



LAGEBILD WIRTSCHAFTSSCHUTZ NRW 2021/22

KONZEPTENTWICKLUNG – PROJEKTABLAUF – METHODIK

Erstellt durch die
Fachhochschule des Mittelstands (FHM)

Auf Initiative der
Sicherheitspartnerschaft NRW

unter Federführung des
Ministeriums des Innern
des Landes Nordrhein-Westfalen

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet.
Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind genderneutral und beziehen sich auf Angehörige aller Geschlechter.

Zur besseren Lesbarkeit des Berichts werden nicht alle Textteile grafisch belegt.
Bei Fragen zu Grafiken wenden Sie sich gerne an lagebild-ws@fh-mittelstand.de

INHALTSVERZEICHNIS

I Konzeptentwicklung und Projektablauf	
1.1 Rahmenbedingungen, Ziel und gewählte Methode	8
1.2 Durchführung der Befragung	11
1.3 Datenanalyse und Berichterstellung	12
II Grundlagen der Methodik	
2.1 Branchenverteilung	16
2.2 Größenbetrachtung	19
2.3 Indexberechnung	20
2.4 Auswertung der effektiven Stichprobe und der Rücklaufquoten	22
2.5 Zusammenfassende Beurteilung der Repräsentativität der Untersuchung	28
2.6 Überprüfung der Signifikanz von Unterschieden in den Untersuchungseinheiten	29
Verzeichnisse	
Abbildungsverzeichnis	30
Tabellenverzeichnis	31
Literaturverzeichnis	31
Impressum / Rechtliche Hinweise	
Impressum	33
Hinweis	34

I KONZEPTENTWICKLUNG UND PROJEKTBLAUF

1.1 Rahmenbedingungen, Ziel und gewählte Methode

Dieses Kapitel bietet einen kompakten Überblick über die methodischen Ansätze der Studie. Es stellt Zielgruppeninformationen, die Stichprobe und Durchführung der Studie, die Rücklaufquote und die Repräsentativität sowie die Vorgehensweise bei der Auswertung der Ergebnisse dar.

Zum Projektauftritt im Juli stand, wie die nachfolgende Grafik zeigt, die Festlegung der Rahmenbedingung für das Ziel der Befragung, die Zielgruppe, die Erhebungsmethode, die Anpassung des Fragebogens von 2021 sowie der zeitliche Rahmen des Projekts im Fokus.

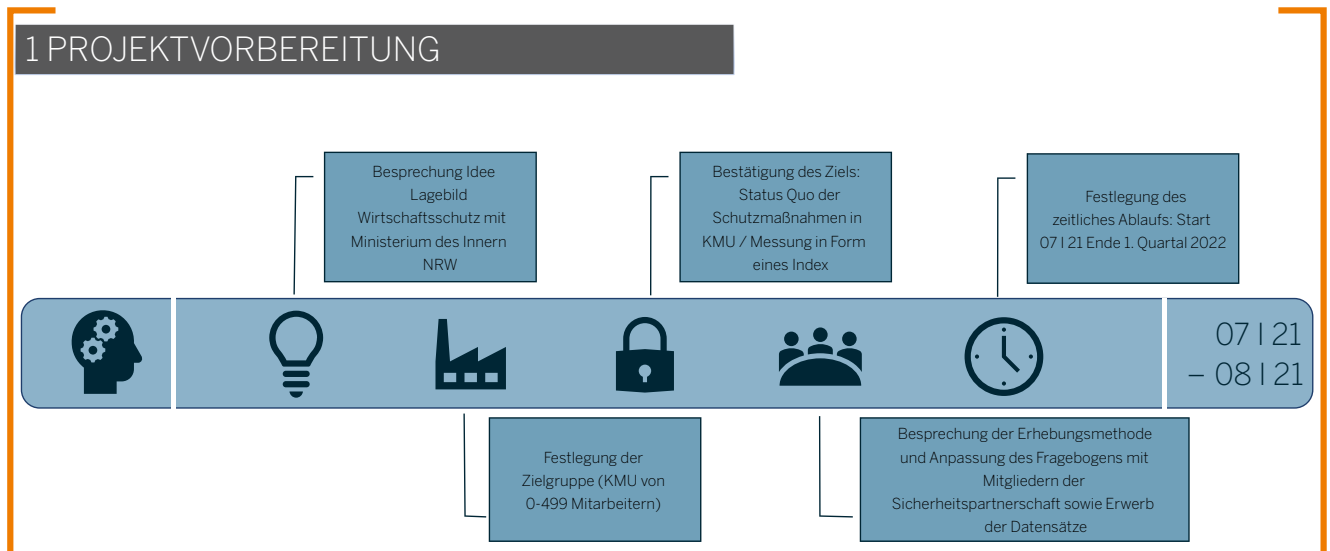


Abbildung 1: Beschreibung Projektvorbereitung

Als Ziel der Studie wurde die Erstellung eines Lagebildes zum Wirtschaftsschutz bei kleinen und mittelständischen Unternehmen in NRW festgelegt. Die Zielgruppe umfasst alle Unternehmen, die den Wirtschaftszweigen A und C bis N und Q der WZ-Codes nach der Auflage von 2008 entsprechen. Ferner wurden als mittelständische Unternehmen laut Definition des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl von 0-499 Mitarbeitern definiert. Um eine hohe Reichweite und eine gute Vorlage zur Auswertung der Daten zu erhalten, wurde festgehalten, dass als Erhebungsinstrument eine anonymisierte Online-Befragung genutzt werden soll.

Die Befragungsinhalte bauen auf dem Lagebild von 2019 auf. Beibehalten wurden als Dimensionen des Wirtschaftsschutzes die Bereiche *Organisatorische Schutzmaßnahmen*, *Personenbezogene Schutzmaßnahmen*, *Cyberangriffsschutz*

sowie *Physischer Gebäudeschutz*. Jeder dieser Dimensionen sind mehrere Indikatoren zugeordnet, die anhand verschiedener Merkmale charakterisiert werden können. Zu jedem der identifizierten Merkmale wurden mögliche Fragestellungen formuliert. Die Aktualität der Fragen wurde mit Mitgliedern der Sicherheitspartnerschaft im Rahmen eines Umlaufverfahrens überprüft. Die Mitglieder der Sicherheitspartnerschaft bestätigten die Relevanz und Aktualität der bisherigen Partnerschaft und ergänzten zusätzlich Fragestellungen zum aktuellen Thema Homeoffice und mobiles Arbeiten. Hierzu wurde ein Fokusteil mit spezifischen Fragen formuliert, welcher den bisherigen Fragen zum allgemeinen Wirtschaftsschutz vorangestellt wurde. Darüber hinaus wurden mit Hilfe der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder sowie mit Hilfe von Informationen des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn die Informationen für die Grundgesamtheit ermittelt.

Die Vorbereitungen der Befragung erstreckten sich insgesamt auf den Zeitraum vom 01.07.2021 – 20.08.2021.

Die Grundgesamtheit der zu befragenden Unternehmen ergibt sich aus der oben genannten Zielsetzung.

Im Anschluss wurde der Fragen- und Aussagenkanon in einen Online-Fragebogen überführt. Der Fragebogen ist insgesamt in sieben Teile unterteilt: Teil 1 umfasst allgemeine Fragen zur allgemeinen Einordnung der Unternehmen nach Branche, Größe, Region und Standorten. Teil 2 umfasst den Fokus teil zum Thema mobiles Arbeiten und Homeoffice. Die Teile 3 bis 6 beziehen sich jeweils auf eine Dimension des Wirtschaftsschutzes. Alle Teile beginnen jeweils mit allgemeinen Einschätzungsfragen der Unternehmen in Bezug auf ihre Selbstwahrnehmung der Ausprägung vorhandener Schutzmaßnahmen einer Kerndimension in ihrem Unternehmen und zur Bedeutung der Maßnahmen in Bezug auf die Kerndimension. Hier wurden sowohl ordinal wie nominal skalierte Antwortmöglichkeiten zugelassen. Im Anschluss an die allgemeinen Fragen wurden für die konkrete Erhebung der Ausprägung des Wirtschaftsschutzes Fragen entwickelt, deren Beantwortung anhand einer Fünfer-Likert-Skala vorgenommen werden mussten. Die Antworten wurden entweder bei Aussagen mit ‚trifft gar nicht zu‘, ‚trifft eher nicht zu‘, ‚teils‘, ‚trifft eher zu‘, ‚trifft voll und ganz zu‘ beschriftet oder bei Fragestellungen mit ‚gar nicht‘, ‚eher nicht‘, ‚teilweise‘, ‚eher viel‘ und ‚umfassend‘. Alle Fragen, die für den Index ‚relevant‘ sind,

wurden als geschlossene Fragen bzw. Aussagen formuliert. Darüber hinaus wurde jede Frage mit der Zusatzfrage nach der wahrgenommenen Relevanz der Maßnahme für Unternehmen verknüpft. Die Relevanz wurde anhand einer Viererskala mit den Ausprägungen „gar nicht relevant“, „eher nicht relevant“, „eher relevant“ und „sehr relevant“ abgefragt. Die Viererskala wurde genutzt, um eine Tendenz zur Mitte zu vermeiden und bei der Relevanz eine deutliche Positionierung der Aussage zu erreichen.

Alle Indexfragen sind bestimmten Indikatoren zugeordnet, die wiederum Dimensionen unterstehen: In der Dimension 1: *Organisatorische Schutzmaßnahmen* wurden insgesamt vier Indikatoren benannt. Diese sind: *Richtlinien und Anweisungen*, *Notfall- und Krisenkonzepte*, *Sicherheitsanalysen und -konzepte* sowie *Externe Absicherungsmaßnahmen*. In der Dimension 2: *Personenbezogene Schutzmaßnahmen* sind folgende drei Indikatoren festgelegt worden: *Zuständigkeiten*, *Integritätsprüfung* sowie *Sensibilisierung und Schulung*. In der Dimension 3: *Cyberangriffsschutz* geben die Indikatoren *Verschlüsselung*, *Zugriffsschutz* und *Schutz vor Cyberattacken und Datenverlust* den Stand der Schutzmaßnahmen an. In der vierten Dimension 4: *Physischer Gebäudeschutz* wurden die Indikatoren *Äußerer Schutz des Gebäudes und Betriebsgeländes* sowie *Schutz innerhalb des Gebäudes* benannt. Der abschließende siebte Teil des Fragebogens umfasst allgemeine Informationsfragen zum Umgang mit Themen des Wirtschaftsschutzes.

Nachfolgend sind in Tabelle 1 die gestellten und die in Klammern angegebenen, indizierbaren Fragen dargestellt. Indizierbar bedeutet, dass diese Fragen sich auf konkret vorhandene Schutzmaßnahmen beziehen und deshalb in die später beschriebene Berechnung des Wirtschaftsschutzindexes eingehen. Alle anderen Fragen (nicht-indizierbare Fragen) beziehen sich auf allgemeine Informationen zum Unternehmen oder deren Einschätzung zur Wichtigkeit eines Themas (siehe Beschreibung des Fragebogaufbaus). Da sie nicht abbilden, welche Maßnahmen in Bezug auf die Sicherheit im Unternehmen genutzt werden, werden diese nicht in die Indexberechnung miteinbezogen.

Tabelle 1: Anzahl Fragen in den einzelnen Fragebögen und Befragungsdimensionen

Dimensionen und Indikatoren Wirtschaftsschutz	Anzahl der Fragen (davon für die Indexermittlung)
Ihr Unternehmen	7 (0)
Fokusfragen Mobiles Arbeiten	13 (0)
1. Organisatorische Schutzmaßnahme	22 (6)
1.1 Richtlinien und Anweisungen	17 (1)
1.2 Notfall- und Krisenkonzepte	1 (1)
1.3 Sicherheitsanalyse und -konzepte	2 (2)
1.4 Externe Absicherungsmaßnahmen	2 (2)
2. Personenbezogene Schutzmaßnahmen	10 (7)
Allgemein	2 (0)
2.1 Zuständigkeiten	2 (2)
2.2 Integritätsprüfung	3 (3)
2.3 Sensibilisierung und Schulung	3 (2)
3. Cyberangriffsschutz	19 (12)
Allgemein	7 (0)
3.1 Verschlüsselung	4 (4)
3.2 Zugriffsschutz	3 (3)
3.3 Schutz vor Cyberattacken und Datenverlust	5 (5)
4. Physischer Gebäudeschutz	10 (8)
Allgemein	2 (0)
4.1 Schutz innerhalb des Gebäudes	4 (4)
4.2 Äußerer Schutz des Gebäudes und Betriebsgeländes	4 (4)
Abschlussfragen	7 (0)
Gesamtanzahl Fragen	88 (33)

1.2 Durchführung der Befragung

Die Befragung wurde als sequentielle Methoden-Mix-Studie durchgeführt. Angeschrieben wurden Geschäftsführer der zufällig ausgewählten Unternehmen. Diese wurden in den E-Mail-Anschreiben, mit denen der Link zur Befragung verschickt wurde, namentlich angeschrieben. Die Kontaktaufnahme erfolgte jedoch über eine allgemeine, nicht personalisierte E-Mail-Adresse. In der ersten Stufe wurde die Befragung als schriftliche geschlossene Online-Befragung bei 20.000 zufällig gewählten mittelständischen Unternehmen durchgeführt. Die Auswahl erfolgte auf Basis der in der Grundgesamtheit vorhandenen Verteilung der einzelnen Branchen und Unternehmensgrößen. Diese wurde dem Datenlieferanten be.direct genannt und dieser in der Folge um die Durchführung einer Zufallsauswahl von Unternehmen gemäß der Verteilungscluster gebeten.

Die Befragung erfolgte im Zeitraum vom 23.08. bis zum 17.09.2021. Da die Rückmeldungen innerhalb der ersten Befragungswoche eher gering ausfielen, wurden zusätzlich zu den zunächst 20.000 zufällig angeschriebenen Unternehmen weitere 10.000 zufällig ausgewählte Unternehmen angeschrieben. Alle Unternehmen wurden innerhalb des Befragungszeitraums durch insgesamt drei Reminder an die Teilnahme an der Studie erinnert. Zusätzlich wurde zur Erhöhung der Rücklaufquote die Studie auf den jeweiligen Webpages der Sicherheitspartner und der FHM angekündigt und ein offener Link zur Teilnahme an der Studie über die sozialen Medien geteilt.

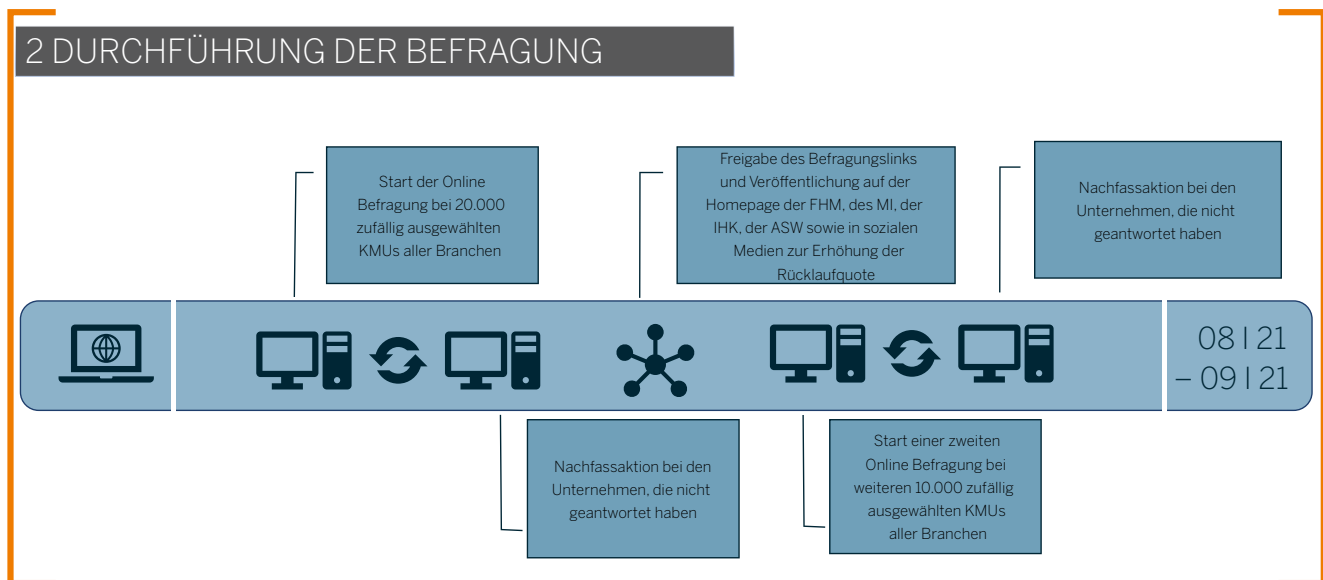


Abbildung 2: Beschreibung Durchführung der Befragung

1.3 Datenanalyse und Berichterstellung

Am 17.09.2021 wurde die Befragung mit insgesamt 1.028 Teilnehmern, davon 448 teilweise und 580 vollständig beantworteten Fragebögen, abgeschlossen.

Die Datenauswertung erfolgte auf Basis einer rein deskriptiven Analyse der Antworten. Dabei wurden alle Antworten der Unternehmen anonymisiert ausgewertet, um keine Rückschlüsse aus den Daten auf Einzelunternehmen zu ermöglichen.

In Bezug auf die branchenbezogene Betrachtung sind der Grundgesamtheit zunächst einmal alle Unternehmen der oben genannten WZ Codes zuzuordnen. Als Besonderheit der Studie ergibt sich, dass die Branchen „Industrie“, „Handwerk“ und „Industriennahe Dienstleistungen“ zusätzlich zu den Wirtschaftszweigklassifikationen der WZ Codes betrachtet wurden. Die genannten Branchen weisen jedoch keine eigene Klassifikation in den WZ-Codes auf. Die Branche „Industrie“ wurde generell dem WZ-Code C (Verarbeitendes Gewerbe) entnommen. Da in einzelnen Branchen jedoch auch

Unternehmen enthalten sein können, die dem „Handwerk“ zuzuordnen sind, wurde zusätzlich in den Branchen der WZ-Abschnitte C (Verarbeitendes Gewerbe), F (Baugewerbe), G (Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ) die Frage gestellt, ob die Unternehmen sich der Branche „Handwerk“ zuordnen. Sofern dies erfolgte, wurden diese Unternehmen der Branche „Handwerk“ zugeordnet. Die Branchen mit den WZ-Abschnitte H (Verkehr und Lagerei), J (Information und Kommunikation), M (freiberufliche wissenschaftliche und technische Dienstleistungen) und N (Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen) wurden der Branchen „Industriennahe Dienstleistungen“ zugeordnet. Die WZ-Klassifikationen D (Energieversorgung) und E (Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen) wurden zur Branche „Energie/Wasser/Abwasser/Entsorgung“ zusammengefasst.

Als Größenklassen wurden festgelegt: 0-9 Mitarbeiter, 10-49 Mitarbeiter, 50 bis 249 Mitarbeiter und 250-499 Mitarbeiter zugrunde gelegt.¹

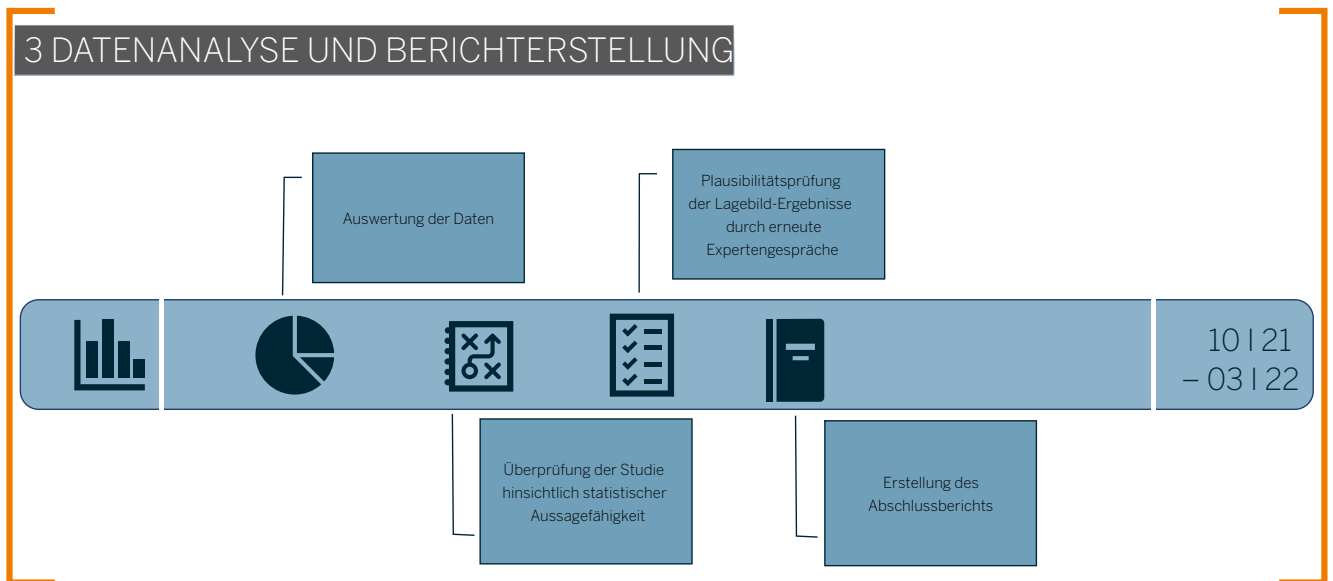


Abbildung 3: Beschreibung Datenanalyse und Berichterstellung

1 Die Unterteilung der Größenklassen erfolgt gemäß des IfM in Bonn. URL: <http://www.ifm-bonn.de>

Die Grundgesamtheit der zu befragenden Unternehmen in NRW wurde auf Basis von Daten des Landesdatenamts Nordrhein-Westfalen ermittelt.² Insgesamt beträgt die Anzahl aller KMU in NRW der oben beschriebenen Zielgruppe 730.600 Unternehmen. In Bezug auf die hier geltende Branchen- und Größenauswahl sind ca. 600.000 Unternehmen in die Grundgesamtheit einzubeziehen.³

Für die Durchführung der Studie wurden aufgrund des vorgegebenen Budgets insgesamt 30.000 entsprechend der Branchen- und Größenverteilung der Grundgesamtheit zufällig ausgewählte Datensätze gekauft.

² <https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldbnrw/online/>

³ Die Anzahl der Unternehmen kann nur geschätzt werden. Die Angaben der Landesdatenbank enthalten keine Kategorisierung nach Handwerk und Industrienahen Dienstleistungen, die in dieser Studie explizit berücksichtigt sind. Daher wurden die Angaben der Landesdatenbank mit Angaben der branchenbezogenen Seiten Handwerk.NRW, Industrie.NRW und Handel.NRW abgeglichen und Schätzwerte angewendet.

II GRUNDLAGEN DER METHODIK

In den folgenden Abschnitten werden die Grundlagen der vorliegenden Methodik des Lagebildes Wirtschaftsschutz NRW 2021/22 beschrieben. Die Erläuterungen beziehen sich auf die Verteilung der Grundgesamtheit, der Zufallsstichprobe und der effektiven Stichprobe nach Branchen, Größen und Regionen sowie auf Repräsentativitäts- und Signifikanzüberprüfungen.

2.1 Branchenverteilung

Die Grundgesamtheit aller Unternehmen der im Lagebild 2021/22 untersuchten Branchen beträgt laut Landesdatenbank NRW 644.705 Unternehmen.⁴ Die Unternehmen sind den bereits erwähnten WZ-Klassifizierungen zugeordnet. Die Anzahl der Unternehmen in den hier abweichend benannten Branchen Industrie, Handwerk und Industrienähe Dienstleistungen müssen demnach geschätzt werden.

Berücksichtigt für die Schätzungen wurden Angaben von Handwerk.NRW⁵, Industrie NRW⁶ und Handel NRW⁷. Entsprechend dieser Vorgehensweise lässt sich die Grundgesamtheit der hier zu berücksichtigenden Unternehmen auf ca. 600.000 Unternehmen schätzen.

Tabelle 2: Verteilung der Grundgesamtheit nach Branchen

WZ-Code-Klassifikation	Branche	Anzahl Unternehmen der Grundgesamtheit in NRW	Prozentualer Anteil
K	Finanz- und Versicherungsbranche	15.547	2,6%
G abzüglich Instandhaltung und Reparatur von KFZ	Handel	75.000	12,4%
D, E	Energie/Wasser/Abwasser/Entsorgung	15.791	2,6%
I	Gastronomie/Hotellerie	48.469	8,0%
Q	Gesundheit/Soziales	53.666	8,9%
Teil C	Industrie	10.000	1,7%
Teil C, F, Teil G,H,J,M,N	Handwerk	194.074	32,2%
H, J, M, N	Industrienähe Dienstleistungen	190.540	31,6%
	Gesamt	603.087	100,0%

⁴ <https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/>

⁵ <https://www.handwerk.nrw/>

⁶ <https://industrie.nrw/>

⁷ <https://www.wirtschaft.nrw/handel>

Die Verteilung der Grundgesamtheit ist damit wie folgt:

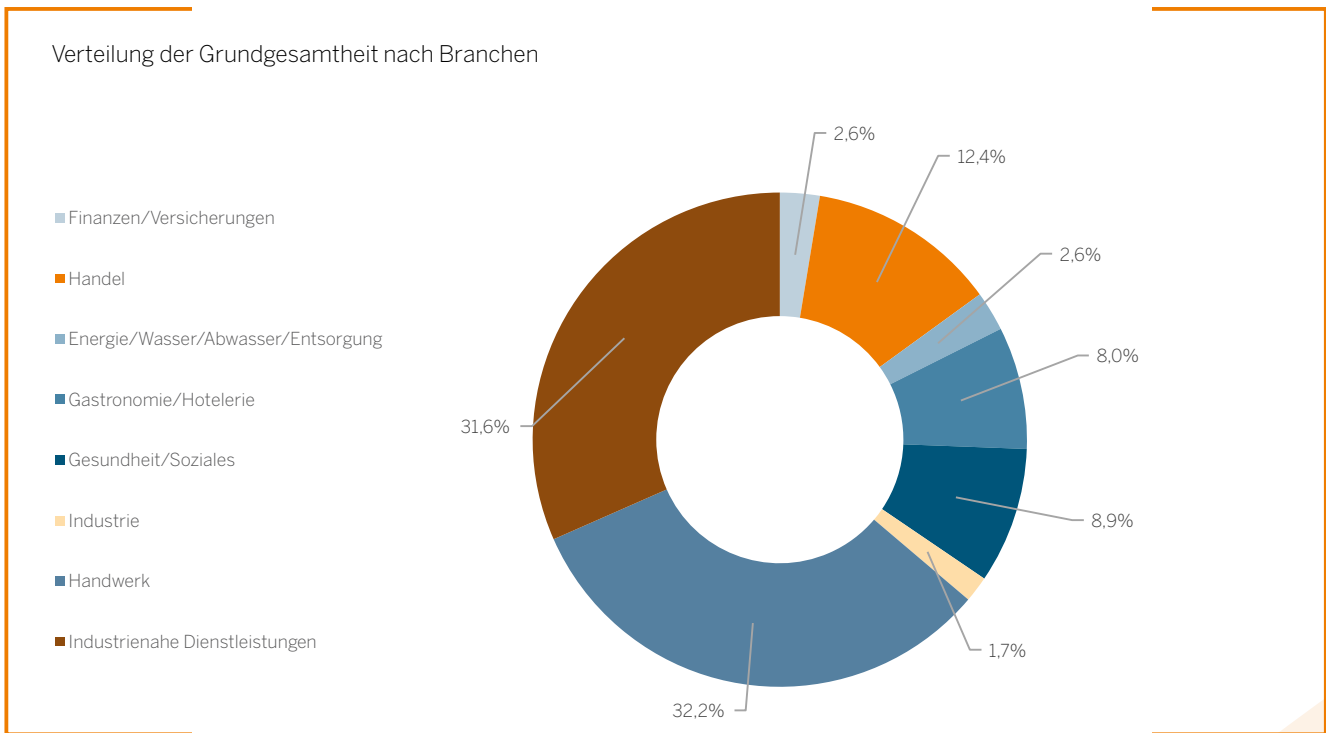


Abbildung 4: Verteilung der Grundgesamtheit nach Branchen

Die Zufallsauswahl der 30.000 Unternehmen wurde auf Basis der Verteilung der Grundgesamtheit nach den WZ-Klassifizierungen laut Landesdatenbank NRW vorgenommen. Sie entspricht also in der Verteilung der ursprünglichen Grundgesamtheit und ist dahingehend repräsentativ ausgewählt.

Mit der Zufallsstichprobe wurden die WZ-Codes der einzelnen Unternehmen mit übermittelt. Anhand dieser wurde eine Zuordnung der Stichprobe zu den im Lagebild 2021/22 gewählten Branchen vorgenommen. Insgesamt wird hier eine Abweichung der Stichprobe von der Grundgesamtheit von +/- 10 % als zulässig angesehen, so dass von einer repräsentativen Zufallsstichprobe ausgegangen werden kann.⁸

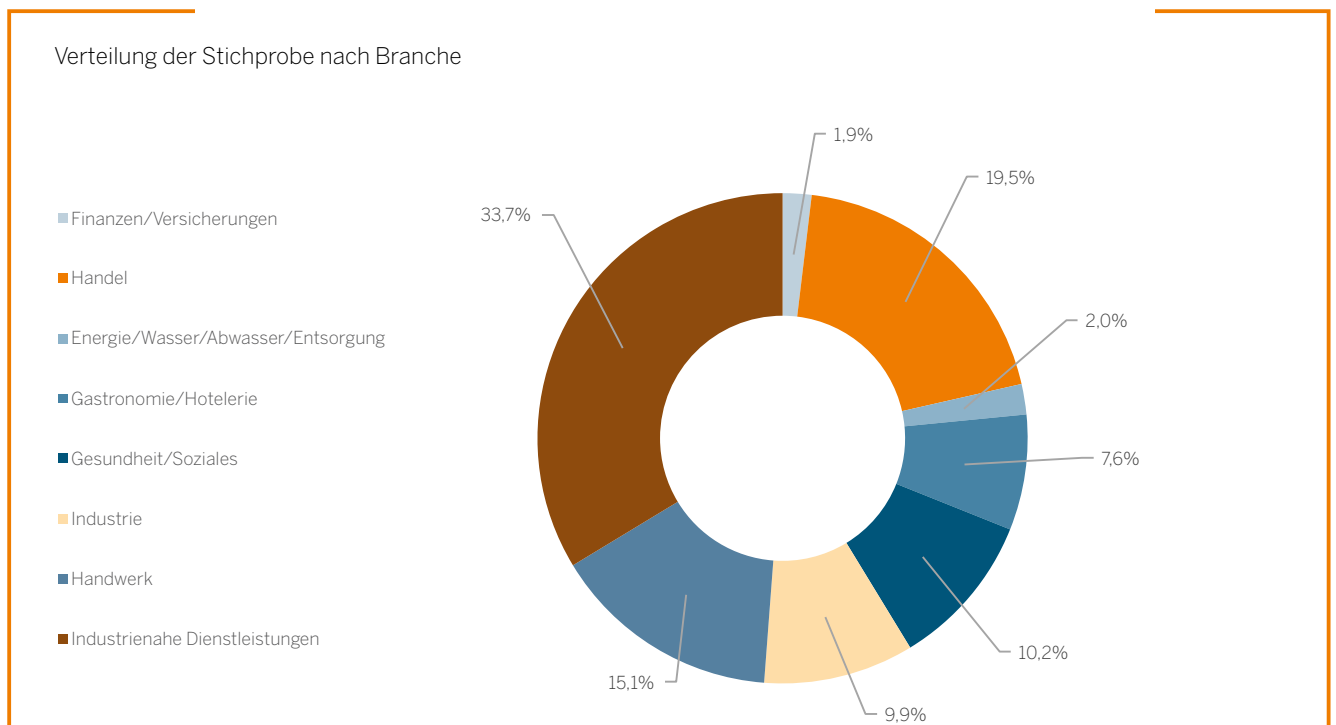


Abbildung 5: Verteilung der Stichprobe nach Branchen

⁸ Dieses trifft auf alle Branchen bis auf das Handwerk zu. Diese ist in der Stichprobe im Vergleich zur Grundgesamtheit zu 17% weniger vertreten. Dafür ist die Industrie mit 8,3 % Differenz leicht überrepräsentiert. Hier kann es zu Überschneidungen in der Zuordnung aufgrund der Unklarheit der WZ-Codes kommen.

2.2 Größenbetrachtung

In der Studie wurden die Größenklassen 0-9 Mitarbeiter (Kleinstunternehmen), 10-49 Mitarbeiter (Kleinunternehmen), 50-249 Mitarbeiter (größere Mittelständler), 250-499 Mitarbeiter (große Mittelständler) berücksichtigt.

Die Stichprobe nach Unternehmensgröße weist folgende Verteilung auf:

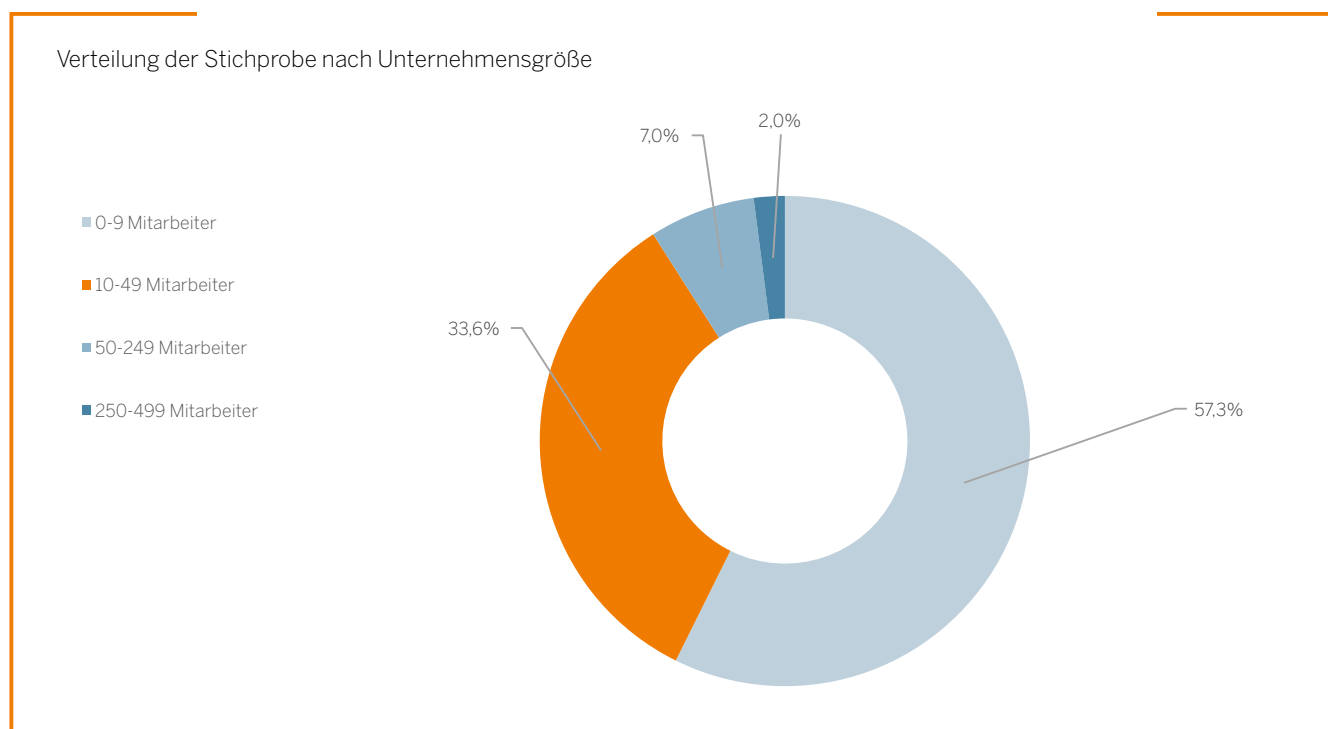


Abbildung 6: Verteilung der Stichprobe nach Unternehmensgröße

Die Unternehmen sind damit in der Stichprobe entsprechend des genannten Toleranzniveaus in einer der Grundgesamtheit entsprechenden Verteilung enthalten und können damit als repräsentativ gewertet werden. Eine Ausnahme bilden Kleinstunternehmen, die mit einem um zwanzig Prozent (20,4 %) geringeren Anteil als in der Grundgesamtheit in die Studie eingegangen sind. Die Ergebnisse sind daher einschränkend aussagefähig zu betrachten.

2.3 Indexberechnung

Um branchen- und unternehmensgrößenspezifische Signifikanzen und Tendenzen sichtbar zu machen, wurde jede Frage und Aussage nicht nur hinsichtlich ihrer prozentualen Verteilung der Ausprägungen untersucht, sondern in einen

Index überführt. Die Indexberechnung erfolgte auf Basis der folgenden nachfolgenden beschriebenen und visualisierten Vorgehensweise:

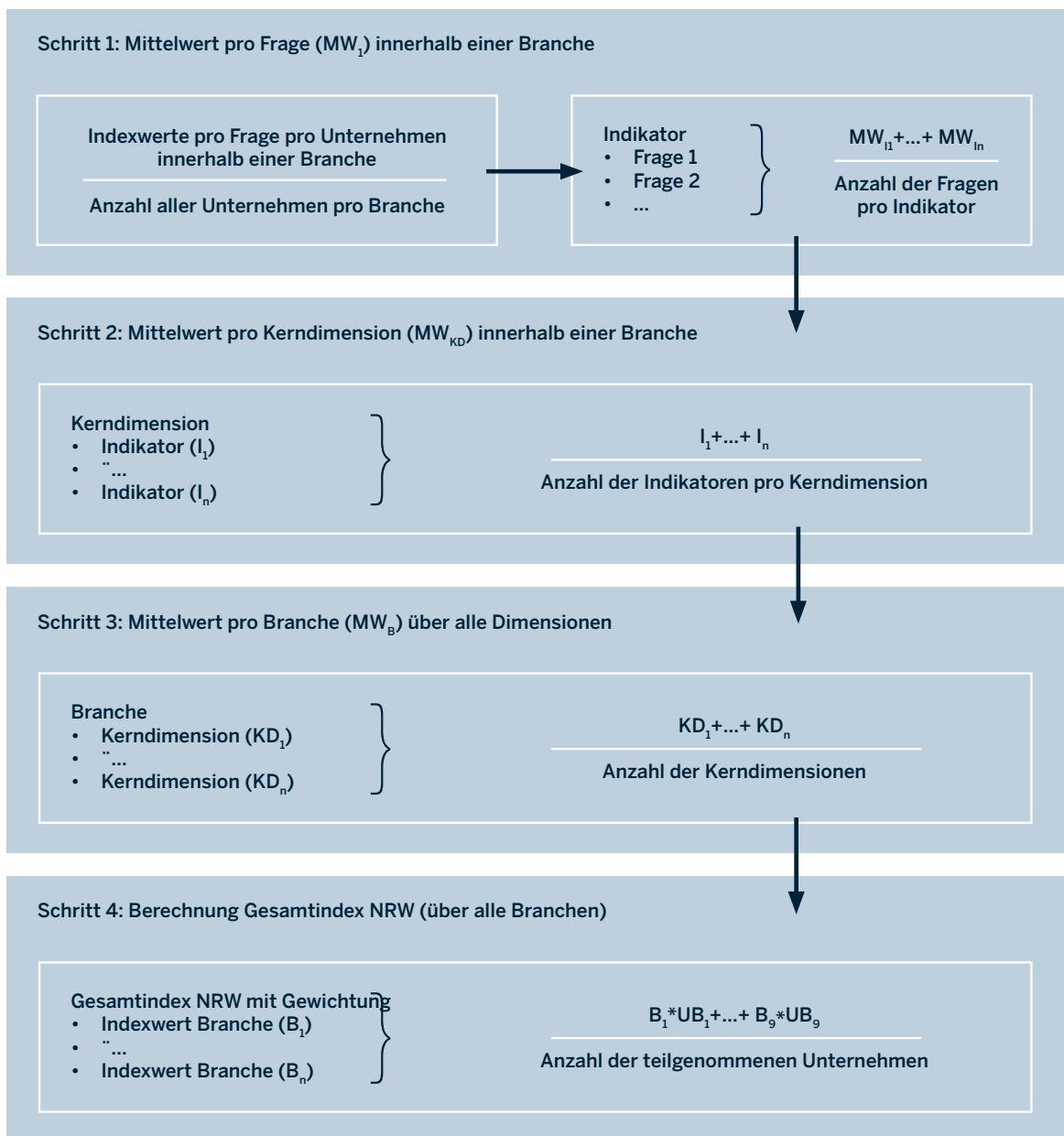


Abbildung 7: Überblick Berechnung des Wirtschaftsschutzindex NRW

Die Datenauswertung erfolgte auf Basis einer deskriptiven Analyse der Antworten. Dabei wurden alle Antworten der Unternehmen anonymisiert ausgewertet, um keine Rückschlüsse aus den Daten auf Einzelunternehmen zu ermöglichen.

Zunächst wurde im Rahmen der Auswertung jede Frage und Aussage hinsichtlich ihrer prozentualen Verteilung der Ausprägungen untersucht. Darüber hinaus wurden die Daten in einen Index überführt, um branchen- und unternehmensgrößenspezifische Signifikanzen und Tendenzen sichtbar zu machen. Die Indexberechnung erfolgte auf Basis der folgenden nachfolgenden beschriebenen und visualisierten Vorgehensweise:

Der Gesamtindex des Wirtschaftsschutzes in NRW wird auf Basis der einzelnen Branchenindizes ermittelt, die wiederum in einem dreistufigen Verfahren gewonnen werden:

In Schritt Eins wird innerhalb einer jeden Branche der Mittelwert zu jedem einzelnen der zwölf oben benannten Indikatoren ermittelt. Zu diesem Zweck wird zunächst pro Frage innerhalb jedes Indikators über alle Unternehmen einer Branche das jeweilige arithmetische Mittel errechnet. Anschließend werden diese Mittelwerte summiert und durch deren Anzahl geteilt.

Im zweiten Schritt wird darauf aufbauend der Index einer jeden Dimension (1: *Organisatorische Schutzmaßnahmen*, 2: *Personenbezogene Schutzmaßnahmen*, 3: *Cyberangriffsschutz*, 4: *Physischer Gebäudeschutz*) pro Branche errechnet, indem die der Dimension zugeordneten Indikatoren pro Branche summiert und das Ergebnis durch deren Anzahl dividiert wird.

Im dritten Schritt werden die einzelnen Indizes der Dimensionen pro Branche summiert und durch deren Anzahl (hier 4) geteilt. Daraus ergeben sich die einzelnen Branchenindizes.

Die durch das obige Vorgehen ermittelten Branchenindizes werden abschließend zum Gesamtindex NRW aggregiert. Hierfür werden die Branchenindizes im Verhältnis zu der Anzahl der Unternehmen pro Branche gewichtet und durch die Gesamtzahl der teilnehmenden Unternehmen aller Branchen dividiert.

Das oben beschriebene Vorgehen lässt sich auch auf die Ermittlung des Wirtschaftsschutzindex nach Unternehmensgrößen übertragen. Dazu erfolgt zunächst das Filtern der Antworten nach Unternehmensgrößen. Anschließend wird innerhalb der einzelnen Cluster der Branchenindex im Verhältnis zu Unternehmensgröße oder -region auf die beschriebene Weise ermittelt. Der Gesamtindex nach Unternehmensgröße oder Region wird wiederum im Verhältnis der jeweils an der Befragung teilnehmenden Unternehmen ermittelt.

Des Weiteren wurde auf Basis von statistischen Tests überprüft, inwiefern hinsichtlich der drei Perspektiven der Untersuchung (Unterschiede in Branchen, Unternehmensgrößen und Wirtschaftsregionen) Aussagen zu signifikanten Unterschieden gemacht werden können. Diese wurden anhand einer Varianzanalyse und des darin enthaltenen Signifikanztests durchgeführt. Des Weiteren wurde die Repräsentativität der Daten überprüft.

2.4 Auswertung der effektiven Stichprobe und der Rücklaufquoten

Insgesamt sind im Rahmen der Studie 30.000 nordrhein-westfälische Unternehmen, in der Größe von 0 bis 499 Mitarbeitern angeschrieben und zu ihrem aktuellen Stand des Wirtschaftsschutzes befragt worden.

Die effektive Stichprobe beträgt 580 Unternehmen. Diese haben an der Onlinebefragung teilgenommen und den Fragebogen vollständig beantwortet. Weitere 448 Unternehmen

haben den Fragebogen teilweise beantwortet, so dass insgesamt eine Rücklaufquote von 3,4 Prozent über alle 1.028 Fragebögen besteht und von 1,9 Prozent in Bezug auf die effektive Stichprobe der 580 voll ausgefüllten Fragebögen.

Folgende Grafik zeigt die Verteilung der effektiven Stichprobe nach Branchen.

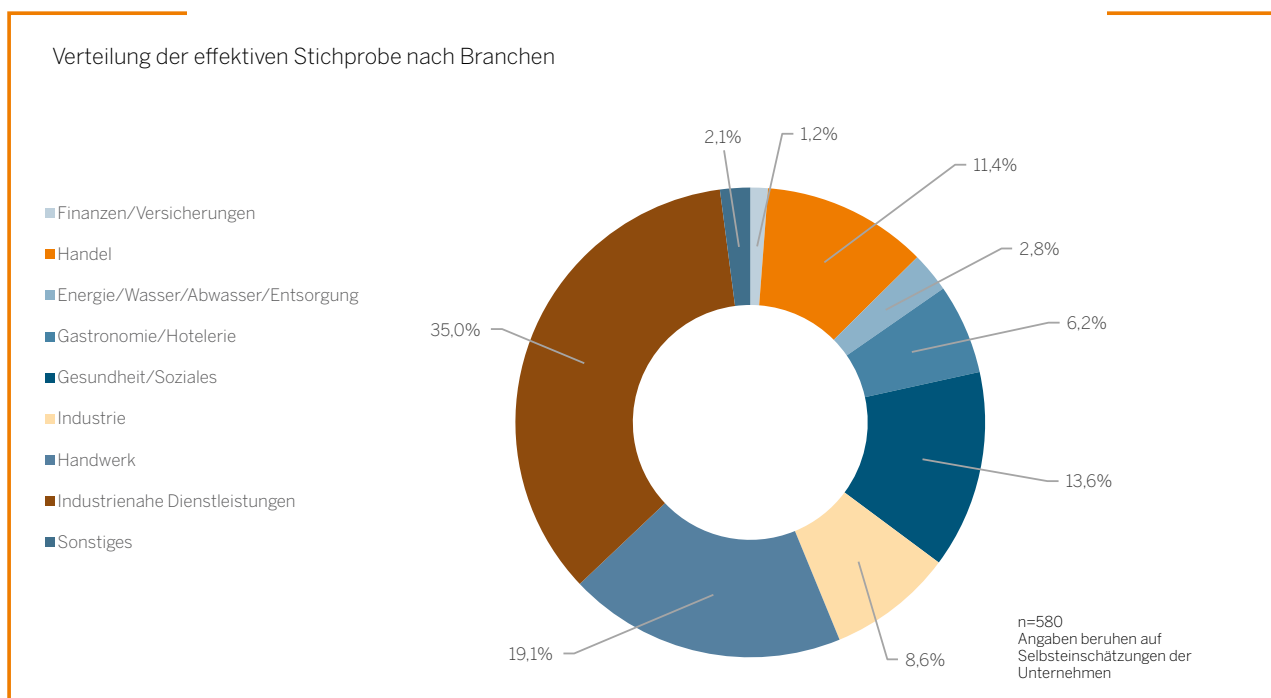


Abbildung 8: Verteilung der effektiven Stichprobe nach Branche

Das „Handwerk“ und die „Industrienahe Dienstleistungen“ stellen damit den größten Anteil derjenigen Unternehmen dar, die an der Studie teilgenommen haben. Im Vergleich

zur Verteilung der Stichprobe sind alle Branchen in dem genannten Toleranzniveau in einer entsprechenden Verteilung repräsentiert.

Tabelle 3: Verteilung der betrachteten Branchen mit Rücklaufquote

Branche	Anzahl Unternehmen Stichprobe	Anzahl Unternehmen effektive Stichprobe (voll ausgefüllt)	Prozentualer Anteil effektive Stichprobe	Rücklaufquote
Finanzen/ Versicherungen	580	7	1,2%	1,2%
Handel	5.859	66	11,4%	1,1%
Energie/Wasser/ Abwasser/Entsorgung	597	16	2,8%	2,7%
Gastronomie/ Hotellerie	2.284	36	6,2%	1,6%
Gesundheit/Soziales	3.070	79	13,6%	2,6%
Industrie	2.984	50	8,6%	1,7%
Handwerk	4.544	111	19,1%	2,4%

Wie in der nachfolgenden Tabelle zu erkennen ist, entspricht die Verteilung der effektiven Stichprobe der der Stichprobe im Wesentlichen. Unterschiede ergeben sich bei den „Handel“ (8,2 Prozent weniger Unternehmen in der effektiven Stichprobe als in der Stichprobe) und bei den Unternehmen der Kategorie „Handwerk“ (4,0 % mehr in der effektiven Stichprobe). Dies kann wiederum auf die Schwierigkeiten der Zuordnung der Unternehmen anhand ihrer WZ-Codes zu den in der Studie gewählten Branchen zurückgeführt werden. Gerade die

Branche Handel weist in der Klassifizierung nach WZ-Codes auch Unternehmen mit Geschäftstätigkeit in der Instandhaltung und der Reparatur von KFZ aus. Letztere sind eher dem Handwerk zuzuordnen. Im Fragebogen ist deshalb nicht auszuschließen, dass die Unternehmen sich selbst den richtigen Branchen zugeordnet haben. Alle Branchen liegen jedoch insgesamt innerhalb des Toleranzniveaus von +/- 10 %, so dass eine repräsentative effektive Stichprobe vorliegt.

Tabelle 4: Verteilung der betrachteten Branchen mit Abweichungen zur Grundgesamtheit und Stichprobe

WZ Code	Branche	Grundgesamtheit		Stichprobe		Effektive Stichprobe		Abweichungen	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	... zur Grundgesamtheit	... zur Stichprobe
K	Finanzen/ Versicherungen	15.547	2,6%	580	1,9%	7	1,2%	0,6%	0,7%
G abzüglich Instandhaltung und Reparatur von KFZ	Handel***	75.000	12,4%	5.859	19,5%	66	11,4%	-7,1%	8,2%
D, E	Energie/Wasser/Abwasser/Entsorgung	15.791	2,6%	597	2,0%	16	2,8%	0,6%	-0,8%
I	Gastronomie/Hotellerie	48.469	8,0%	2.284	7,6%	36	6,2%	0,4%	1,4%
Q	Gesundheit/Soziales	53.666	8,9%	3.070	10,2%	79	13,6%	-1,3%	-3,4%
Teil C	Industrie**	10.000	1,7%	2.984	9,9%	50	8,6%	-8,3%	1,3%
Teil C, F, Teil G,H,J,M,N	Handwerk*	194.074	32,2%	4.544	15,1%	111	19,1%	17,0%	-4,0%
H, J, M, N	Industrienaher Dienstleistungen	190.540	31,6%	10.082	33,6%	203	35,0%	-2,0%	-1,4%
	Sonstiges					12	2,1%	0,0%	-2,1%
	Gesamt	603.087	100,0%	30.000	100,0%	580	100,0%	0,0%	0,0%

* Berechnung Handwerk gemäß Zahlen Handwerk.NRW

** Zahl Industrie gemäß Industrie.BRW

*** Zahl Handel gemäß Handel NRW

Die folgende Abbildung über die Verteilung der Stichprobe nach Unternehmensgröße zeigt, dass 36,9 Prozent aller Unternehmen der Kategorie Kleinunternehmen (0-9 Mitarbeiter) zuzuordnen sind (214), 42,8 Prozent sind der Kategorie 10-49 Mitarbeiter zuzuordnen (248). 14,0 Prozent (81) gehören dem größeren Mittelstand mit 50-249 Mitarbeitern an und 2,4 Prozent (14) dem größeren Mittelstand mit

250-499 Mitarbeitern an. 4,0 Prozent der effektiven Stichprobe gaben an, den Großunternehmen zuzuordnen zu sein. Diese gehören nicht zur Zielgruppe der Befragung und können auch nicht repräsentativ abgebildet werden. Jedoch werden die Ergebnisse dennoch aufgenommen, um ggf. einen Hinweis zu bekommen, ob ggf. Unterschiede bei Großunternehmen bestehen, die weiter untersucht werden können.

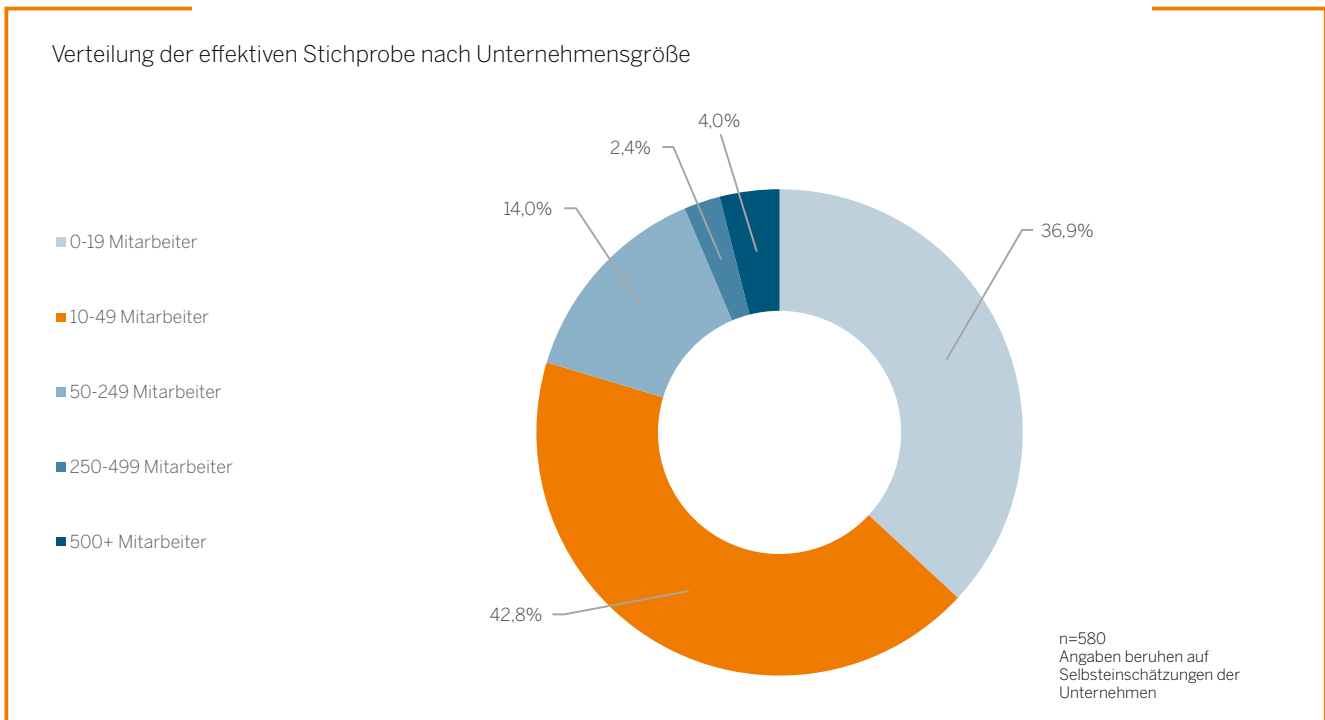


Abbildung 9: Verteilung der effektiven Stichprobe nach Unternehmensgröße

Folgende Verteilung und Rücklaufquoten weisen die Unternehmen gemäß ihrer Unternehmensgröße auf.

Tabelle 5: Verteilung der betrachteten Unternehmensgrößen mit Rücklaufquote

Unternehmensgröße	Anzahl Unternehmen Stichprobe	Anteil an Stichprobe	Anzahl Unternehmen effektive Stichprobe (voll ausgefüllt)	Anteil an effektiver Stichprobe	Rücklaufquote
0-9 Mitarbeiter	17.202	57,3%	214	36,9%	1,2%
10-49 Mitarbeiter	10.090	33,6%	248	42,8%	2,5%
50-249 Mitarbeiter	2.096	7,0%	81	14,0%	3,9%
250-499 Mitarbeiter	612	2,0%	14	2,4%	2,3%
500 o. mehr		0,0%	23	4,0%	-
	30.000		580		1,9%

Die Rücklaufquoten zeigen, dass vor allem größere Mittelständler an der Studie teilgenommen haben (Rücklaufquote: 3,9 %), während die Teilnahme bei Kleinunternehmen mit

einer Rücklaufquote von 1,2 % am geringsten ausfällt. Da keine Stichprobe zu Großunternehmen vorlag, können hier keine Quoten bestimmt werden.

Tabelle 6: Verteilung der betrachteten Unternehmensgrößen mit Abweichungen zur Grundgesamtheit und Stichprobe

Unternehmensgröße	Grundgesamtheit		Stichprobe		Effektive Stichprobe		Abweichungen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	... zur Grundgesamtheit	... zur Stichprobe
0-9 Mitarbeiter	514.984	85,4%	17.202	57,3%	214	36,9%	28,1%	20,4%
10-49 Mitarbeiter	69.450	11,5%	10.090	33,6%	248	42,8%	-22,1%	-9,1%
50-249 Mitarbeiter	14.974	2,5%	2.096	7,0%	81	14,0%	-4,5%	-7,0%
250-499 Mitarbeiter	3.679	0,6%	612	2,0%	14	2,4%	-1,4%	-0,4%
500 o. mehr				0,0%	23	4,0%	-	-4,0%
	603.087	100,0%	30.000	100,0%	580	100,0%		

Die effektive Stichprobe weist bis auf die Kategorie der Kleinunternehmen nur geringe Abweichungen von der vorliegenden Stichprobe auf. Da davon auszugehen ist, dass die verwendeten Datensätze aufgrund fehlender Aktualität der

Daten nicht immer die genauen Mitarbeiterzahlen beinhalten können, lassen sich ggf. Abweichungen darauf zurückführen. Insgesamt ist von einer repräsentativen Verteilung der Stichprobe auszugehen.



2.5 Zusammenfassende Beurteilung der Repräsentativität der Untersuchung

Die Untersuchung basiert auf einer Grundgesamtheit von 603.087 Unternehmen und einer effektiven Stichprobengröße von 580 Teilnehmern der Befragung. Unter Annahme eines Stichprobenfehlers von 5 Prozent und einem Konfidenzintervall von 95 Prozent beträgt die notwendige Stichprobe 384 teilnehmende Unternehmen. Mit 580 Antworten kann die vorliegende Untersuchung demnach als repräsentativ angesehen werden.

Darüber hinaus wird die Repräsentativität nach einzelnen Kriterien wie Branchen und Größen über ein Quotenverfahren sichergestellt. Die durchgeführte Studie weist dabei Besonderheiten auf, die bei der Ermittlung der Repräsentativität von Teilstichproben Beachtung finden müssen. So ist herauszustellen, dass zur Ermittlung der Grundgesamtheit eine andere Datenbasis herangezogen wurde als für die Ermittlung der Stichprobe. Auf die Durchführung eines Kolmogorow-Smirnow-Tests zur konfirmatorischen Überprüfung der Gleichheit der Verteilungen von Grundgesamtheit und effektiver Stichprobe wurde deshalb verzichtet. Vielmehr wurde deskriptiv überprüft, ob die Verteilung der effektiven Stichprobe innerhalb der einzelnen Teilgruppen der Untersuchungseinheiten der Grundgesamtheit entspricht. Als akzeptabel wird eine Abweichung von maximal +/- 10 % angesehen. Diese sind in Bezug auf die Betrachtung der Ergebnisse in Bezug auf die Branche und Unternehmensgröße mit Einschränkungen bei „Handwerksunternehmen“ und „Kleinstunternehmen“ gegeben, so dass die nachfolgend präsentierten Ergebnisse als im Hinblick auf die Quotenverteilung in Stichprobe und effektiver Stichprobe als repräsentativ angesehen werden können.

Die Studie weist vor allem auf Tendenzen in Branchen und Unternehmensgrößen hin. Für konkretere Einschätzungen ist es notwendig größere Stichproben in Einzelbranchen und bei einzelnen Unternehmensgrößen zu untersuchen. Um eine Plausibilität der Ergebnisse sicherzustellen, wurden die Ergebnisse vorab mit Fachexperten der Sicherheitspartnerschaft diskutiert.

2.6 Überprüfung der Signifikanz von Unterschieden in den Untersuchungseinheiten

Um Aussagen zu möglichen Unterschieden in Bezug auf die Untersuchungseinheiten hinsichtlich der Branche, Größe und Wirtschaftsregion treffen zu können, wurden Varianzanalysen und zugehörige Signifikanztests durchgeführt. Die Signifikanztests zeigen folgende Ergebnisse:

Tabelle 7: Signifikanzanalyse für Wirtschaftsschutzindikatoren

Indikator	Branche	Unternehmensgröße
<i>Richtlinien und Anweisungen</i>	0,001	0,000
<i>Notfall- und Krisenkonzepte</i>	0,035	0,000
<i>Sicherheitsanalysen und -konzepte</i>	0,001	0,000
<i>Externe Absicherungsmaßnahmen</i>	0,011	0,000
<i>Zuständigkeiten</i>	0,000	0,011
<i>Integritätsprüfungen</i>	0,013	0,031
<i>Sensibilisierung und Schulung</i>	0,000	0,000
<i>Verschlüsselung</i>	0,000	0,000
<i>Zugriffsschutz</i>	0,000	0,000
<i>Schutz vor Cyberattacken und Datenverlust</i>	0,000	0,000
<i>Schutz innerhalb des Gebäudes</i>	0,401	0,000
<i>Äußerer Schutz des Gebäudes</i>	0,041	0,000

Die Analyse zeigt, dass branchenbezogene signifikante Unterschiede bei allen Indikatoren bis auf den äußeren und inneren Gebäudeschutz als auch bei Notfall- und Krisenplänen bestehen. Hinsichtlich der Betrachtung der Unternehmensgrößen ergibt sich lediglich beim Indikator Integritätsprüfungen kein signifikanter Unterschied. Alle anderen Indikatoren unterschieden sich hingegen signifikant je nach Größe eines Unternehmens.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Beschreibung Projektvorbereitung	8
Abbildung 2: Beschreibung Durchführung der Befragung	11
Abbildung 3: Beschreibung Datenanalyse und Berichterstellung	12
Abbildung 4: Verteilung der Grundgesamtheit nach Branchen	17
Abbildung 5: Verteilung der Stichprobe nach Branchen	18
Abbildung 6: Verteilung der Stichprobe nach Unternehmensgröße	19
Abbildung 7: Überblick Berechnung des Wirtschaftsschutzindex NRW	20
Abbildung 8: Verteilung der effektiven Stichprobe nach Branche	22
Abbildung 9: Verteilung der effektiven Stichprobe nach Unternehmensgröße	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anzahl Fragen in den einzelnen Fragebögen und Befragungsdimensionen	10
Tabelle 2: Verteilung der Grundgesamtheit nach Branchen	16
Tabelle 3: Verteilung der betrachteten Branchen mit Rücklaufquote	23
Tabelle 4: Verteilung der betrachteten Branchen mit Abweichungen zur Grundgesamtheit und Stichprobe	24
Tabelle 5: Verteilung der betrachteten Unternehmensgrößen mit Rücklaufquote	26
Tabelle 6: Verteilung der betrachteten Unternehmensgrößen mit Abweichungen zur Grundgesamtheit und Stichprobe	26
Tabelle 7: Signifikanzanalyse für Wirtschaftsschutzindikatoren	29

LITERATURVERZEICHNIS

Handwerk NRW (2021). URL <https://www.handwerk.nrw/>

Industrie NRW (2021). URL: <https://industrie.nrw/>

Institut für Mittelstandsforschung (2019): URL: <http://www.ifm-bonn.de>

Landesdatenbank NRW (2020): URL: <https://www.landesdatenbank.nrw.de/ldb NRW/online/>

Wirtschaft in NRW (2021): URL: <https://www.wirtschaft.nrw/handel>

IMPRESSUM

Herausgeber

Ministerium des Innern des Landes NRW
Friedrichstraße 62-80
40217 Düsseldorf
Telefon 0211/871-01
Telefax 0211/871-3355
E-Mail poststelle@im.nrw.de

Ansprechpartner

Referat Wirtschaftsschutz
E-Mail wirtschaftsschutz@im1.nrw.de
Internet www.im.nrw

Fachliche Bearbeitung

Prof. Dr. Ellena Werning
Fachhochschule des Mittelstands (FHM) GmbH
– University of Applied Sciences –
Ravensberger Str. 10 G
33602 Bielefeld
Telefon (0521) 96655-283
Telefax (05 21).96655-11
E-Mail werning@fh-mittelstand.de
Internet www.fh-mittelstand.de

Elisa Goldmann MBA
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Telefon (0521) 96655-260
Telefax (05 21).96655-11
E-Mail goldmann@fh-mittelstand.de
Internet www.fh-mittelstand.de

Unterstützung bei der technischen Datenverarbeitung und Auswertung

Kommunales Rechenzentrum Minden-Ravensberg/Lippe
Bismarckstraße 23, 32657 Lemgo
Telefon (05261) 252-0
Telefax (05261) 252-200
Internet www.krz.de

Layout, Gestaltung und Satz

Fachhochschule des Mittelstands (FHM) GmbH
Telefon (0521) 96655-222
Telefax (05 21).96655-11
E-Mail marketing@fh-mittelstand.de
Internet www.fh-mittelstand.de

Bildnachweis

Titelbild © Adobe Stock: #207941548

HINWEIS

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums des Innern des Landes Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und Wahlbewerbern oder Wahlhelferinnen und Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für die Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme des Ministeriums des Innern Nordrhein-Westfalen zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.