

1. Untersuchungssteckbrief

Institutionelle Grundgesamtheit:	20.000 Betriebe aus dem Sektor Elektronik (Definition laut ZVEI)
Personelle Grundgesamtheit:	196.000 Elektronik-Entscheider in der BRD
Erhebungsmethode:	C.A.T.I. (Computer Assisted Telephone Interviewing); mehrstufig, disproportional nach Wirtschaftszweigen und Mitarbeitergrößenklassen
Stichprobe:	1.517 Interviews (netto)
Feldzeit:	November 2007 bis Juni 2008
Methodische Beratung:	teleResearch GmbH, Mannheim CZAIA Marktforschung GmbH, Bremen
Durchführendes Institut/ Stichprobenziehung/Daten- aufbereitung/Berichterstattung:	CZAIA Marktforschung GmbH, Bremen Immediate Software GmbH, Bremen

2. Methode

2.1. Institutionelle Grundgesamtheit

Die institutionelle Grundgesamtheit wurde definiert anhand der Untergliederung des Sektors Elektronik in die Kategorien „Unterhaltungselektronik/Sonstige Konsumgüter“, „Kfz-Elektronik/Fahrzeugbau“, „Büroelektronik/Datentechnik“, „Telekommunikation“, „Industrieelektronik (inklusive Maschinenbau)“ und „sonstige Industriebranchen“ durch den ZVEI (= Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.).

Als zusätzliches Kriterium wurde analog zu anderen großen Medienuntersuchungen im Entscheiderumfeld (z.B. LAE = Leseranalyse Entscheidungsträger in Wirtschaft in Verwaltung) festgelegt, dass ausschließlich Betriebe mit 6 oder mehr Beschäftigten in die Befragung einbezogen werden.

Danach zählten Betriebe zur institutionellen Grundgesamtheit, wenn sie folgenden Wirtschaftszweigen zugeordnet werden. (Quelle: Unternehmensregister Stand: 31.12.2006):

Wirtschaftszweige (nach WZ03)	Anzahl Betriebe in der BRD
Unterhaltungselektronik/Sonstige Konsumgüter	1.502
Herstellung von Haushaltsgeräten	284
Herstellung von Rundfunk-, phono- u. videotecnischen Geräten	242
Herstellung von optischen und fotografischen Geräten	409
Herstellung von Uhren	87
Herstellung von Musikinstrumenten	183
Herstellung von Sportgeräten	121
Herstellung von Spielwaren	176
Kfz-Elektronik/Fahrzeugbau	2.677
Herstellung von elektrischen Ausrüstungen für Motoren und Fahrzeuge	224
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1.971
Schiffs- und Bootsbau	283
Bahnindustrie	150
Herstellung von Krafträdern	29
Herstellung von Behindertenfahrzeugen	20

Büroelektronik/Datentechnik	464
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	464
Telekommunikation	2.228
Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik	578
Fernmeldedienste	1.650
Industrieelektronik	22.331
Herstellung von Maschinen für die Erzeugung und Nutzung von mech. Energie	1.841
Herstellung von sonstigen nicht WZ-spezifischen Maschinen	4.073
Herstellung von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen	987
Herstellung von Werkzeugmaschinen	2.041
Herstellung von Maschinen für sonstige best. Wirtschaftszweige	4.394
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	4.345
Herstellung von elektronischen Bauelementen	746
Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen	1.941
Herstellung von industriellen Prozesssteuerungseinrichtungen	288
Elektrizitätsversorgung	1.675
Sonstige	5.293
Herstellung von Waffen und Munition	58
Herstellung von medizinischen Geräten und orthopädischen Erzeugnissen	5.055
Luft- und Raumfahrzeugbau	180
Insgesamt	34.495

Diese Zahlen bildeten die Ausgangslage für die Stichprobenziehung und Quotenverteilung. Die Stichprobe wurde aus der unabhängigen Betriebsstättendatei „ProBusiness“ gezogen.

Über die Zuordnung zu oben aufgeführten Wirtschaftszweigen konnte jedoch der „ausreichende“ Bezug zu Elektronik nicht sichergestellt werden. Aus diesem Grund wurde ein Screening-Fragebogen entwickelt, um die „irrelevanten“ Betriebe herauszufiltern. Für diesen Fragebogenteil (Betriebs-Screening) wurde im Betrieb eine Person kontaktiert, die für die Öffentlichkeitsarbeit zuständig ist und ausreichend Kenntnis über die Tätigkeitsbereiche des Betriebes besitzt (z.B. Pressestelle, Marketingabteilung; in kleineren Betrieben die Geschäftsführung).

(Genauere Informationen zum Screening-Ablauf siehe unter Absatz Screening-Interviews.)

Der „ausreichende“ Bezug zu Elektronik wurde über folgende Kriterien geprüft (die genauen Fragestellungen sind dem Screening-Bogen zu entnehmen):

- Werden im Betrieb elektronische Bauelemente und/oder elektronische Baugruppen und/oder elektronische Systeme entwickelt, hergestellt, geprüft bzw. getestet, verwendet, weiterverarbeitet, verändert oder programmiert oder vertrieben?

Wurde diese Frage bejaht, folgten weitere Spezifikationen:

- Werden im Betrieb elektronische Bauelemente und/oder elektronische Baugruppen und/oder elektronische Systeme zur Weiterverarbeitung verwendet und nehmen dabei Mitarbeiter Einfluss auf die Entwicklung durch die Vorgabe technischer Details an die Zulieferer? (1)
- Ist der Betrieb Hersteller von elektronischen Bauelementen? (2)
- Ist der Betrieb Händler bzw. Distributor und bietet seinen Kunden dabei eine technische Unterstützung bei der Entwicklung oder Programmierung? (3)
- Ist der Betrieb Hersteller von elektronischen Baugruppen oder Systemen (für Industrie-Elektronik usw.)? (4)
- Ist der Betrieb (Entwicklungs-)dienstleister für elektronische Hard- oder Software? (5)
- Ist der Betrieb Auftrags-Fertiger bzw. EMS und bietet der Betrieb seinen Kunden und Auftraggebern neben der Fertigung auch die Beteiligung an Entwicklungen an? (6)
- Ist der Betrieb Hersteller von elektronischen „Endgeräten“ bzw. OEM? (7)

Konnte eine der Fragen (1) bis (7) mit „trifft zu“ beantwortet werden, wurde der Betrieb der institutionellen Grundgesamtheit zugerechnet und die Befragung wurde fortgesetzt.

Für alle Betriebe wurden Strukturdaten wie Anzahl der Mitarbeiter im Betrieb sowie im Unternehmen, Branche, Umsatzgrößenklasse und regionale Zuordnung aufgenommen, um die Betriebe für die Hochrechnung nach Strukturen segmentieren und die „ausgeschlossenen“ Betriebe herausrechnen zu können.

Insgesamt konnten 58 % der in vorstehender Tabelle ausgewiesenen 34.495 Betriebe, genauer 20.000 Betriebe der institutionellen Grundgesamtheit zugeordnet werden.

2.2. Personelle Grundgesamtheit

Die personelle Grundgesamtheit wurde über die Zugehörigkeit von Personen zu für die Befragung relevanten Unternehmensbereichen/Abteilungen sowie Entscheidungsbefugnissen definiert.

Folgende Unternehmensbereiche/Abteilungen wurden als relevant eingestuft:

- Technische Geschäftsführung
- Forschung&Entwicklung
- Elektronik-Entwicklung
- Elektro-Konstruktion
- Elektronik-Fertigung
- Qualitätskontrolle/Prüffeld

Im Interview wurde berücksichtigt, wenn einer dieser Unternehmensbereiche in einem anderen integriert ist (z.B. Elektronik-Entwicklung in Forschung&Entwicklung).

Oben stehende Abgrenzung wurde getroffen, um sicher zu stellen, dass in der entsprechenden Abteilung ausreichendes technisches Verständnis vorhanden ist. Um dieses auch zu garantieren, wurde in der ausgewählten Abteilung zunächst ein Abteilungs-Screening mit dem Abteilungsleiter resp. seinem Stellvertreter durchgeführt.

Darin wurde festgestellt, ob eines der folgenden Kriterien erfüllt wird:

- Werden Entscheidungen bezüglich elektronischer Bauelemente, Baugruppen oder Systemen getroffen?
- Werden elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systemen entwickelt?
- Werden elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systemen hergestellt?
- Werden elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systemen geprüft oder getestet?
- Werden elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systemen verwendet, weiterverarbeitet, verändert oder programmiert?
- Werden elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systemen vertrieben?

Konnte keine dieser Fragen - bezogen auf die Abteilung - bejaht werden, wurde innerhalb des Betriebes eine andere der vorhandenen und für die Befragung relevanten Abteilungen ausgewählt.

Innerhalb dieser Unternehmensbereiche/Abteilungen wurden die Entscheider und damit potentiellen Zielpersonen wie folgt definiert:

Personen, die an Entscheidungen über elektronische Bauelemente, Baugruppen oder Systeme oder die Auswahl von Herstellern, Anbietern beteiligt sind – sei es als Alleinentscheider, Delegat von Entscheidungen oder Entscheider im Team (mit Kollegen).

2.3. Screening-Interviews

Amtliche Daten liegen für die personelle Grundgesamtheit nicht vor. Sie musste anhand umfangreicher Screenings in den Betrieben bestimmt werden. Insgesamt wurden 3.690 Screening-Interviews durchgeführt.

Das Screening-Interview erfolgte nach einem 2-stufigen-Verfahren:

1. Phase: Befragung in der Pressestelle/Marketingabteilung (Betriebs-Screening):

Ziel:

- Prüfung der Zugehörigkeit des Betriebs zur institutionellen Grundgesamtheit
- Ermittlung Betriebsstruktur (Anzahl Mitarbeiter, Anzahl Filialen/Zweigstellen, Wirtschaftszweig, Umsatzgrößenklasse, regionale Zuordnung des Betriebes)
- Erfassung der im Betrieb vorhandenen für die Befragung relevanten Unternehmensbereiche/Abteilungen sowie deren Anzahl

2. Phase: Befragung im ausgewählten Unternehmensbereich in der ausgewählten Abteilung (Abteilungs-Screening):

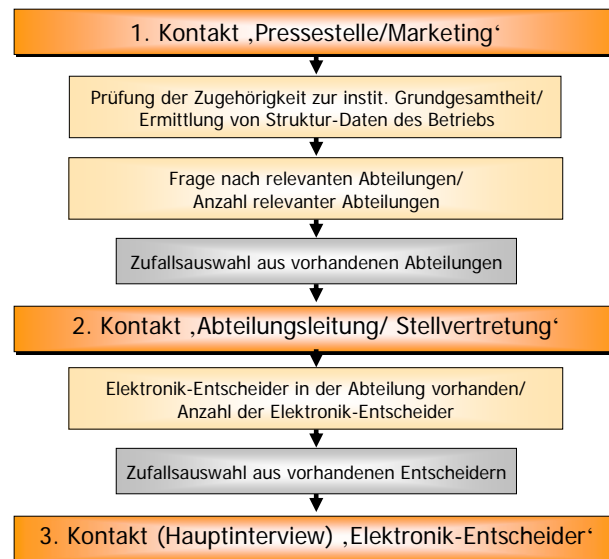
Ziel:

- Prüfung eines „ausreichenden“ Bezuges der Abteilung zur Elektronik
- Ermittlung der Anzahl an potentiellen Zielpersonen in der Abteilung

Mit dieser Methode wurde für jeden befragten Betrieb die Zielgruppengröße für einen Bereich/eine Abteilung erfasst. Um die Ergebnisse für die Auswertung hochrechenbar zu machen, wurden nach Betriebsgröße, Wirtschaftszweizugehörigkeit, Umsatzgröße und Abteilungsstrukturen „ähnliche Betriebe“ in Gruppen segmentiert. Wurde in einem Betrieb „A“ durch das Screening die Anzahl der Entscheider im Bereich „Forschung&Entwicklung“ erfasst und im Betrieb „B“ aus derselben Gruppe der

Bereich „Elektronik-Konstruktion“, konnten die Ergebnisse jeweils wechselseitig in den anderen Betrieb übertragen werden („Modeling“).

Der Ablauf der verschiedenen Screening-Phasen bis zum Hauptinterview kann wie folgt skizziert werden:



Die Zielpersonen wurden zum Abschluss des Abteilungs-Screenings per Zufall ausgewählt. Zur Wahrung der Anonymität der „Entscheider“ in der Abteilung wurde die zu befragende Person bestimmt, in dem ein Anfangsbuchstabe für den Nachnamen vorgegeben wurde. Diesem Zufallsverfahren waren die Häufigkeiten von in der BRD auftretenden Nachnamen hinterlegt.

2.4. Hauptbefragung

Außer der Erhebung von Reichweiten für die überwiegend in Deutschland verbreiteten Elektronik-Fachzeitschriften wurde die Nutzung von paneuropäischen Fachtiteln (englischsprachigen Fachzeitschriften) in das Interview eingebunden. Darüber hinaus wurden Entscheidungskompetenzen der Zielperson im Betrieb und weitere demographische Merkmale wie Alter und Ausbildung erfragt.

Die Erhebungsbereiche können dem Codeplan bzw. dem Fragebogen entnommen werden.

Für folgende Fachzeitschriften wurden Daten für die Berechnung von Nutzungswahrscheinlichkeiten erhoben:

- DESIGN&ELEKTRONIK
- E&E Elektronik & Entwicklung
- Elektronik
- elektronik industrie
- Elektronik Informationen
- elektronikJOURNAL
- ELEKTRONIKPRAXIS
- Markt&Technik

Diese Medien wurden anhand folgender sachlicher Kriterien ausgewählt:

- Periodisch erscheinende Fachzeitschrift/Fachzeitung, die zugleich Werbeträger ist; mindestens 10 Ausgaben pro Jahr
- Eine überwiegend in Deutschland verbreitete, IVW-geprüfte Auflage von mindestens 15.000 Exemplaren
- Die über den Einzelverkauf verbreitete Auflage darf 15 % der tatsächlich verbreiteten Auflage nicht überschreiten
- Die Fachzeitschrift/Fachzeitung muss in der Gruppe 297 der „Mediadaten Handbücher der deutschen Werbeträger: Fachzeitschriften“, Mediadaten Verlag, gelistet sein
- Der Geschäftszweck der Fachzeitschrift muss erkennbar der Bekanntmachung von Marken und Markenwerbung dienen
- Die Zeitschriften müssen nennenswerte Marktanteile (Anzeigenumsätze oder Anzeigenseiten) im hier relevanten Elektronik-Markt nachweisen können; damit sind Anzeigenumsätze von etwa einer Million Euro im Elektronik-Gesamtmarkt pro Jahr gemeint (Nachweis ist über eine verlagsneutrale Quelle zu erbringen, z.B. vertriebsunion meynen, Eltville)
- Das publizistische Themen-Spektrum muss den Elektronik-Markt möglichst in seiner kompletten Vielfalt behandeln, wobei möglichst alle Marktsegmente von elektronischen Bauelementen bis hin zu den diversen Abnehmermärkten wie zum Beispiel Telekommunikation, Kfz-Elektronik, Büro- und Datentechnik, Industrieelektronik, Unterhaltungselektronik u.Ä. redaktionell abzubilden sind

Um eine Verwechslung der Titel auszuschließen, wurde das telefonische Interview mittels einer Visualisierung der Titel-Logos auf einer Internetsite unterstützt. Die Logos wurden dabei für jedes Interview per Zufall neu angeordnet, um Reihenfolgeeffekte zu vermeiden.

Die Grundlage zur Berechnung des K_1 -Wertes bildet die Frequenzabfrage:

Wie viele der letzten 12 erschienenen Ausgaben haben Sie Ihrer Schätzung nach durchgeblättert oder gelesen?*

Um die Problematik der Sonderausgaben zu entschärfen, wurde diese Abfrage nur auf die „Normalausgaben“ bezogen, in dem den Befragten die Titelbilder der letzten 12* erschienenen Ausgaben als Erinnerungshilfe angezeigt wurden. Die Erscheinungsdaten der Ausgaben wurden den jeweiligen Mediadaten der Titel entnommen. Die dargestellten Titelbilder wurden jeweils zeitnah aktualisiert.

Die Abfrage im Fragebogen wurde diesen geänderten methodischen Bedingungen angepasst:

Im Folgenden sehen Sie die Titelseiten der letzten 12 erschienenen Ausgaben von Titel X - in der Reihenfolge ihres Erscheinens. Bitte schauen Sie sich diese Titelseiten noch einmal genauer an. In welchen haben Sie geblättert, etwas gelesen oder angesehen? Bitte geben Sie alle Ausgaben an, für die das zutrifft.*

Dieses Modell der Abfrage (TIM = Titelidentifikationsmodell) wird bereits in einigen anderen Markt-Media-Untersuchungen in Deutschland (z.B. Kids-Verbraucher-Analyse) sowie dem benachbarten Ausland verwendet und ist in der europäischen Norm für Printmedienanalysen „EN 15707 Print media surveys – Vocabulary and service requirements“ enthalten.

Die Unterstützung durch das Internet wurde auch für die Unterscheidung der paneuropäischen Titel genutzt.

In Betrieben, die mehr als 250 Mitarbeiter zählten, konnten – sofern möglich – mehrere Interviews durchgeführt werden, um die geringeren Auswahlchancen in größeren Betrieben auszugleichen.

3. Aufbereitung/Auswertung

3.1. Modeling

Die Resultate der Screenings sowie die Daten aus dem Unternehmensregister waren die Basis für das Modeling, um die absolute Zielgruppen-Größe der „Elektronik-Entscheider“ bestimmen zu können.

* Bei Titeln, die abgesehen von Sonderausgaben nur 10 Mal pro Jahr erscheinen (elektronik industrie und E&E Elektronik & Entwicklung), wurde die Abfrage auf die letzten 10 Ausgaben bezogen

4.2. Redressement

Der disproportionale Stichprobenansatz wurde für die Gesamtdarstellung der Ergebnisse per Gewichtung rückgängig gemacht.

Die Gewichtung erfolgte anhand der mittels „Modeling“ hochgerechneten Entscheider nach Branchen, Betriebsgrößenklassen und Haupt-Unternehmensbereichen.

Ein Redressement im Hinblick auf z. B. demographische Strukturen wurde mangels externer Sollvorgaben nicht durchgeführt.

4.3. Nutzungswahrscheinlichkeiten

Die Modellvorstellungen fordern pro Individuum und Medieneinheit eine Nutzungswahrscheinlichkeit. Ausgewiesen wird für jeden Titel die Kontaktwahrscheinlichkeit einer durchschnittlichen Nummer (K_1 -Wert). Der Problematik des für Fachzeitschriften typischen gehäuftes bzw. gedehnten Lesens, wird der K_1 -Wert besser gerecht als der am LpN (Leser pro Nummer) geeichte LpA (Leser pro Ausgabe = Leser einer durchschnittlichen Ausgabe).