

Verbesserung des Gewerbekundenportals der mb Support GmbH für Real Estate-Versicherungsmakler durch kundenorientierte Daten-Visualisierungen im Versicherungsbereich

Maximilian Fischer
mb Support GmbH
Friedenstraße 18
93053 Regensburg
E-Mail: maximilian2.fischer@mbsupport.de

Professor Dr. Frank Herrmann
Innovationszentrum für Produktionslogistik und Fabrikplanung
OTH Regensburg
Galgenbergstraße 32, 93053 Regensburg
E-Mail: frank.herrmann@oth-regensburg.de

Abstract: Dieses Projekt konzentriert sich auf die Neugestaltung des Controlling-Dashboards, um die Attraktivität des Gewerbekundenportals zu steigern. Dabei liegt der Fokus auf der Problemstellung, der Relevanz und der Definition der Anforderungen für das neue Dashboard. Die Arbeit beschreibt, wie Prototypen entwickelt werden, die den festgelegten Anforderungen entsprechen. Zudem wird der Evaluationsprozess erläutert, um die Wirksamkeit der Neugestaltung zu bewerten und sicherzustellen, dass die Ziele erreicht werden.

1 Problemstellung

Die mb Support GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Regensburg, das sich auf die Entwicklung von Softwarelösungen für Versicherungsmakler spezialisiert hat. Ihr Hauptprodukt, open VIVA c2, ist eine webbasierte und modulare Software, die es Versicherungsmaklern ermöglicht, ihre Vertriebs- und Geschäftsprozesse effizient zu steuern, Kommunikation zu optimieren und Abrechnungsprozesse zu automatisieren. Das Unternehmen verfolgt das Ziel, die gesamte Wertschöpfungskette für Versicherungsmakler abzubilden und ihnen Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, um ihre Aufgaben bestmöglich zu erfüllen [Supp18].

Ein zentrales Element des Angebots der mb Support GmbH ist das Gewerbekundenportal. Dieses Portal wird von den Kunden der Versicherungsmakler genutzt, um ihnen einen besseren Service zu bieten. Es bietet eine Vielzahl nützlicher Funktionen, wie

die Verwaltung versicherter Objekte, Vertragsprüfung und die direkte Meldung von Schäden. Durch die Benutzerfreundlichkeit des Portals und praktische Tools, wie den Prämienrechner, wird die Zusammenarbeit zwischen Versicherungsmaklern und ihren gewerblichen Kunden erleichtert.



Abb. 1: Stakeholder-Beziehung zueinander

Die Motivation hinter diesem Projekt liegt darin, die Attraktivität des Gewerbekundenportals weiter zu steigern. Dieses Ziel verfolgt das Unternehmen nicht nur, um die Nutzererfahrung für bestehende Kunden zu verbessern, sondern auch, um neue Kunden aus dem Immobilienbereich zu gewinnen. Das Gewerbekundenportal spielt eine entscheidende Rolle bei der Überzeugung von Geschäftsführern und Managern potenzieller Kunden. Das Controlling-Dashboard, das prominent auf der Startseite platziert ist, beeinflusst maßgeblich den ersten Eindruck des Portals. Daher hat die mb Support GmbH beschlossen, das bestehende Controlling-Dashboard genauer zu untersuchen.

In Gesprächen mit Versicherungsmaklern aus dem Immobilienbereich wurde festgestellt, dass die bisherigen Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzer nicht vollständig berücksichtigt wurden, was zu einer unzureichenden Nutzung des Controlling-Dashboards führte.

Es besteht somit eine Forschungslücke in Bezug auf die Benutzerfreundlichkeit und Effektivität des aktuellen Controlling-Dashboards sowie die Identifizierung von Verbesserungsmöglichkeiten, um es für die Nutzer ansprechender und nützlicher zu gestalten.

Diese Projekt hat das Ziel, diese Frage zu klären und Lösungsansätze zur Steigerung der Attraktivität des Gewerbekundenportals zu entwickeln.

2 Relevanz

Die Analyse des aktuellen Controlling-Dashboards offenbart eine Vielzahl von Herausforderungen und Problemen. Hierzu zählen unter anderem unübersichtliche Kreisdiagramme, die aufgrund der Vielzahl von Werten die prozentualen Verteilungen nicht klar darstellen können [Poll20a]. Ebenso fällt ein Widget ins Auge, das Informationen zu "Verträgen nach Vertragsstatus" bereitstellt, jedoch durch das Fehlen eines Linienvorlaufs die Daten schwerer verständlich macht. Die Einhaltung von Designrichtlinien bei Balken- und Säulendiagrammen wurde ebenfalls vernachlässigt, da die Anordnung der Werte nach Größe nicht entsprechend berücksichtigt wurde [Poll20a]. Die Ästhetik des Dashboards entspricht nicht den Nutzererwartungen, da es an visuellen Reizen und einem zeitgemäßen Design mangelt. Dies führt zu dem zentralen Problem, dass die präsentierten Daten nicht diejenigen Informationen repräsentieren, die für die Nutzer von Relevanz sind, wie sich aus den Experteninterviews deutlich ergibt.



Abb. 2: Screenshot Gewerbekundenportal Controlling-Dashboard Quelle: Gewerbekundenportal der mb Support GmbH

Um diese Herausforderungen zu bewältigen und das Controlling-Dashboard gezielt zu verbessern, sind Experteninterviews mit Versicherungsmaklern von entscheidender Bedeutung [PlätoJ]. Diese Interviews bieten weitere Einblicke in die Schwächen des aktuellen Dashboards und liefern wertvolle Empfehlungen zur Lösung dieser Probleme. Die Experten äußern Bedenken hinsichtlich der Sinnhaftigkeit einiger dargestellter Daten und betonen die Notwendigkeit einer sinnvolleren und informativeren Darstellung, um den Benutzern einen klaren Mehrwert zu bieten.

Außerdem wird die visuelle Gestaltung des Dashboards diskutiert, und die Experten empfehlen die Integration von Eyecatchern und ein zeitgemäßes Design, um die Attraktivität des Dashboards zu steigern. Die Bedeutung der Schadenhäufigkeit als entscheidende Kennzahl für das Immobilienwesen wird

ebenfalls betont, wobei auf eine verstärkte Ausrichtung der Daten auf Versicherungsobjekte hingewiesen wird. Dies ermöglicht eine bessere Analyse von Trends und Entwicklungen im Bereich der Schadenhäufigkeit. Zusätzlich wird angemerkt, dass eine Vereinfachung des Schaden-Bearbeitungsprozesses durchaus nützlich wäre. Schließlich schlagen die Experten vor, die Interaktivität mit den Datenvisualisierungen zu erhöhen und die Berichterstattung zu verbessern, wobei sie erfolgreiche Programme wie SAP, Salesforce und Power BI als Inspirationsquelle nennen.

3 Anforderungen an das neue Controlling-Dashboard

Aufgrund der Erkenntnisse aus der Experteninterviews konnten Kriterien für eine erfolgreiche Lösung des Problems definiert werden. Diese Kriterien lassen sich in funktionale und nicht funktionale Anforderungen unterteilen. Funktionale Anforderungen beschreiben, welche Aufgaben das System erfüllen soll, während nicht funktionale Anforderungen sich auf die Qualität beziehen, in der diese Funktionalitäten erbracht werden sollen [HeinoJ]. Hierzu zählen Aspekte wie Leistung, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit, die für die Umsetzung eines effektiven Controlling-Dashboards von entscheidender Bedeutung sind.

Funktionale Anforderungen

- Schadenhäufigkeit aufzeigen
- Schaden-Bearbeitungsstatus visualisieren
- Hohe Interaktivität mit Datenvisualisierungen
- Größerer Fokus auf Versicherungsobjekte

Nicht funktionale Anforderungen

- Optisch ansprechende Gestaltung
- Hohe Benutzerfreundlichkeit
- Schnell an relevante Informationen kommen

4 Ansätze der Lösung

In den folgenden Abschnitten werden die Ansätze zur Lösung des Problems der Verbesserung des Controlling-Dashboards präsentiert. Hier wird insbesondere der User-Centered Designprozess erläutert, der in diesem Projekt eine zentrale Rolle spielt.

Dieser Prozess ermöglicht es, das Dashboard so zu gestalten, dass es die Bedürfnisse und Erwartungen der Benutzer optimal erfüllt [InteoJ]. Zudem werden die Entscheidungen zur Diagrammauswahl und zum Design erläutert, da die Wahl geeigneter Diagrammtypen entscheidend ist, um Daten und Kennzahlen

effektiv zu visualisieren und aussagekräftige Einblicke zu gewinnen.

4.1 Durchführung des Projekts anhand des User-Centered Designprozesses

Im Rahmen der Lösungsansätze zur Verbesserung des Controlling-Dashboards wird ein strukturierter Ansatz verfolgt, der den User-Centered Designprozess einbezieht. Dieser Designprozess zeichnet sich durch seine iterative Natur aus und stellt den Benutzer und seine Bedürfnisse in den Mittelpunkt des Gestaltungsprozesses. Ziel dieses Prozesses ist es, ein herausragendes Benutzererlebnis zu schaffen, indem die Anforderungen, Ziele und Perspektiven der Benutzer von Anfang an berücksichtigt werden [SeoboJ].

Der User-Centered Designprozess gliedert sich in mehrere aufeinanderfolgende Phasen:

1. **Anforderungsanalyse:** In dieser ersten Phase werden die Bedürfnisse und Anforderungen der Benutzer sorgfältig identifiziert. Hierbei kommen verschiedene Methoden wie Interviews, Umfragen und Beobachtungen zum Einsatz, um ein umfassendes Verständnis für die Benutzer und ihre Anforderungen zu entwickeln [InteoJ].
2. **Benutzerforschung:** In dieser Phase werden die verschiedenen Benutzergruppen genauer untersucht. Informationen über ihre Eigenschaften, Vorlieben, Fähigkeiten und Ziele werden gesammelt. Diese Erkenntnisse dienen als Grundlage für das spätere Design des Produkts oder Dienstes [InteoJ].
3. **Ideenfindung und Konzeptentwicklung:** Basierend auf den gesammelten Informationen werden in dieser Phase verschiedene Designideen entwickelt. Diese Ideen werden zu Konzepten weiterentwickelt, die darauf abzielen, die Bedürfnisse und Anforderungen der Benutzer bestmöglich zu erfüllen [InteoJ].
4. **Prototypenentwicklung:** Durch die Erstellung von Prototypen des Designs wird eine frühe Bewertung durch die Benutzer ermöglicht. Diese Prototypen können von einfachen Papiermodellen bis hin zu interaktiven digitalen Prototypen reichen [InteoJ].
5. **Evaluation und Testing:** In dieser letzten Phase werden die erstellten Prototypen von den Benutzern getestet und bewertet. Feedback und Verbesserungsvorschläge der Benutzer werden gesammelt und in den Designprozess integriert, um sicherzustellen, dass das endgültige Produkt den Bedürfnissen und Erwartungen der Benutzer entspricht [InteoJ].

Dieser strukturierte Prozess ermöglicht es, das Controlling-Dashboard kontinuierlich zu optimieren und

sicherzustellen, dass es die Anforderungen und Erwartungen der Benutzer erfüllt. Indem die Benutzer frühzeitig in den Gestaltungsprozess einbezogen werden und ihre Perspektiven berücksichtigt werden, ist es möglich, ein Dashboard zu entwickeln, das effektiv, effizient und zufriedenstellend in der Anwendung ist [SeoboJ].

4.2 Auswahl von Diagrammtypen

Eine der herausragenden Herausforderungen in der Konzeption eines effektiven Controlling-Dashboards besteht in der Auswahl geeigneter Diagrammtypen, die die Daten und Kennzahlen anschaulich visualisieren. Die gezielte Auswahl der Diagrammtypen spielt eine entscheidende Rolle, um die Effektivität der Berichterstattung zu steigern und fundierte Entscheidungen im Controlling-Prozess zu unterstützen [Poll20b].

Die verschiedenen Diagrammtypen, darunter Liniendiagramme, Säulendiagramme, gestapelte Säulendiagramme, Kreisdiagramme, Treemaps und kartografische Diagramme, bieten vielfältige Möglichkeiten zur Darstellung von Daten und ermöglichen es, verschiedene Aspekte und Muster aufzuzeigen. Beispielsweise eignen sich Liniendiagramme besonders zur Darstellung von zeitlichen Verläufen [Poll20c], während Säulendiagramme die Vergleichbarkeit von Datenpunkten betonen [Poll20d]. Moderne Ansätze wie Treemaps ermöglichen die Darstellung hierarchischer Daten [LauboJ], während kartografische Diagramme geografische Zusammenhänge visualisieren [TibcoJ].

Die Wahl des richtigen Diagrammtyps erfordert eine sorgfältige Prüfung und Berücksichtigung verschiedener Faktoren, einschließlich der Art der Daten, die visualisiert werden sollen, und der Ziele der Berichterstattung [Poll20c].

4.3 Designentscheidungen

In der Gestaltung des Projekts werden vielfältige Designentscheidungen getroffen, um eine benutzerfreundliche und ansprechende Erfahrung zu schaffen. Diese Entscheidungen basieren auf bewährten Prinzipien der Webgestaltung und werden von verschiedenen Quellen inspiriert. Im Folgenden werden die wesentlichen Designaspekte und Prinzipien zusammengefasst, die zur Gestaltung des Projekts beitragen.

Diese umfassen die Berücksichtigung von asymmetrischer Balance, Einheitlichkeit, Konsistenz, Kontrasten, Symmetrie, Farbdesign und Inspiration aus etablierten Designs sowie die Anordnung von Elementen. Die Integration dieser Designprinzipien soll eine ansprechende und leicht verständliche Benutzererfahrung gewährleisten.

1. **Asymmetrische Balance:** Einige Gestaltungsbereiche im Projekt werden bewusst asymmetrisch gestaltet, wobei dennoch eine symmetrische Gesamtwirkung erzielt wird. Dieser Ansatz basiert auf den Prinzipien der Webgestaltung, wie sie von Jason Beaird in seinem Artikel "The Beautiful Principles of Webdesign" [Beai07] beschrieben werden. Beaird betont, dass unterschiedliche Größen, Formen, Farbtönungen und Platzierungen, trotz asymmetrischer Elemente, ein harmonisches Gesamtbild erzeugen können.

2. **Einheitlichkeit und Konsistenz:** Um die Benutzererfahrung zu optimieren, wird auf wiederholte Elemente gesetzt, die eine konsistente und leicht erkennbare Gestaltung ermöglichen [Beai07].

3. **Kontraste und Hervorhebung:** Kontraste werden gezielt verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben. Dieses Prinzip wird von Jason Beaird in seinem Artikel zu Webdesign-Kriterien [Beai07] betont.

4. **Symmetrie:** In den meisten Entwürfen des Projekts wird eine symmetrische Anordnung der Elemente angewendet, basierend auf Erkenntnissen aus der Studie von Kerstin Müller und Dr. Martin Schrepp [MüSc14]. Diese Studie zeigt, dass Symmetrie im Allgemeinen als positiv empfunden wird und eine angenehme Wirkung auf die Nutzer hat.

5. **Farbdesign und Inspiration aus etablierten Designs:** Die Farbpalette wird an bewährten Farbpaletten ausgerichtet, wie es in der Standardfarbpalette von Power BI [Magg23] der Fall ist. Somit wird die Inspiration aus anderen etablierten Designs berücksichtigt, um bewährte Gestaltungselemente in das eigene Produkt zu integrieren und die Benutzererfahrung zu optimieren [Beai07].

6. **Abstände und Anordnung:** Bei der Anordnung von Elementen wird darauf geachtet, gleichmäßige Abstände einzuhalten und eine kohärente Anordnung zu schaffen, um ein ästhetisch ansprechendes Gesamtbild zu erzeugen. Dies basiert auf allgemeinen Prinzipien des visuellen Designs [MüSc14].

5 Beschreibung der Lösungen

In diesem Abschnitt werden die entwickelten Widgets vorgestellt, die dazu dienen, das Controlling-Dashboard des Gewerbekundenportals der mb Support GmbH zu verbessern. Die Widgets wurden mithilfe des UX-Design-Tools Figma erstellt, welches eine leistungsstarke Plattform zur Erstellung interaktiver Prototypen und Designs bietet [Figm22].

5.1 Tracken des Bearbeitungsstatus von Schäden

Die Idee dazu entstand während des Interviews mit Interviewpartner zwei, der bei der Durchsicht des bereits bestehenden Controlling-Dashboards die

Nützlichkeit des Widgets "Offene Schäden nach Schadentracking" erkannte.

Das aktuelle Widget ermöglicht eine Visualisierung der Verteilung aller Schäden nach Schadenstatus. Der Schadenstatus bezieht sich auf den aktuellen Bearbeitungsstand des gemeldeten Schadens. Dieses Widget ist jedoch sowohl visuell als auch inhaltlich noch verbesserungswürdig. Dennoch erfüllt es einen wichtigen Zweck, da man auf einen Blick erkennen kann, in welchem Schadenstatus sich die Schäden aktuell befinden. Wenn der Bereich der Schadenanlage deutlich größer ist als der Bereich der offenen Unterlagen, könnte dies darauf hinweisen, dass der Makler mit der aktuellen Bearbeitung der Schäden nicht hinterherkommt. Eine hohe Anzahl offener Unterlagen könnte wiederum auf unerledigte Arbeit seitens der Hausverwaltung hinweisen.

Inspiziert von dem Interesse der Makler am konkreten Status der verschiedenen Schäden, werden Widgets entwickelt, die den Portalnutzern einen genauen Überblick über die letzten Schäden mit Statuswechsel bietet. Dies ermöglicht eine detaillierte Darstellung des Schadentrackings und zeigt auf, wo Handlungsbedarf besteht, um eine schnellere Schadensbearbeitung zu ermöglichen. Der Entwurf umfasst eine Liste von Objekten (Abb. 3), bei denen Schadensänderungen vorgenommen wurden. Jede Änderung wird durch ein Symbol auf der rechten Seite repräsentiert, um einen schnellen Überblick zu ermöglichen, und wird auch in Textform angezeigt, wenn der Nutzer über das jeweilige Objekt schwebt. Dies hilft, Unklarheiten zu vermeiden. Zudem wird die zugehörige Vertragsnummer angezeigt, um eine genaue Zuordnung der Objekte zu ermöglichen.

Die Interviews ergaben, dass für die Nutzer im Real Estate-Bereich der Objektname im Vordergrund stehen sollte, da dies die wichtigste Eigenschaft für sie ist. Beim Klicken auf einen dieser Einträge öffnet sich die eigentliche Hauptfunktionalität.

+ Schadenstatus hat sich bei folgenden Objekten geändert			
VE_1111 SchadenNr: 14243225436	13. Juni 22 10:52	✓	
Gedäudekomplex Mayeralle SchadenNr: 12312354366	13. Juni 22 08:36	📄	
Gedäude Ostengasse 7a SchadenNr: 18313523576615	12. Juni 22 17:52	✓	
Halle 82432, Pentling 4a SchadenNr: 1701298	12. Juni 22 14:12	✓	
Parkhaus Merringerweg 8 SchadenNr: 153464622463	12. Juni 22 09:33	📄	
Schadenstatus: Unterlagen fehlen Vertrags-Nr.: B5343R5	12. Juni 22 08:27	📄	
Feuerwehrhaus, Germering 24 SchadenNr: 153464622463	11. Juni 22 13:49	📄	

Abb. 3: Widget mit der Liste der Objekte, bei denen sich der Bearbeitungsstatus geändert hat

Das Design des detaillierten Schadentrackings (Abb. 4) hat seine Inspiration aus der Sendungsverfolgung verschiedener Paketlieferdienste gezogen. Die Farben spiegeln die Firmenfarben der mb Support GmbH wider. Die Symbole repräsentieren die verschiedenen Status, wobei der aktuelle Status durch einen dezenten Farbverlauf im Symbol hervorgehoben wird. Dadurch wird der Fokus direkt auf den aktuellen Status gelenkt und der wichtigste Punkt im Diagramm markiert. Wenn ein Status eintritt, wird dieser mit Uhrzeit und Datum versehen, um den zeitlichen Verlauf nachvollziehen zu können. Die Symbole repräsentieren auch, ob eine E-Mail oder eine Aufgabe zu dem jeweiligen Schaden angelegt wurde. Das Portal bietet die Möglichkeit, E-Mails und Aufgaben mit den einzelnen Schadensfällen zu verknüpfen, sodass sie eindeutig im zeitlichen Verlauf zugeordnet werden können. So wird schnell klar, ob es noch zusätzliche Informationen zu dem jeweiligen Schaden gibt.



Abb. 4: detailliertes Schaden-Bearbeitungsstatus-Tracking-Widget

5.2 Ungewöhnlich hohe Schadenfrequenz

Das nächste Widget bezieht sich ebenfalls auf Schäden und dient der Analyse und Identifizierung von Trends anhand ungewöhnlich hoher Schadensfrequenzen in bestimmten Regionen. Die Schadensfrequenzen werden laut der Versicherungsmathematik [Deut18] als das Verhältnis der Anzahl der Schäden

zur Anzahl der Versicherungsverträge innerhalb einer bestimmten Zeitspanne definiert. Diese Unterscheidung ist von großer Bedeutung, da die Verträge in Relation zu den aufgetretenen Schäden betrachten müssen. In Regionen, in denen weniger Objekte versichert sind, ist es nachvollziehbar, dass auch weniger Schäden auftreten. Zur visuellen Darstellung werden drei verschiedene Widgets kombiniert, um das volle Potenzial zur Entscheidungsfindung zu entfalten.

Diese Kombination besteht aus einem gestapelten Säulendiagramm, einem einfachen Säulendiagramm und einem geographischen Diagramm, das eine Karte von Deutschland zeigt (Abb. 5). Durch einzelne Punkte auf der Karte werden Regionen mit ungewöhnlich hohen Schadenfrequenzen repräsentiert.

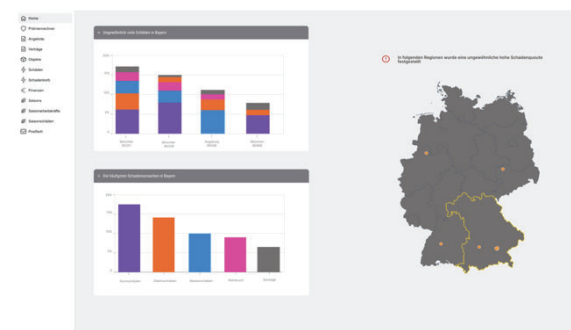


Abb. 5: Umfassende Visualisierung der außergewöhnlich hohen Schadenhäufigkeiten in allen Widgets

Das obere Säulendiagramm zeigt den prozentualen Anteil der ungewöhnlich hohen Schadenfrequenzen in den jeweiligen Regionen, untergliedert in die jeweiligen Anteile der Schadensursachen. Dadurch lassen sich nicht nur Region identifizieren, sondern auch gleich bestimmen, was die Ursachen dafür sind. Das darunter befindliche Säulendiagramm stellt die prozentuale Verteilung der häufigsten Schadensursachen dar und fungiert gleichzeitig als Legende für das obere Diagramm. Diese Darstellung bringt den Vorteil, dass die Nutzer des Controlling-Dashboards auf einen Blick erkennen können, welche Schadensursachen am häufigsten auftreten und wie sie in Bezug auf die Gesamtheit der Schäden verteilt sind. Dadurch wird die Interpretation der Daten erleichtert und eine schnellere Identifizierung von Trends oder Schwerpunkten ermöglicht. Es werden nur die Regionen dargestellt, in denen eine ungewöhnlich hohe Schadenfrequenz ermittelt wurde.

Zusätzlich bietet das gestapelte Säulendiagramm zur prozentualen Verteilung der Schaden-Region eine Drill-Down-Funktion. Durch Klicken auf eine Säule im Diagramm oder auf ein Bundesland auf der Karte öffnet sich eine detaillierte Ansicht, die sich auf die konkreten Postleitzahlen der betroffenen Regionen

innerhalb des Bundeslandes konzentriert. Zum Beispiel beim Klicken auf die Säule, die Bayern repräsentiert, oder den entsprechenden Bereich auf der Karte wird eine Ansicht geöffnet, die auf Bayern beschränkt ist und nicht auf ganz Deutschland. Gleichzeitig ändert sich das Diagramm mit den Schadensursachen, indem es die Berechnung der durchschnittlich hohen Schadenfrequenzen nun auf das betreffende Bundesland einschränkt. Diese ermöglicht eine detaillierte Ansicht der Datensätze, was zu einer genaueren Identifizierung des Problems beitragen kann. Die Hauptfunktionalität der Karte ist durch ihre Übersichtlichkeit zu ermöglichen, auf einen Blick gleich die betroffenen Bereiche zu identifizieren. Die drei Diagramme zusammen ermöglichen es dem Nutzer, verschiedene Zusammenhänge zwischen Regionen und Schäden zu betrachten und Überlegungen anzustellen auf mögliche Verbindungen.

5.3 Verteilung Objekttypen

Auf dem Gewerbekundenportal existiert eine Ansicht, die die Verteilung der Vertragsarten darstellt. Allerdings ist diese in den meisten Fällen je nach Versicherungsmaklerbereich sehr ähnlich und daher wenig nützlich. Aus den Interviews ergab sich jedoch, dass ein Diagramm, das die Verteilung der Objekttypen zeigt, sinnvoller wäre. Unter Objekttypen versteht man vom Nutzer generierte Kategorien, mit denen Objekte unterteilt werden können. Zum Beispiel könnte der Nutzer die Kategorie "Einfamilienhaus" erstellen und die entsprechenden Objekte mit diesem Objekttyp kennzeichnen. Als Darstellungsform wurde eine Treemap gewählt, da sie die komplexe Datenstruktur anschaulich darstellt und Platz spart. Durch die anpassbaren Rechtecke in der Treemap können Unterschiede und Muster in der Verteilung schnell erkannt werden. Die hierarchische Struktur der Daten wird effektiv visualisiert, was zu einer übersichtlichen Darstellung führt. Je größer das Rechteck, desto größer ist der prozentuale Anteil des Objekttyps an der Gesamtzahl der Objekte [LauboJ].

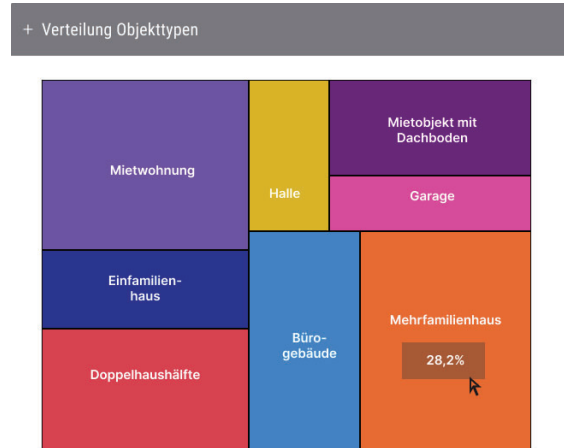


Abb. 6: Verteilung Objekttypen-Widget

Durch die Visualisierung der prozentualen Anteile der Objekttypen können Mitarbeiter im Real Estate Muster und Trends erkennen, die ihnen bei der Informationsgewinnung und fundierten Entscheidungsfindung helfen können. Das Widget erleichtert somit die effiziente Datenanalyse und unterstützt dabei wertvolle Erkenntnisse aus den verwalteten Objekten zu gewinnen.

6 Evaluierung

In diesem Kapitel dieser Arbeit steht die Evaluierung des Controlling-Dashboard-Entwurfs im Fokus. Die Umfrage, die ein zentrales Element dieses Prozesses darstellt, zielt darauf ab, Feedback von potenziellen Nutzern zu sammeln.

Dies geschieht durch die Bereitstellung anonymer Fragebögen, die eine umfassende Analyse von verschiedenen Aspekten des Dashboards ermöglichen. Der Evaluierungsprozess deckt die gesamte Bandbreite von der Entwicklung der Fragebögen bis zur umfassenden Auswertung und Interpretation der erhobenen Daten ab. Zusätzlich wird überprüft, ob die definierten Anforderungen erfüllt wurden.

6.1 Auswertung Fragebögen

Die Umfrage wurde unter Einbeziehung von 31 Nutzern des Gewerbekundenportals durchgeführt und basierte auf einem Fragebogen, der eine Mischung aus geschlossenen und offenen Fragen verwendete. Geschlossene Fragen setzten auf Skalen, in diesem Fall von 1 (trifft nicht zu) bis 5 (trifft voll zu), um Meinungen zu quantifizieren und die Verständlichkeit zu erhöhen, während offene Fragen den Nutzern die Möglichkeit gaben, individuelle Anmerkungen und Kommentare abzugeben [Bild12]. Die Umfrage wurde mithilfe von Google Forms durchgeführt, einem Online-Tool zur Erstellung und Verwaltung von Umfragen [GoogoJ]. Die Analyse der Umfrage-

ergebnisse stützte sich auf deskriptive Statistik, wobei Mittelwerte, Mediane und Standardabweichungen verwendet wurden, um die Datenlage zu verstehen [NovuoJ].

Die Fragen der Umfrage waren breit gefächert und deckten verschiedene Aspekte des Dashboards ab, darunter Ästhetik, Verständlichkeit, Nützlichkeit, Sinnhaftigkeit der Interaktionsmöglichkeiten und die wahrgenommene Steigerung der Attraktivität. Die Auswertung der Umfrageergebnisse lieferte folgende Ergebnisse.

Ästhetik: Die ästhetische Bewertung des Designs zeigte gemischte Meinungen bei den Teilnehmern. Die Durchschnittswerte lagen zwischen 2,9 und 4,06, wobei die Standardabweichungen eine höhere Variation in den Antworten zeigten. Dies deutet darauf hin, dass die Meinungen der Teilnehmer bezüglich des Designs stärker voneinander abweichen können.

Verständlichkeit der Diagramme: Die Teilnehmer bewerteten die Verständlichkeit der Diagramme insgesamt positiv. Der Durchschnitt lag zwischen 3,16 und 4,09, und die geringen Standardabweichungen wiesen auf eine geringe Variation in den Antworten hin. Dies deutet auf eine allgemeine Zustimmung zur Verständlichkeit hin.

Nützlichkeit der Widgets: Die Ergebnisse zeigten, dass die Teilnehmer die Widgets insgesamt als nützlich empfanden. Die Durchschnittsbewertungen reichten von 2,84 bis 3,87, und auch hier waren die Standardabweichungen moderat. Dies deutet auf eine positive Einschätzung hin.

Bewertung der Interaktionsmöglichkeiten: Die Analyse der Umfrageergebnisse zur Sinnhaftigkeit der Interaktionsmöglichkeiten ergab, dass die Teilnehmer die gebotenen Optionen im Allgemeinen als sinnvoll erachteten. Der Durchschnitt lag bei 3,84 und die Standardabweichung zeigte moderate Abweichungen in den Antworten.

Wie sehr konnte die Attraktivität gesteigert werden?: Die Ergebnisse zeigten, dass alle Teilnehmer zu einem gewissen Maß eine gesteigerte Attraktivität durch das neue Dashboard empfanden. Der Durchschnitt lag bei 2,97, und der Median bei 3. Dies deutet darauf hin, dass die Mehrheit der Teilnehmer eine mäßige bis moderate Steigerung der Attraktivität erwartete, wobei die Standardabweichung von 0,75 darauf hinweist, dass die Antworten insgesamt nicht stark variierten und eine gewisse Einheitlichkeit in der Wahrnehmung herrschte.

Die offenen Fragen fokussierten sich vor allem auf das Verteilungsobjekttypen-Widget, was die Notwendigkeit einer Überprüfung seiner Darstellung und möglicher alternativer Ansätze aufzeigte, da die Nutzer teilweise das Diagramm als unverständlich wahrnahmen. Einige Teilnehmer äußerten auch Kritik an der Farbauswahl im Dashboard.

In den verschiedenen Kategorien erhielt das Widget zur Verfolgung des Bearbeitungsstatus von Schäden durchweg die höchste positive Resonanz, während das Widget zur Verteilung der Objekttypen trotz einer tendenziell positiven Bewertung die niedrigste Bewertung erhielt. Insgesamt bieten die Umfrageergebnisse wertvolle Einblicke in die Nutzerperspektive und dienen als Grundlage für mögliche Verbesserungen des Controlling-Dashboards.

6.2 Vergleich mit gestellten Anforderungen

Im Bereich der funktionalen Anforderungen (Tab. 1) standen die Darstellung von Schadenhäufigkeiten, die Visualisierung des Schaden-Bearbeitungsstatus und die Schaffung hoher Interaktivität bei der Datenvisualisierung im Fokus. Diese Anforderungen wurden erfolgreich umgesetzt.

Schadenhäufigkeiten darstellen: Dies wurde durch das Schadenhäufigkeit nach Regionen-Widget realisiert, das es ermöglicht, Schadenhäufigkeiten auf regionaler Ebene anschaulich darzustellen.

Visualisierung des Schaden-Bearbeitungsstatus: Die Umsetzung erfolgte durch die Einführung der Liste der Bearbeitungsstatusänderungen und des detaillierten Bearbeitungsstatus-Tracking-Widgets. Diese Widgets bieten eine klare und aktuelle Visualisierung des Bearbeitungsstatus von Schäden.

Hohe Interaktivität bei der Datenvisualisierung: Sowohl das Schadenhäufigkeit nach Regionen-Widget als auch das Schaden-Bearbeitungsstatus-Widget zeichnen sich durch hohe Interaktivität aus, was es den Benutzern ermöglicht, die Daten nach ihren Bedürfnissen zu filtern und zu erkunden.

Fokus verstärkt auf Versicherungsobjekte: Zusätzlich wurde durch das Verteilungs-Objekttypen-Widget der Fokus verstärkt auf Versicherungsobjekte gelegt, was einer funktionalen Anforderung entspricht und die Ausrichtung des Dashboards optimierte.

Im Hinblick auf die nicht-funktionalen Anforderungen (Tab. 1), die eine ansprechende visuelle Gestaltung, hohe Benutzerfreundlichkeit und schnellen Zugriff auf relevante Informationen betrafen, ergaben sich folgende Ergebnisse.

Ansprechende visuelle Gestaltung: Die Gestaltung der Widgets wurde durch Umfrageergebnisse positiv bewertet, wobei das Schaden-Bearbeitungsstatus-Widget besonders hervorragte.

Hohe Benutzerfreundlichkeit: Die Umfrage zeigte, dass die Widgets als selbsterklärend wahrgenommen wurden, obwohl einige Widgets besser bewertet wurden als andere. Dies deutet auf eine insgesamt hohe Benutzerfreundlichkeit hin.

Schneller Zugriff auf relevante Informationen: Im Fall des Schaden-Bearbeitungsstatus wurde eine messbare Beschleunigung des Datenzugriffs festgestellt, da Benutzer nun auf einfache Weise den aktuellen Bearbeitungsstatus von Schäden abrufen können.

Insgesamt verdeutlicht diese Zusammenfassung, dass die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen erfolgreich umgesetzt wurden, wobei die Widgets einen positiven Beitrag zur Verbesserung der Datenvisualisierung und Benutzererfahrung leisten.

7 Fazit und Ausblick

Die Gestaltung benutzerfreundlicher und an den Bedürfnissen der Nutzer orientierter Anwendungen stellt einen entscheidenden Erfolgsfaktor für Produkte dar. Dieser Aspekt wurde in der Arbeit wiederholt betont.

Um die Anforderungen der Nutzer bestmöglich zu erfüllen, ist eine enge Zusammenarbeit mit den Nutzern unerlässlich. Im Verlauf dieser Arbeit wurden sämtliche Schritte des User-Centered Designprozesses durchlaufen, wobei jedoch zu betonen ist, dass es sich um einen iterativen Prozess handelt. Der letzte Abschnitt der Arbeit beinhaltet die Integration der neuen Erkenntnisse aus den Umfragen in die Prototypen. Dieser Schritt erfolgt nicht nur einmal, sondern möglicherweise mehrfach. Hierbei ist eine sorgfältige Abwägung erforderlich, welche Verbesserungen umgesetzt werden sollen und welche nicht. Eine uneingeschränkte Zustimmung zu erreichen, ist äußerst unwahrscheinlich. Daher ist eine kontinuierliche Abwägung notwendig, wobei die Meinung der Mehrheit eine größere Rolle spielt. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass eine Mehrheit der Befragten den Widgets zustimmt. Jedoch wirft die niedrigere Bewertung des Verteilungs-Objekttypen-Widgets, insbesondere im Hinblick auf die gewählte Diagrammform, die Frage auf, ob die Verwendung einer anderen Darstellungsform sinnvoller wäre.

Die Forschungsfrage dieser Arbeit zielt darauf ab, ob die Attraktivität des Gewerbekundenportals durch die Neuimplementierung gesteigert werden kann.

Aus diesem Grund wurde dieser Frage im Fragebogen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die durchschnittliche Bewertung von 2,97 lässt eine Tendenz zur Zustimmung erkennen, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese Frage einen umfangreichen Kontext umfasst. Das Controlling-Dashboard verändert nicht sämtliche Aspekte des Gewerbekundenportals, beeinflusst jedoch den ersten und entscheidenden Eindruck, wie schon im Kapitel 1 erwähnt. Daher kann die Bewertung im Hinblick auf diese umfassende Fragestellung für die mb Support GmbH als zufriedenstellend betrachtet werden.

Für eine umfassende Beurteilung der Auswirkungen des neu gestalteten Controlling-Dashboards auf die Portalnutzer ist es jedoch notwendig, den Einsatz des Dashboards über einen längeren Zeitraum zu beobachten. Besonders nach einer längeren Eingewöhnungsphase der Nutzer sollte regelmäßiges Kundenfeedback eingeholt werden. Diese kontinuierliche Aufgabe plant die mb Support GmbH über einen erweiterten Zeitrahmen hinweg umzusetzen.

Literaturverzeichnis

- [AsenoJ] ASENDIA: 5 Vorteile von Tracking beim Versand. oJ, URL <https://www.asendia.de/asendia-insights/5-vorteile-von-tracking-beim-versand>. - abgerufen am 2023-07-15
- [Beai07] BEAIRD, JASON: The Principles of Beautiful Web Design. 2007, URL <https://www.home.uni-osnabrueck.de/elsner/Skripte/Material/HTML/Artikel/The%20Principles%20of%20Beautiful%20Web%20Design.pdf>. - abgerufen am 2023-07-17
- [Bild12] BILDUNG, BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE: Fragetypen und Antworten. 2012, URL <https://www.bpb.de/lernen/angebote/grafstat/grafstat-software/51677/fragetypen-und-antworten/>. - abgerufen am 2023-08-11. — bpb.de
- [Deut18] DEUTSCHE AKTUARVEREINIGUNG E. V.: Leitfaden_Versicherungsmathematik. 2018, URL https://aktuar.de/aktuar-werden/dav-ausbildung/qualitaetsmanagement/Documents/Leitfaden_Versicherungsmathematik.pdf. - abgerufen am 2023-08-12
- [Figm22] FIGMA: Was ist Figma? 2022, URL <https://webdesign.tutsplus.com/de/what-is-figma--cms-32272a>. - abgerufen am 2023-07-15. — Web Design Envato Tuts+
- [GoogoJ] Google Formulare: App zum Erstellen von Onlineformularen | Google Workspace. oJ, URL <https://www.google.de/intl/de/forms/about/>. - abgerufen am 2023-08-11

[HeinoJ] HEINI, R.: Funktionale, nicht funktionale Anforderungen. oJ, URL http://www.anforderungsmanagement.ch/in_depth_vertiefung/funktionale_nicht_funktionale_anforderungen/index.html. - abgerufen am 2023-07-12

[InteoJ] THE INTERACTION DESIGN FOUNDATION: What is User Centered Design? oJ, URL <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>. - abgerufen am 2023-07-11. — The Interaction Design Foundation

[LauboJ] LAUBHEIMER, PAGE: Treemaps: Data Visualization of Complex Hierarchies. oJ, URL <https://www.nngroup.com/articles/treemaps/>. - abgerufen am 2023-08-15. — Niel-sen Norman Group

[Magg23] MAGGIESMSFT: Verwenden von Berichtdesigns in Power BI Desktop - Power BI. 2023, URL <https://learn.microsoft.com/de-de/power-bi/create-reports/desktop-report-themes>. - abgerufen am 2023-07-30

[MüSc14] MÜLLER, KERSTIN ; SCHREPP, MARTIN: Einfluss von Layout-Prinzipien auf die ästhetische Wahrnehmung von Webseiten: On the Influence of Layout Heuristics on the Aesthetic Perception of Web Pages. In: i-com Bd. 13, Oldenbourg Wissenschaftsverlag (2014), Nr. 2, S. 38–46

[NovuoJ] NOVUSTAT: Deskriptive Statistik. oJ, URL <https://novustat.com/statistik-glossar/deskriptive-statistik.html>. - abgerufen am 2023-08-22. — Statistik Service

[PlätoJ] PLÄTZ, SOPHIA: Leitfaden: Kundeninterviews im Produktmanagement. oJ, URL <https://dmexco.com/de/stories/leitfaden-best-practices-fuer-kundeninterviews-im-produktmanagement/>. - abgerufen am 2023-08-12. — DMEXCO

[Poll20a] Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. In: POLLMANN, R.: Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. 1. Auflage. Freiburg München Stuttgart : Haufe Group, 2020 — ISBN 978-3-648-13048-3, S. 104

[Poll20b] Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. In: POLLMANN, R.: Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. 1. Auflage. Freiburg München Stuttgart : Haufe Group, 2020 — ISBN 978-3-648-13048-3, S. 151

[Poll20c] Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. In: POLLMANN, R.: Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. 1. Auflage. Freiburg München Stuttgart : Haufe Group, 2020 — ISBN 978-3-648-13048-3, S. 90

[Poll20d] Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. In: POLLMANN, R.: Controlling-Berichte professionell gestalten: Reportings aussagekräftig erstellen und visualisieren. 1. Auflage. Freiburg München Stuttgart : Haufe Group, 2020 — ISBN 978-3-648-13048-3, S. 94

[SeoboJ] SEOBILITY: User Centered Design - Definition und Erklärung - Seobility Wiki. oJ, URL https://www.seobility.net/de/wiki/User_Centered_Design. - abgerufen am 2023-08-21

[Supp18] MB SUPPORT GMBH: Unternehmen | Standardsoftware für Versicherungsmakler, Assekuradeure und Spezialversicherer. 2018, URL <https://mbsupport.de/unternehmen/>. - abgerufen am 2023-07-29

[TibcoJ] TIBCO SOFTWARE: Was ist ein geografisches Diagramm? oJ, URL <https://www.tibco.com/de/reference-center/what-is-a-geographical-chart>. - abgerufen am 2023-08-02. — TIBCO Software