ! Berücksichtigung weiterer Datenformate (z.B. STATA, allerdings keine Excel-Formate bei Individualdatensätzen)



infas



Arbeitsgruppe Fragebogeninhalte

- Anforderungen bei raum-bezogenen Variablen
- Alternativen zur Geokodierung durch Typisierungen
- Konzept der "Reise,, im Fernreisemodul
- ÖPNV-/ SPNV-relevante Daten
- Merkmale bei der Pkw-Erfassung
- Kürzungen im Wirtschaftsverkehrsmodul
- Änderungsvorschläge für einzelne Variablen
- weitere Streichungsvorschläge

Arbeitsgruppe Datenaufbereitung

- Transparenz bei Datensatzaufbereitung
- Datenbereinigung und Plausibilisierung (Konzeption PUF/ SUF)
- Bildung zusätzlicher Variablen über Befragungsvariablen hinaus
- Aufbereitung von Quelle-Ziel-Gruppen, Wege und Aktivitätenketten
- Aufbereitung der "regelmäßigen beruflichen Wege" und "übrigen Wege"
- Datenverfügbarkeit und Datenformate
- Umgang mit regelmäßigen beruflichen Wegen im Wegedatensatz



infas



| Transparenz bei Datenaufbereitung/ Plausibilisierung, Datensatzzusammensetzung | | | | |
|--|---------------------------------|---|---|--|
| Problematik | Lösungsvorschläge und Bewertung | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Datensätze z.T. inplausibel → Irritationen, Misstrauen • Umgang mit inplausiblen oder plausibilisierten Fällen bislang nicht transparent → hinreichende Dokumentation fehlt • individuelle (zwangsläufig uneinheitliche) 'Korrekturen' durch Nutzer führen zu verschiedenen Datensatz"versionen" → unnötiger Mehraufwand, Irritationen, Misstrauen • "MiD" und "MiT" liefern (u.a. aufgrund von Imputationen und Einbindung der rbW) unterschiedliche Ergebnisse → hinreichende Dokumentation fehlt, Irritationen, Misstrauen • Methodenmix PAPI/ CATI → z.T. mehrere Variablen für einen Sachverhalt, sehr differenzierte 'Missings' • uneinheitliche Codierung der 'Missings' (z. B. positive und negative Werte) → Erschwernis der Auswertung • Variablenbestand der Einzeldatensätze (Trennung in HH-, P-, W-, PKW und methodische Variablen vs. Komplettdatensatz) → gegensätzliche Anforderungen • Unklarheiten hinsichtlich Datenverwendungs- und Auswertungsmöglichkeiten • umfassende Neukonzeption von "MiT 2008" würde ggf. Vergleichbarkeit mit Ergebnissen, die auf "MiT 2002" beruhen, gefährden | | • Bereitstellung zweier Datensätze (PUF/ public use file & SUF/ scientific use file), damit Sicherstellung einheitlicher Datengrundlage für alle Sekundärauswertungen | | |
| | | • PUF: ausschließlich Variablen mit plausibilisierten/ korrigierten Werten | | |
| | | • SUF: sowohl Originalvariablen (mit nicht plausibilisierten Werten) als auch korrigierte Variablen (mit plausibilisierten Werten) bereitstellen | | |
| | | • SUF: methodische Variablen bereitstellen | | |
| | | • Verwendung wissenschaftlich akzeptierter Plausibilisierungsregeln/ -algorithmen | | |
| | | • einheitlicher Umgang mit Korrekturen einschließlich transparenter Dokumentation | | |
| | | • komplette Trennung der Einzeldatensätze (HH, P, W, Pkw) | | |
| | | • partielle Redundanz der Einzeldatensätze (HH, P, W, Pkw) | | |
| | | | • ein Komplettdatensatz mit allen Variablen (HH, P, W, Pkw) | |
| | | • Hinweise zu Auswertungsmöglichkeiten und -grenzen insb. für gelegentliche Nutzer geben | | |
| | | • Datengrundlage für MiT sollte mit PUF identisch sein | | |
| | | • Vergleichbarkeit von "MiT 2002" und "MiT 2008" sollte gegeben sein | | |



infas



| Quelle-Ziel-Gruppen, Wegeketten | | | |
|---------------------------------|--|--|---|
| Problematik | Lösungsvorschläge und Bewertung | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Rundwege können in bisheriger Form nur z.T. in Modellen verwendet werden, da Quelle mit Ziel identisch ist → Modelle benötigen i.d.R. unterschiedliche Orte • Rundwege sind z.T. uneinheitlich codiert • zahlreiche Wegeketten enden ohne Heimweg (evtl. bedingt durch begrenzte Erfassung von 8 Wegen oder Stichtagsende um 24 Uhr) • individuelle Wegeketten müssen nachträglich durch Nutzer gebildet werden → unnötiger Mehraufwand • Ausgänge (Ausgang = Wegekette "zu Hause" – "Zielort" - "zu Hause", ggf. mehrere Ausgänge pro Tag) bislang nicht gekennzeichnet | – – | • Rundwege splitten (Hin-/ Rückweg), wobei das Ziel des Hinwegs identisch ist mit dem Startpunkt des Rückwegs |
| – – | | • Kategorie Rundweg aufgeben | |
| | | • Rundwege einheitlich codieren | + + + + |
| | | • Ziel (Zweck) als Hauptmerkmal zur Weg-Abgrenzung nutzen | |
| | | • Erhebungskonzept hinsichtlich der Wegdefinition und -abgrenzung beibehalten (Sicherung der Vergleichbarkeit) | + + |
| | | • Verkehrsmittel setzen (Hierarchie) | |
| | | • Zusatzdatensatz Personenwege (PW) bereitstellen | + + + + |
| | | • PW-Datensatz: 1 Weg setzt sich aus einem Set mehrerer Variablen zusammen | + + |
| | | • PW-Datensatz: 1 Wegekette (z.B. W-A-F-W) wird in einer variable abgebildet | + + |
| | | • Ausgänge kennzeichnen (durchnumerieren) | + + |
| | • Zahl der im Interview erfassten Wege von 8 auf 12 Wege erhöhen | + + + + | |



infas



AG Datenaufbereitung

Differenzierung von Haushaltsstatus und Lebensphase ermöglichen

| regelmäßige berufliche Wege (rbW)/ übrige Wege (üW) im Wegedatensatz | | | |
|--|---|---|---------------------|
| Problematik | | Lösungsvorschläge und Bewertung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • rbW und üW sind bislang nicht im Wegedatensatz enthalten, jedoch bei "MiT" berücksichtigt → Irritationen • Verkehrsmittelzuordnung unterscheidet sich gegenüber den sonstigen Wegen (rbW: Angabe des überwiegend genutzten Verkehrsmittels, bei sonstigen Wegen Angabe aller Verkehrsmittel) → Irritationen | | <ul style="list-style-type: none"> • rbW in Wegedatensatz aufnehmen (auch wenn infolge aggregierter Erfassung nicht alle Variablen einen Wert enthalten) | + |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • rbW im Datensatz mit Marker-Variable kennzeichnen (generiert, nicht generiert) | + + + |
| Bildung zusätzlicher Variablen | | | |
| Problematik | | Lösungsvorschläge und Bewertung | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Berlin wird in anderen Statistiken unterschiedlich behandelt: sowohl Trennung in West und Ost als auch Zusammenfassung und Zuordnung zu Ost | - | <ul style="list-style-type: none"> • getrennte Betrachtung Berlins nach West und Ost ermöglichen | |
| <ul style="list-style-type: none"> • raumstatistische Variablen müssen von Nutzern individuell zugespielt werden | | <ul style="list-style-type: none"> • raumstatistische Variablen von vornherein zuspielen | + + + |
| <ul style="list-style-type: none"> • Variable "Wegziel" unterscheidet bislang nur zwischen "zu Hause", "anderes Ziel" und "Rundweg" → Zieltyp könnte aus Wegzweck abgeleitet werden | | <ul style="list-style-type: none"> • für Quelle und Ziel eines Weges zwei Variablen bereitstellen | + + |
| <ul style="list-style-type: none"> • Charakterisierung eines Haushalts ist bislang nur unzureichend, es gibt verschiedene Konzepte zur Abgrenzung einer Lebensphase (erforderlich für Gender Mainstreaming) | | <ul style="list-style-type: none"> • Status-Variablen generieren/ ableiten | + + + + |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Abbildung verschiedener Haushalts-/ Lebensphasen-Konzepte ermöglichen | + + + + + + + |
| <ul style="list-style-type: none"> • Begleitwege können nur unzureichend analysiert werden (erforderlich für Gender Mainstreaming) | | <ul style="list-style-type: none"> • "Begleitweg" nicht als Wegezweck, sondern als Zusatzmerkmal eines Weges erfassen | + + + + |



infas



Zusammenfassung der wesentlichen Änderungswünsche

- Bereitstellung eines PUF mit plausibilisierten/ korrigierten Werten sowie eines SUF mit Original- und korrigierten Variablen
- Beibehaltung der partiell redundanten Einzeldatensätzen
- Rundweg-Konzept beibehalten, aber mit einheitlicher Codierung
- Zusatzdatensatz für Personen-Wege (Wegekette) bereitstellen
- Zahl der erfassten Wege (von acht auf zwölf) erhöhen
- rbW in Wegedatensatz aufnehmen, aber als generierte Wege kennzeichnen
- Abbildung verschiedener Haushalts-/ Lebensphasen-Konzepte durch differenziertere Erfassung ermöglichen (gender monitoring)



infas



| Fernreisemodul | Vorschläge | Bewertung |
|---|--|-------------------------------|
| Aufgrund der Stichtagsbefragung in der MiD gäbe es nur einen geringen Anteil an Fernreisen in den Befragungsdaten. Dieses Datengerüst kann durch eine Erweiterung des Zeitraums, über den diese Reisen berichtet werden sollen, ausgebaut werden. | Definition als „Ausbruch aus Routinen“ | |
| | Definition über einfach Mindestentfernung | ● |
| | Definition über Übernachtung | ● ● ● |
| | vier Wochen Retrospektive | ● ● |
| | interessante Zusatzinformation: Anzahl der teilnehmenden Personen | ● ● ● ● |
| | interessante Zusatzinformation: Vor-Ort-Mobilität | ● ● ● ● ● |
| Pkw-Daten | Vorschläge | Bewertung |
| In der MiD 2002 wurden relativ aufwendig der Fahrzeughersteller, der Fahrzeugtyp, die Motorleistung, die Motorart, etc. erhoben. Die meisten Fragen waren für die Befragten relativ schwierig zu beantworten. | Stellplatz modifizieren (zu Hause, am Arbeitsplatz) | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Typenliste | ● ● ● ● |
| | Verbrauch | ● ● |



AG Fragebogeninhalte: Erreichbarkeit üblicher Ziele und ÖPNV/SPNV-relevante Daten

| Erreichbarkeit üblicher Ziele | Vorschläge | Bewertung |
|-------------------------------|---|--|
| | Fahrrad- und Fußwege hinzufügen | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Subjektive Erreichbarkeit mit Matrix-Abfrage: Zweck X Verkehrsmittel | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Problem: nur subjektive Angaben | |
| | Informationen zu Infrastruktur und Serviceeinrichtungen | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| ÖPNV/SPNV-relevante Daten | Vorschläge | Bewertung |
| | Haltestellenentfernung | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Bedienungsqualitäten | ● ● ● ● ● ● |
| | ÖV-Qualität (Kurzprogramm) | ● ● ● ● ● ● ● |
| | feinere Fahrkartenkategorien (z.B. analog Kundenbarometer) | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |



infas



AG Fragebogeninhalte: Raumbezug und Typisierung statt Geokodierung

| Raumbezug | Vorschläge | Bewertung |
|---|--|-------------------------------|
| Analog zur MiD 2002 wird es verschiedene Raummerkmale im Datensatz geben. Neben BIK und BBR werden Local-Typen (zur Wohnlage) und Status-Typen verfügbar sein. | Schienenoption | ● ● ● ● ● ● |
| | stärkere Differenzierung größerer Gemeinden | ● ● ● ● ● ● ● |
| | Local-Typen/ Status-Typen | |
| | Zuspielung kleinräumiger Angaben | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| Typisierung statt Geokodierung | Vorschläge | Bewertung |
| In der MiD 2002 wurde eine Geokodierung der Start- und Zielorte vorgenommen. Für 2008 ist eine solche Geokodierung für die Basisstichprobe nicht mehr vorgesehen. | Frage nach Binnenbeziehungen | ● ● ● ● ● ● |
| | Erfassung der Adresse der Arbeitsstelle für Zuspielungen | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Typisierung der Ziele | ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● |
| | Typisierung sinnvoll? | ● ● ● ● ● ● ● |
| | Bewegung über Gemeindegrenzen erfassen | |



infas



| Wirtschaftsverkehrsmodul | Vorschläge | Bewertung ● ● |
|--|--|--------------------|
| In der MiD 2002 wurden Wege, die Personen regelmäßig als berufliche Wege zurücklegen, als Wirtschaftswege erfasst. | Branchenzuordnung vereinfachen | ● ● ● ● |
| Einzelne Variablen | Vorschläge | Bewertung |
| Versorgungsökonomie | generelle Berücksichtigung und Abbildung in der Erhebung | ● ● ● ● ● ● ● ● |
| Quelle-Zielgruppen, Rundwege, Ausgangspunkt am Stichtag | Möglichkeit, diese Gruppen zu bilden, im Erhebungsdesign berücksichtigen, ergänzende Informationen gewünscht (Kompatibilität SrV, Visum) | ● ● ● |
| Pkw-Besetzungsgrad | eindeutige (bereinigte) Größe gewünscht | ● ● ● |



infas



Zusammenfassung der wesentlichen Änderungswünsche

- Erfassung objektiver und subjektiver raumbezogener Daten (notwendig aufgrund der nicht mehr vorgenommenen Geokodierung der Basisstichprobe)
 - Erreichbarkeit ausgewählter Ziele mit verschiedenen Verkehrsmitteln (Aufnahme von zu Fuß erreichbaren Zielen und mit dem Fahrrad erreichbaren Zielen)
 - Infrastruktur des Wohnquartiers
 - Wahlmöglichkeiten bei der Verkehrsmittelnutzung
- modifizierte Abfrage der Pkw-Stellplätze zu Hause und am Arbeitsplatz
- Beibehaltung der Erfassung der regelmäßigen beruflichen Wege im Wirtschaftswegemodul mit Vereinfachung der Branchenzuordnungen
- Erweiterung einiger Variablen zum Themenbereich ÖPNV
- generelle Nutzbarmachung der Daten zur Beobachtung geschlechts- und lebensphasenspezifischen Mobilitätsverhaltens (gender monitoring)



infas

