



Feldbericht Hauptphase

Nichtwohngebäude-Studie

Institut für Wohnen und Umwelt, Darmstadt

4. November 2019

Inhalt

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Hintergrund und Zielsetzung | 3 |
| 1.1. | Projektanforderung | 3 |
| 2. | Vorbereitung der Breitenerhebung | 4 |
| 2.1. | Fragebogenerstellung | 4 |
| 2.2. | Schulung der Interviewer | 5 |
| 2.3. | Verwaltungssystem | 5 |
| 3. | Erhebung | 6 |
| 3.1. | Feldzeit | 6 |
| 3.2. | Prozess: Vom Hausumring zum Interview | 6 |
| 3.3. | Methoden der Kontaktqualifizierung | 6 |
| 3.3.1. | Gewinnung geeigneter Ansprechpartner | 6 |
| 3.3.2. | Kontaktierung | 7 |
| 3.3.3. | Unterstützende Maßnahmen | 8 |
| 3.3.4. | Stichprobenrealisierung | 8 |
| 3.3.5. | Servicenummer und Landingpage | 8 |
| 3.3.6. | Befragungsteam | 9 |
| 3.4. | Ausschöpfung | 9 |
| 4. | Datenaufbereitung und -lieferung | 11 |
| 4.1. | Plausibilitätskontrolle | 11 |
| 4.2. | Datenchecks | 12 |
| 5. | Qualitätssicherung und Datenschutz | 12 |

1. Hintergrund und Zielsetzung

Von den Nichtwohngebäuden (NWG) in Deutschland liegen kaum Informationen zur Struktur und energetischen Beschaffenheit vor. Zur Steuerung der Energiewende sind aber für alle Gebäudearten Szenarioanalysen erforderlich. Dazu bedarf es auch für die Nichtwohngebäude einer gesicherten Datengrundlage, die in einer Breitenerhebung von grundlegenden Gebäudedaten ermittelt werden soll.

Nach der erfolgreichen Pilotphase wurde entschieden, dass das Projekt weiter geführt wird. Auf der Basis von ca. 50.000 Nichtwohngebäuden sollen für bis zu 10.000 identifizierte Nichtwohngebäude Breiteninterviews mit geeigneten Ansprechpartnern durchgeführt werden, um verschiedene Daten zum Gebäude zu erheben. Darüber hinaus soll die Bereitschaft zur Teilnahme an einer weiterführenden Tieferhebung ermittelt werden.

Projektanforderung

Der „Signierschlüssel für Nichtwohngebäude“ vom Statistischen Bundesamt umfasst ein breites Spektrum von NWG, wie z.B. Krankenhäuser, Kasernen, Büro- und Verwaltungsgebäude, landwirtschaftliche Betriebsgebäude, Supermärkte, Schulen, kulturelle und medizinische Gebäude usw. Allein das breite Spektrum der Fabrik- und Werkstattgebäude, wie z.B. Bäckereien, Schlachthöfe, Kraftwerke, machen das Ausmaß der unterschiedlichen Anforderungen deutlich, die im Rahmen von Befragungen erfüllt werden müssen.

Darüber hinaus steht bei Befragungen in Firmen (sog. B-to-B-Befragungen), so wie sie durch die Marktforschung klassifiziert werden, mindestens das Zehnfache an Adressen zu Verfügung. Im vorliegenden Fall besteht das sehr ambitionierte Ziel darin, mit bedeutend weniger Bruttoadressen die vorgesehenen Interviews zu realisieren.

Da in der Regel nur Gebäudeadressen mit allgemeinen Angaben (Firma/Name/etc.) zur Verfügung stehen, bestand die entscheidende Herausforderung für die Breiteninterviews in der Kontaktqualifizierung, d.h. jene Person zu identifizieren, die fachlich die Fragen beantworten kann und willens ist, dies zu tun. Dies erforderte bei dem relativ geringen Bruttoansatz speziell qualifizierte Mitarbeiter(innen) mit hoher kommunikativer Kompetenz bzw. entsprechender Ausbildung, die über Erfahrungen in der Firmenansprache, in der Akquise oder im administrativen Bereich von Firmen verfügen. Dieses Team musste so versiert und geschult werden, dass die Kontakte und Interviews in allen Branchen, in Firmen unterschiedlicher Größe, auf allen Ebenen und in unterschiedlichen Sektoren erfolgen konnten.

Während bei den meisten Telefon-Befragungen die Kontaktdaten vorliegen, mussten bei diesem Projektansatz verschiedene Quellen (z.B. Internetrecherche, Gelbe Seiten) und mehrere Kontaktkanäle (Telefon, Mail) genutzt werden, um den adäquaten Ansprechpartner zu identifizieren. Nach diesem Schritt erfolgte das eigentliche Interview. Um ein Maximum an Flexibilität zu erreichen, wurden den Zielpersonen unterschiedliche Befragungskanäle angeboten, die im Bedarfsfall, je nach Kompetenz, mehreren qualifizierten Personen zur Verfügung standen.

2. Vorbereitung der Breitenerhebung

2.1. Fragebogenerstellung

Die Fragebogenerstellung war ein intensiver Prozess zwischen allen Beteiligten und wurde stetig weiter angepasst. Die Befragungsinhalte wurden durch das IWU festgelegt und durch IFAK umgesetzt. Die durchschnittliche Befragungsdauer betrug circa 23 Minuten, wobei die Telefoninterviews mit den speziell geschulten Interviewern deutlich schneller durchgeführt wurden (21 Minuten) als die selbstausgefüllten Onlineinterviews (28 Minuten).

Der Fragebogen enthielt fast nur geschlossene Fragen. Bei Bedarf wurde „Sonstiges“ im Klartext aufgenommen, aber in der Auswertungsphase nicht weiter codiert.

Zum Schluss des Interviews wurde eine Frage zur Bereitschaft für ein Tiefeninterview gestellt. Die Weiterleitung der Kontaktdaten zum Tiefeninterview stand im Einklang den Bestimmungen des Datenschutzes.

Der Fragebogen gliederte sich in sechs Komplexe. Der Eingangsteil wendete sich an die Person im Unternehmen, die die grundsätzlichen Fragen zum Gebäude beantworten kann. Der Fragebogen konnte jederzeit unterbrochen und später an genau dieser Stelle wieder fortgeführt werden. Mehrere Personen konnten nacheinander am Fragebogen arbeiten, z.B. Herr „Fenster“ und Frau „Heizung“. Auch ein Methodenwechsel von Telefon zu Online war während des Interviews möglich.

Folgende Befragungsinhalte waren enthalten:

- Basisinformationen
 - Gebäudeerrichtung, aktuelle Nutzung des Gebäudes und Gebäudefläche
 - Statistische Angaben zum Eigentümer des Gebäudes
 - Fragen zur Bewirtschaftung
 - Energetischer Standard und Inanspruchnahme von Fördermitteln für die energetische Modernisierung
- Fassade und Fenster
 - Bauweise der Fassade
 - Energetischer Zustand (Wärmedämmung, Dämmstoffdicke, Zeitraum der Maßnahme)
 - Fenster (z.B. mögliche Erneuerung)
 - Ggf. Oberlichter im Dach
- Dach und Keller
 - Anzahl der Ober- und Untergeschosse sowie Geschosshöhe
 - Dachform und Anteil der beheizten Fläche
 - Energetischer Zustand von Dach und Keller (Wärmedämmung, Dämmstoffdicke, Zeitraum der Maßnahme)
- Heizung und Solarthermie
 - Heizungsart, Installationsjahr und verwendeter Energieträger
 - Heizwärmeübergabe (z.B. mit Heizkörpern) und Installationsjahr
 - Ggf. Trinkwassererwärmung
 - Ggf. Installation einer Solarthermie-Anlage, Kollektorfläche und Installationsjahr
- Lüftung, Kühlung und Kälteerzeugung

- Ggf. Vorhandensein von Anlagen zur mechanischen Lüftung, Kühlung und Kälteerzeugung
- Falls vorhanden: Jeweils Anteil der thermisch konditionierten Fläche an der Gebäudefläche, Anlagenart, Installationsjahr
- Beleuchtung
 - Hauptsächlichste Lampenart im Gebäude
 - Art der Beleuchtungssteuerung
 - Installationsjahr der Beleuchtungsanlage

Sehr umfangreiche Arbeit am Fragebogen

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>■ 2 Befragungskanäle je nach Präferenz und Disposition für eine hohe Ausschöpfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • telefonisch • Online • Kombination von beiden | <p>■ Fragebogen ist selbsterklärend, d.h. er kann ohne Eingriff des Interviewers beantwortet werden</p> <p>■ Viele Erläuterungen wurden eingearbeitet</p> | <p>■ Breites Spektrum von Zielpersonen zwingt zu einer hohen Verständlichkeit des Fragebogens</p> <p>■ Fachbegriffe wurden für Nichtfachleute „übersetzt“ (z.B. opak, Kubatur)</p> | <p>■ Thematische Gliederung des Fragebogens in 6 homogene Komplexe</p> |
| <p>■ Spezifische Gestaltung des Online-Fragebogens</p> <p>■ Ergänzung mit vielen Illustrationen bzw. Beispielen</p> | <p>■ Testinterviews zu Ablauf, Verständlichkeit, Interviewdauer</p> <p>■ Fortlaufende Optimierung</p> | <p>■ Bei Schlüsselfragen dreistufige Herangehensweise</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Genaue Angabe • 2. Geschätzte Angabe • 3. Grobe Schätzung in Klassen | <p>■ Umfangreiche Plausibilitätsprüfungen während des Interviews</p> |

2.2. Schulung der Interviewer

Die Schulung der Interviewer fand durch die Projektleitung sowie durch IWU statt. Interviewer, die während der Projektlaufzeit noch hinzugekommen sind, wurden ebenso persönlich geschult. Bei der Schulung wurden die Mitarbeiter ausführlich in das gesamte Projekt eingewiesen sowie im Hinblick auf die Befragungsinhalte fachlich geschult.

Darüber hinaus wurden die spezifischen Aufgaben durch IFAK geschult:

- Ermittlung der Zielpersonen
- Motivierung der Zielpersonen zur Teilnahme
- Laufende Schulung zu den Quellen für die Adressrecherche
- „Fingerspitzengefühl“ für gehobene Zielgruppen und schwierige Situationen

2.3. Verwaltungssystem

Um die Masse von ca. 48.000 Adressen zu verwalten, wurde ein studienspezifisches Verwaltungssystem „NWG Contact“ entwickelt und angewandt. Mit diesem Programm wurden die Kontakte, Wiedervorlagen und Termine verwaltet. Dabei konnten auch automatisierte Erinnerungsmails gesendet werden.

3. Erhebung

3.1. Feldzeit

Die ursprünglich geplante Feldzeit von knapp einem Jahr konnte aufgrund von Verzögerungen im Projektablauf sowie verspäteter Lieferung der Erhebungsbezirke nicht eingehalten werden. Die Interviews wurden im Zeitraum vom 08.03.2018 bis zum 30.09.2019 realisiert.

3.2. Prozess: Vom Hausumring zum Interview

Nach dem Eingang der Erhebungsbezirke erfolgte zuerst ein kurzer Gebäudecheck auf Vollständigkeit und augenscheinlicher Korrektheit (z.B. Fotos vorhanden, Screenername ausgefüllt). Im nächsten Schritt, der Adressprüfung, wurden die vorhandenen Screenerfotos mit den Angaben in Googlemaps abgeglichen, um das richtige Gebäude zweifelsfrei zu identifizieren. Eine abschließende Recherche über Google ergab erste Kontaktdaten zu einer möglichen Ansprechperson.

Anschließend wurde die erste Ansprechperson kontaktiert und um ein Interview gebeten werden. Je nach Kontaktergebnis wurde das Gebäude entweder als qualitätsneutraler oder systematischer Ausfall abgelegt oder ein Online- oder Telefoninterview geführt.



3.3. Methoden der Kontaktqualifizierung

3.3.1. Gewinnung geeigneter Ansprechpartner

Aus den übergebenen Gebäudeadressen konnte grundsätzlich nicht davon ausgegangen werden, dass sie die relevante Zielperson für ein Interview enthielt. Vielmehr musste die Person ermittelt

werden, die zu den geforderten Inhalten Auskunft geben konnte. In vielen Fällen war dies der Eigentümer bzw. eine von ihm beauftragte Person bzw. Firma.

In der Hauptphase wurde eine maschinelle Adressanreicherung über einen Dienstleister durchgeführt, wodurch rund 50% der übergebenen Daten mit Kontaktinformationen angereichert werden konnten. Hier handelte es sich um Informationen, die aus dem Handelsregister entnommen wurden. Die restlichen Adressen wurden von IFAK manuell über das Internet recherchiert.

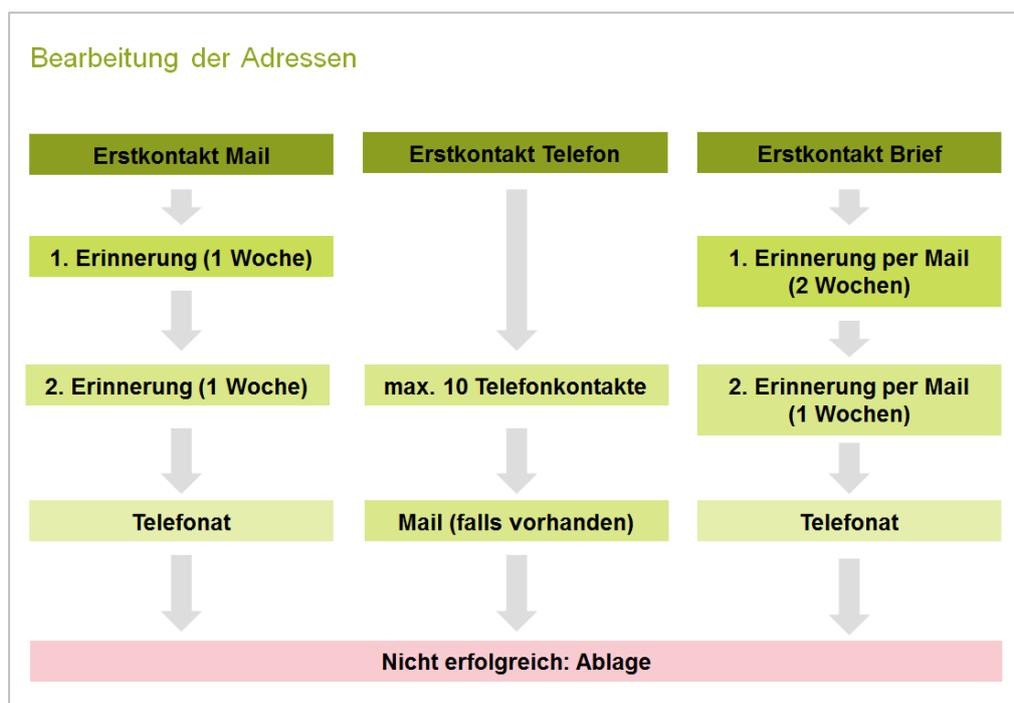
Diese Internetrecherche war in den meisten Fällen nicht sehr aufwendig. Besondere Herausforderung waren öffentliche bzw. städtische Einrichtungen (Verwaltungen, Museen, Schulen, Kindergärten usw.), die einer ausgefeilten Recherchearbeit bedurften. Außerdem hatte sich herausgestellt, dass nur in den seltensten Fällen der recherchierte, erste Ansprechpartner auch der richtige Ansprechpartner für die Breitenerhebung war. Nicht selten wurde man mehrmals an andere Personen verwiesen, bis man die richtige Kontaktperson für das Interview erreichte.

Nachdem der richtige Ansprechpartner identifiziert wurde, musste man diese Person noch davon überzeugen, dass Interview auch durchzuführen. Besonders schwierig war dies bei größeren Städten und Unternehmen, denn hier dauerte die Entscheidungsfindung teilweise mehrere Wochen und war nicht allein von der individuellen Interesse des Ansprechpartners abhängig.

3.3.2. Kontaktierung

Üblicherweise wird bei telefonischen Erhebungen je nach Zielgruppe eine maximale Kontaktanzahl festgelegt, damit in einem bestimmten Zeitraum (Feldzeit) eine realistische Chance besteht, die vorgesehene Stichprobe zu realisieren. In der Pilotphase zeigte sich, dass in der Regel spätestens nach dem fünften Kontaktversuch eine zielführende Entscheidung fällt.

Für die Hauptphase wurden entsprechend den Erfahrungen aus der Pilotphase folgende Schritte zur Bearbeitung der Adressen pro Kontaktkanal festgelegt:



3.3.3. Unterstützende Maßnahmen

In der Pilotphase hat sich gezeigt, dass ein Unterstützerschreiben die Befragten nicht ausschlaggebend dazu bringt, an der Studie teilzunehmen. Sie wurden in der Hauptphase dennoch weiterhin verwendet.

3.3.4. Stichprobenrealisierung

Die Vorgabe von IWU war, die Substichproben in der vorgegebenen Reihenfolge abzuarbeiten. Während der Pilotphase hat sich allerdings gezeigt, dass es bei besonderen Konstellationen durchaus sinnvoll ist die Stichprobe zu clustern (siehe folgende Übersicht):

Besondere Konstellationen und Reaktionen



- Ein Ansprechpartner **lokal** für mehrere, dezentrale Gebäude in einem Erhebungsbezirk
- Ein Ansprechpartner **national** für viele Gebäude in mehreren Erhebungsbezirken
- Ein Ansprechpartner **lokal** für mehrere Gebäude in einem **abgegrenzten Areal**
- (Fast) **identische Gebäude** (Ansprechpartner ist nicht bereit, 2 mal das Interview zu führen)











Erfahrung: 1 Interview (stv.) ODER alle Gebäude ODER Ablehnung für alle Gebäude

In der Hauptphase wurden Gebäude, die national in vielen Erhebungsbezirken vorkommen können, z.B. Filialisten, zusammengefasst, um den potenziellen Ansprechpartner nur einmal zu kontaktieren, damit er den Umfang der Interviews einschätzen und ggf. rationell vorgehen kann.

3.3.5. Servicenummer und Landingpage

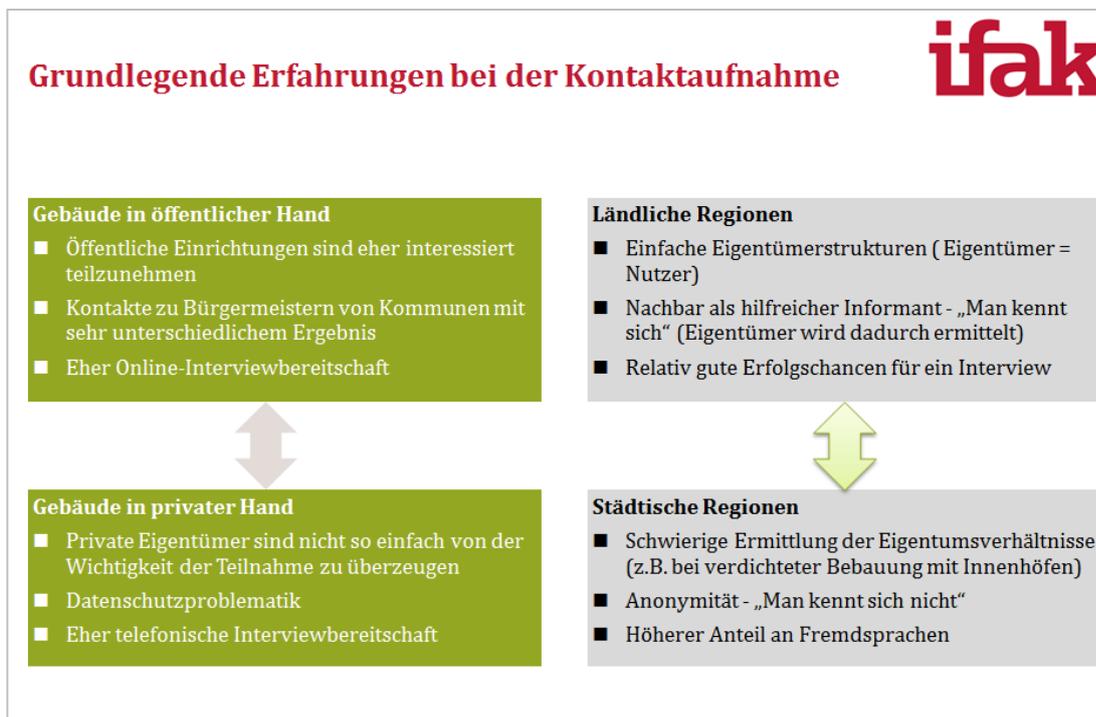
Für Rückfragen wurde eine zentrale Service-Rufnummer eingerichtet. Sie wurde von qualifizierten Mitgliedern des Projektteams während der büroüblichen Zeiten betreut. Außerhalb dieser Zeiten wurden Informationen zum Projekt durch einen Anrufbeantworter mit spezifischem Ansagetext gegeben. Darüber hinaus wurden Informationen für die Befragten auf einer Landing-Page unter ifak.com veröffentlicht. Insgesamt war die Nutzung von Servicetelefon und Landingpage ziemlich hoch.

3.3.6. Befragungsteam

Im Unterschied zum standardmäßigen Procedere für telefonische Interviews von Marktforschungsunternehmen bzw. Felddienstleistern bestand die entscheidende Herausforderung für die Breiteninterviews in der Förderung der Teilnahmebereitschaft sowie der Kontaktqualifizierung, d.h. jene Person zu identifizieren, die fachlich die Fragen beantworten kann und willens ist, dies zu tun. Je „größer“ und „anonymer“ die Einheiten (Firmen, Behörden, Eigentümer usw.) sind, desto intensiver muss nach dem relevanten Ansprechpartner gesucht werden. Deshalb wurden wenige, aber sehr spezialisierte Interviewer(innen) mit hoher kommunikativer Kompetenz, eingesetzt.

3.4. Ausschöpfung

Von den Interviewern gab es keine Rückmeldungen über Situationen oder von Befragten, die die Teilnahmebereitschaft systematisch beeinträchtigt haben. Es ist allerdings aufgefallen, dass es Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Einheiten gibt, ebenso zwischen ländlich und städtisch geprägten Strukturen.



Folgende Tabelle zeigt detailliert die qualitätsneutralen und systematischen Ausfälle. Danach ergibt sich eine Ausschöpfungsrate von 14,01%.

Nach der Berechnungsmethodik von IWU (Anzahl realisierte Interviews / Anzahl Bruttoansatz) beträgt die Ausschöpfung 11,90%.

| Übersicht Qualitätsneutrale Ausfälle | Gesamt | |
|---|---------------|-------------|
| Brutto-Ansatz | 40.925 | 100% |
| | | |
| Qualitätsneutrale Ausfälle | 6.169 | 15% |
| Mehr als 50% Wohnnutzung laut Auskunft | 1.215 | 3% |
| Gebäude nicht mehr vorhanden | 253 | 1% |
| Nicht EnEV-relevant, keine Heizung vorhanden | 1.928 | 5% |
| Nicht EnEV-relevant, Tierhaltung | 22 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, offenes Gebäude | 145 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, unterirdisches Gebäude | 15 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, Unterglasanlage, Gewächshaus etc. | 2 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, Traglufthalle, Zelt | 1 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, provisorisches Gebäude | 34 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, religiöse Zwecke | 6 | 0% |
| Nicht EnEV-relevant, nur temporär beheizt | 198 | 0% |
| Keine Telefonnummer/Emailadresse zu finden | 2.220 | 5% |
| Nicht EnEV-relevant: exterritoriales Gebiet | 116 | 0% |
| Im Nachgang aufgelöste Gebäude-ID | 12 | 0% |
| In Hauptphase geliefertes unbearbeitetes Pilotphasengebäude | 2 | 0% |
| | | |
| Bereinigte Stichprobe | 34.756 | |

| Übersicht Systematische Ausfälle | Gesamt | |
|-------------------------------------|---------------|--------------|
| Bereinigte Stichprobe | 34.756 | 100% |
| | | |
| Systematische Ausfälle | 29.887 | 86% |
| Allgemeine Verweigerung | 8.483 | 24% |
| Verweigerung durch Sekretärin | 662 | 2% |
| Verweigerung aus Zeitgründen | 3.289 | 9% |
| Kein Interesse am Thema | 1.273 | 4% |
| Nummer in Sperrdatei enthalten | 1.346 | 4% |
| Klumpenverweigerung | 2.194 | 6% |
| Erfolgslose Kontaktierung | 12.341 | 36% |
| Sprachprobleme | 78 | 0% |
| Nicht fähig ein Interview zu führen | 68 | 0% |
| Nicht auswertbare Interviews | 153 | 0% |
| | | |
| Interviews | 4.869 | 14,0% |

4. Datenaufbereitung und -lieferung

Die Datenprüfung verfolgt das Ziel, für die Auswertung weitgehend widerspruchsfreie und plausible Datensätze zur Verfügung zu stellen.

4.1. Plausibilitätskontrolle

Durch den Einsatz der NEBU-Software wurden grundlegende Qualitätsparameter gesichert, da

- der Interviewer durch den elektronischen Fragebogen geführt wurde und Filterfehler damit ausgeschlossen waren,
- jeder Fragebogen automatisch auf Vollständigkeit geprüft wurde,
- Plausibilitätsprüfungen, wie z.B. Summenprüfungen, Definition von Min-/Max-Werten, eingearbeitet wurden.

Während des Interviews erfolgten formal-logische Plausibilitätschecks *innerhalb* einzelner Fragen, wie z.B. Zulässigkeit von Mehrfachantworten oder Gültigkeitsbereiche von numerischen Antworten. Im Verlauf des Interviews wurden bestimmte Informationen *zwischen* einzelnen Fragen auf Plausibilität geprüft. Dadurch wurde gesichert, dass mögliche Unplausibilitäten während des Interviews (und nicht nur durch spätere Schritte) geklärt werden konnten.

4.2. Datenchecks

Bevor der Datensatz an IWU übergeben wurde, erfolgte ein Datencheck. Hier wurden insbesondere „Ausreiserwerte“ kontrolliert und wichtige Gebäudeeckdaten mit dem Screenerbildern abgeglichen. Außerdem wurden die Freitextfelder zu weiteren Interviewangaben geprüft. Eine fachliche Bewertung der Daten erfolgte nicht.

Im Verlauf der Breiterehebung wurden IWU weitere Informationen bereitgestellt:

- Interviewnummer
- Interviewdauer
- Angabe, ob Telefon-, Onlineinterview oder Duplikat
- Anmerkungen von IFAK über Auffälligkeiten in den Daten
- Anmerkungen des Ansprechpartners, wenn nicht exakt zum Gebäudeumriss das Interview geführt werden konnte

5. Qualitätssicherung und Datenschutz

IFAK arbeitet nach den Richtlinien und Qualitätsstandards der Marktforschung, wie z.B. die DIN 20252, sowie den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes und allen anderen datenschutzrechtlichen Bestimmungen bzw. Berufsstandesregeln.

Das IFAK Institut ist langjähriges Mitglied im Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM), im Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher e.V. (BVM) sowie bei ESOMAR. Wir halten die „Standards zur Qualitätssicherung in der Markt- und Sozialforschung“ hrsg. von BVM, ADM und ASI, ein.

Gemäß § 5 BDSG wurden alle Mitarbeiter(innen) auf den Datenschutz verpflichtet. Jeder Mitarbeiter wurde / wird aktenkundig durch den betrieblichen Datenschutzbeauftragten belehrt, dass die personenbezogenen Daten vertraulich behandelt und nur im Rahmen der Aufgabenstellung verarbeitet und genutzt werden sowie die unbefugte Weitergabe unzulässig und strafbar ist.

Auf Basis der „ADM-Richtlinie zum Umgang mit Adressen in der Markt- und Sozialforschung“ wurden die Adressangaben besonders behandelt.

- Nach Eingang der Stichprobenunterlagen wurde die Datei in einem speziellem Verzeichnis gespeichert, auf das nur Mitarbeiter mit ausdrücklicher Befugnis Zugriff haben. Außerhalb dieses Verzeichnisses wurden keine Kopien angelegt. Nach Projektabschluss werden in Abstimmung mit IWU die Daten gelöscht.
- Adressen, bei denen kein Interview zustande gekommen ist, wurden in regelmäßigen Abständen aus der Datenbank gelöscht.