

Spotlight Session: Visual Tools

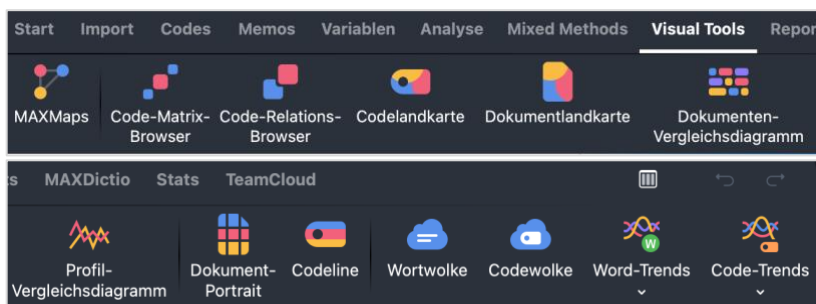
Nutzen von Visual Tools

Die Visual Tools von MAXQDA können Ihre Arbeit auf vielfältige Weise unterstützen:

- Einen Überblick über Ihre Daten erhalten
- Muster im Datenmaterial identifizieren
- Für die Entwicklung oder Überprüfung von Theorien und Hypothesen
- Visual Tools sind interaktiv mit den dahinterliegenden Daten verbunden.
- Daten und Ergebnisse für Berichte, Poster usw. exportieren und aufbereiten.

Zugriff auf die Visual Tools

Die meisten Visualisierungsfunktionen befinden sich im Menütab VISUAL TOOLS.



Optionen im Menütab „Visual Tools“

Tipp: Halten Sie die Maus auf ein Symbol, um eine kurze Erläuterung anzuzeigen.

Mit Ausnahme der Funktionen Wortwolke, Word-Trends und MAXMaps setzt die Nutzung der Visual Tools voraus, dass Sie Ihre Daten bereits codiert haben.

Die Visual Tools unterscheiden sich danach, auf wie viele Dokumente sie sich beziehen, z.B. können das Dokument-Portrait und die Codeline nur für einzelne Dokumente aufgerufen werden. Die Dokumentlandkarte hingegen benötigt mindestens drei Dokumente. Alle anderen Tools können Sie sowohl für einzelne als auch für mehrere Dokumente einsetzen.

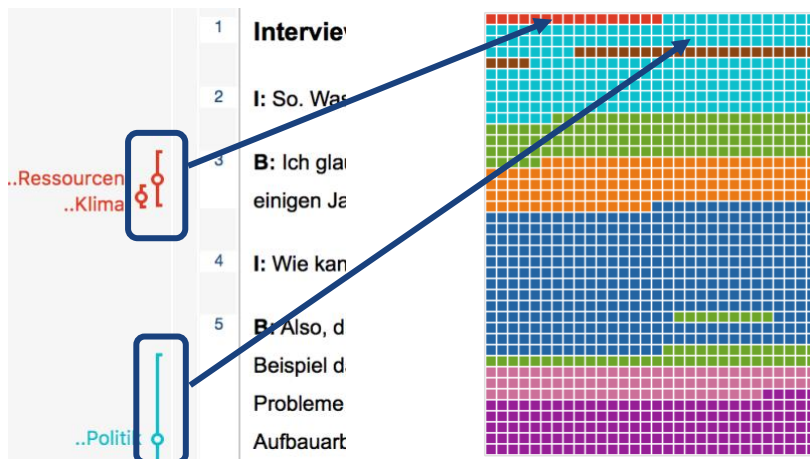
Einzelne Dokumente visualisieren

Dokument-Portrait

Dieses Tool stellt die Abfolge von Codierungen eines Dokuments durch Projektion in ein rechteckiges Bild dar. Man kann es sich so vorstellen, dass die Codierstreifen, die neben einem Dokument angezeigt werden, hintereinander in ein großes Rechteck gelegt werden. Die Farben der Codierstreifen werden im Dokument-Portraits übernommen, für eine sinnvolle Darstellung ist es also notwendig, den Codes verschiedene Farben zuzuordnen.

Das Dokument-Portrait kann auch nach Farben sortiert werden, um das Verhältnis von Codierungen sichtbar zu machen. Es ist auch möglich nicht-codierte Abschnitte in weiß darzustellen, um zu visualisieren wieviel eines Dokumentes codiert bzw. nicht codiert ist.

Tipp: Klicken Sie auf eine Kachel, um das zugehörige Segment im „Dokument-Browser“ anzuspringen.

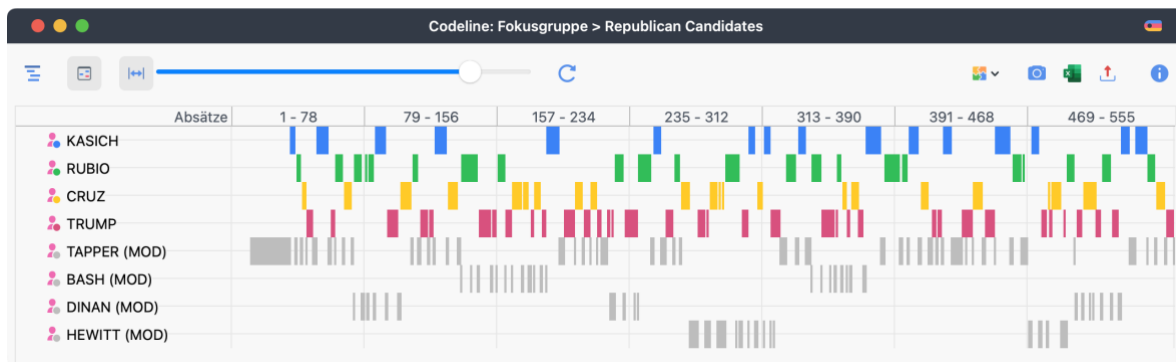


Codierungen in einem Dokument (links) werden in das Dokument-Portrait übersetzt (rechts)

Codeline

Die Codeline ist eine fallorientierte Visualisierung. Ein Text wird bspw. als fortlaufendes Bild seiner Codierungen dargestellt, und zwar in Form einer Matrix, deren Zeilen durch die Codes und deren Spalten durch die Absätze, d.h. die Textabschnitte, gebildet werden.

Typ: Die Codeline ist besonders hilfreich für die Analyse des Verlaufs von Themen und Interaktionen in Gruppeninterviews.



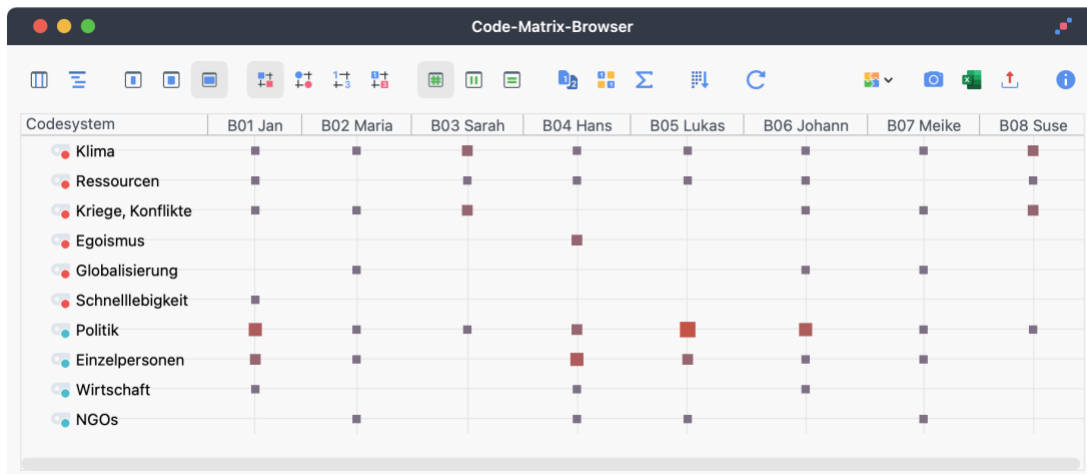
Codeline einer Fokusgruppe (TV-Duell von US-Präsidentenskandidaten). Der gesamte Verlauf wurde in der Breite so komprimiert, dass er vollständig ins Fenster passt.

Einzelne oder mehrere Dokumente visualisieren

Code-Matrix-Browser

Im Code-Matrix-Browser lässt sich mit einem Blick ablesen, bei welchem Dokument zu welchem Code viele bzw. wenige Segmente zu finden sind. In den Spalten sind Dokumente und in den Zeilen Codes dargestellt. Je größer das Symbol auf einem Knotenpunkt, desto mehr Codierungen existieren im jeweiligen Dokument bei dem jeweiligen Code. Die Dokumente in den Spalten können auch in Dokumentgruppen oder Dokumentsets zusammengefasst werden.

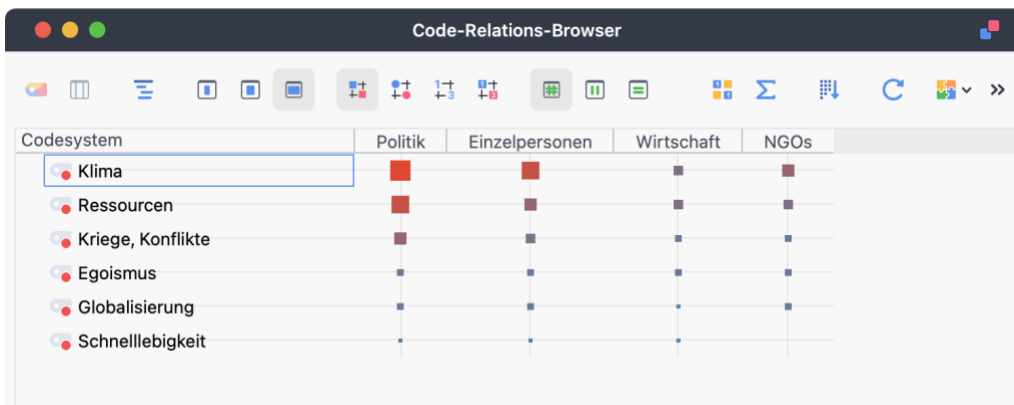
Tipp: Der Code-Matrix-Browser eignet sich auch sehr gut für die Erstellung von Zeitreihen und für Längsschnittanalysen, wenn in den Spalten verschiedene Zeitpunkte dargestellt werden.



Interaktive Darstellung der Codierungen pro Fall (hier: Interviews B01 bis B10). Ein Doppelklick auf einen Knotenpunkt listet die zugehörigen codierten Segmente auf

Code-Relations-Browser

Der Code-Relations-Browser visualisiert, welche Codes gemeinsam in Dokumenten vorkommen. Drei Analysemodi werden unterschieden: (1) Überschneidung von Codes an einem Segment, (2) Nähe von Codes in einem definierten Abstand, (3) gemeinsames Vorkommen von Codes irgendwo im Dokument. Die Spalten und Zeilen des Code-Relations-Browser werden durch Codes gebildet. Je größer ein Quadrat auf einem Knotenpunkt dargestellt wird, desto mehr „Relationen“ besitzen die beiden zugehörigen Codes.



Interaktive Darstellung des gemeinsamen Vorkommens von Codes. Ein Doppelklick auf einen Knotenpunkt listet alle Segmente auf, bei denen sich die zugehörigen 2 Codes überschneiden

Codelandkarte

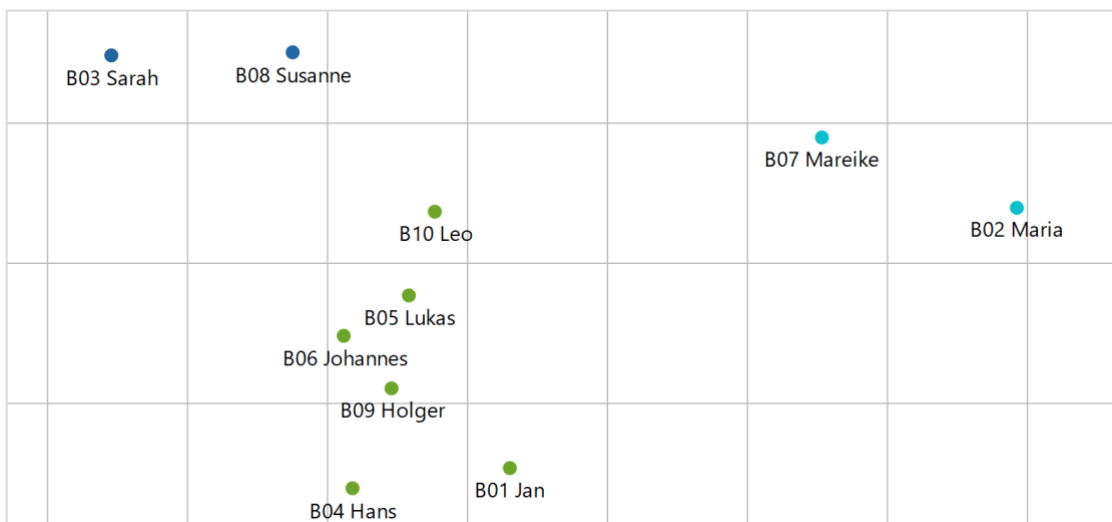
Aufbauend auf der tabellarischen Darstellung im Code-Relations-Browser werden die Codes mithilfe eines mathematischen Verfahrens auf einer Fläche angeordnet. Je ähnlicher zwei Codes im Datenmaterial verwendet wurden, desto näher liegen sie auf der Landkarte beieinander. Die Kreis- und Schriftgrößen repräsentieren die Codehäufigkeiten. Die Farben der Codes können den Farben in der „Liste der Dokumente“ oder (wie im Bild) den berechneten Clusterzugehörigkeiten auf der Landkarte entsprechen. Die Karte kann nach MAXMaps übertragen und dort editiert werden.



Je näher zwei Codes beieinander liegen, desto ähnlicher wurden sie im Datenmaterial verwendet

Dokumentlandkarte

Die Dokumentlandkarte stellt die Ähnlichkeiten von Dokumenten auf einer Fläche dar. Je ähnlicher sich zwei Dokumente hinsichtlich der Zuordnung ausgewählter Codes und Variablenwerte sind, desto näher liegen sie auf der Landkarte beieinander.

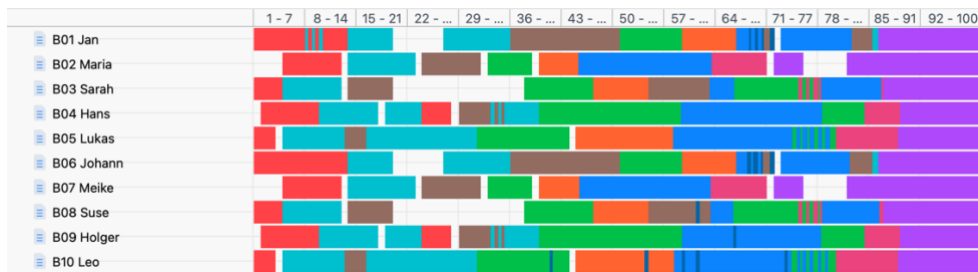


Die Dokumente wurden mithilfe einer Clusteranalyse in Gruppen eingeteilt und eingefärbt

Dokumenten-Vergleichsdiagramm

Dieses Tool stellt die Codierungen für mehrere Text- oder Tabellen-Dokumente für Vergleichszwecke zeilenweise dar. Dadurch wird es möglich die Struktur, also die Abfolge von Codierungen für mehrere Dokumente zu kontrastieren.

Tipp: Das Tool ergibt in der Standardeinstellung nur Sinn für Texte oder Tabellen mit einer gleichen Anzahl an Absätzen bzw. Zeilen. Mithilfe der Option DOKUMENTLÄNGE STANDARDISIEREN lassen sich aber beliebige Dokumente hinsichtlich ihrer Codierungen miteinander vergleichen.

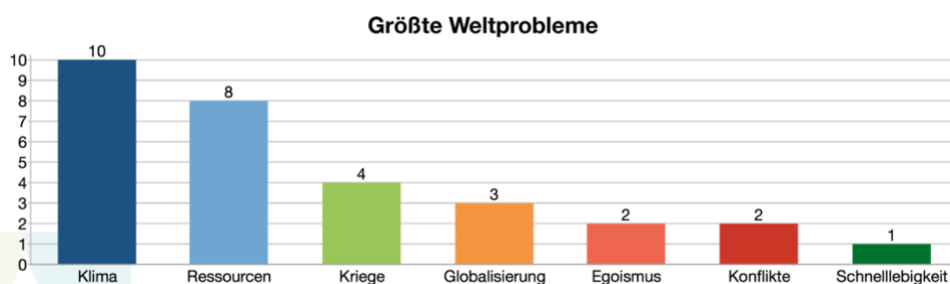


Dokumenten-Vergleichsdiagramm für 10 Interviews, die auf Länge 100 standardisiert wurden

Codehäufigkeiten und Statistik für Subcodes

Sie können sich jederzeit als Tabelle und Diagramm anzeigen lassen, wie viele Segmente und wie viele Dokument mit ausgewählten Codes codiert wurden. Da die Dokumente häufig den Fällen entsprechen, lässt sich mithilfe dieser Funktion unter anderem schnell analysieren, bei wie vielen Fällen ein bestimmtes Thema codiert wurde.

Hinweis: Diese Funktion ist nicht im Menüpunkt VISUAL TOOLS, sondern bei CODES oder im Kontextmenü eines Obercodes in der „Liste der Codes“ verfügbar.

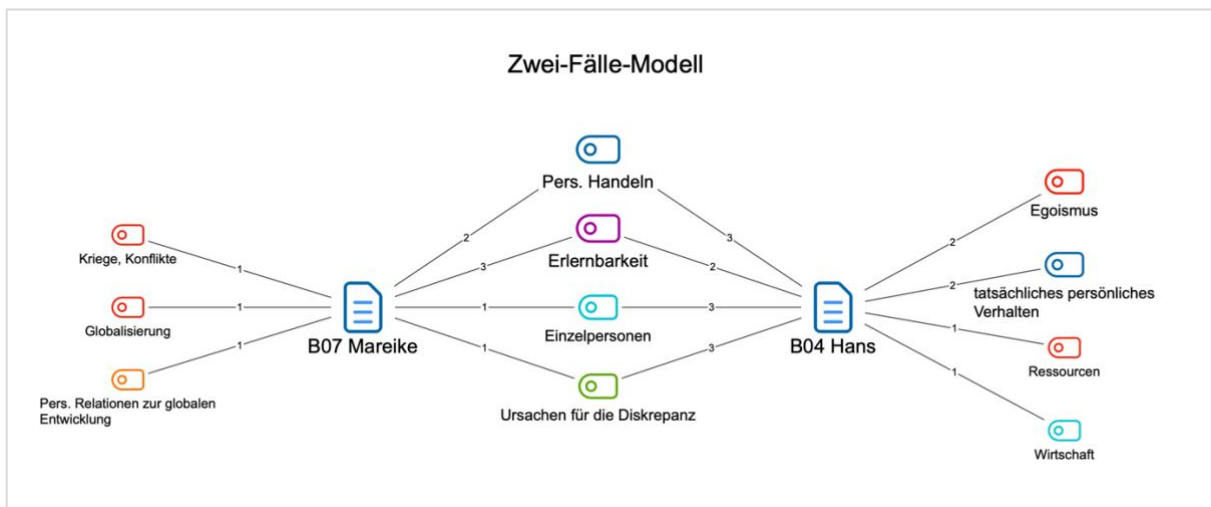


Statistik für Subcodes. Ausgewählte Codes werden als Säule dargestellt und repräsentieren die Anzahl der Fälle, in denen der Code vergeben wurde

MAXMaps: Concept Maps manuell oder mithilfe von Modellvorlagen erzeugen

MAXMaps erlaubt es, Concept Maps zu erstellen, um beispielsweise Zusammenhänge, Ursachen und Wirkungen oder auch die Konzepte einer Fragestellung zu visualisieren. Primär ist MAXMaps dazu gedacht, die verschiedenen Elemente von MAXQDA (Codes, Dokumente, Memos, Codierungen) visuell auf einer Arbeitsfläche, einer sogenannten Map, darzustellen und in Beziehung zueinander zu setzen.

Zahlreiche Modell-Vorlagen unterstützen Sie dabei, die Beziehungen von Kategorien und Subkategorien und die Beziehungen von einzelnen oder mehreren Fällen in wenigen Schritten zu visualisieren.

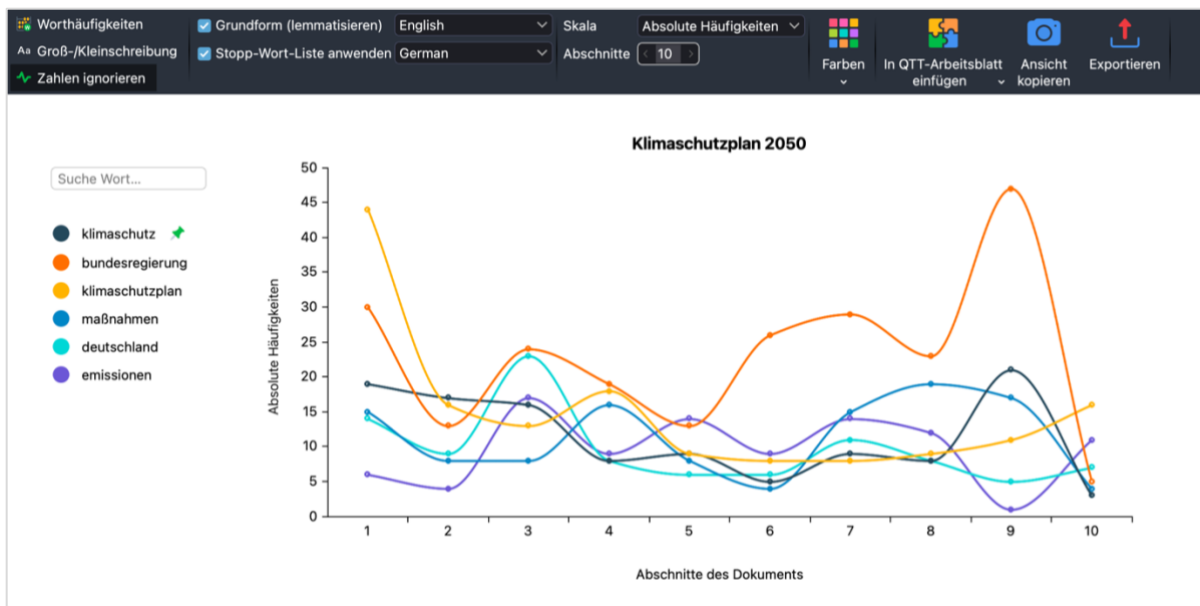


Dieses automatisch erzeugte Zwei-Fälle-Modell illustriert, welche Themen (Codes) Maria und Sarah beide (in der Mitte) und welche nur eine Person im Interview anspricht (jeweils außen)

Word-Trends



Mit den Word-Trends können Sie untersuchen, wie häufig einzelne Begriffe über den Verlauf eines Dokumentes vorkommen. In der Legende werden einzelne Worte per Klick ein- und ausgeblendet. Mit der Suche können Sie weitere Worte (die im Dokument vorkommen) in die Visualisierung hinzufügen. Mit einem Klick auf das rote X, das beim Hover über einem Legendeneintrag erscheint, können Sie unwichtige Begriffe aus der Visualisierung entfernen.

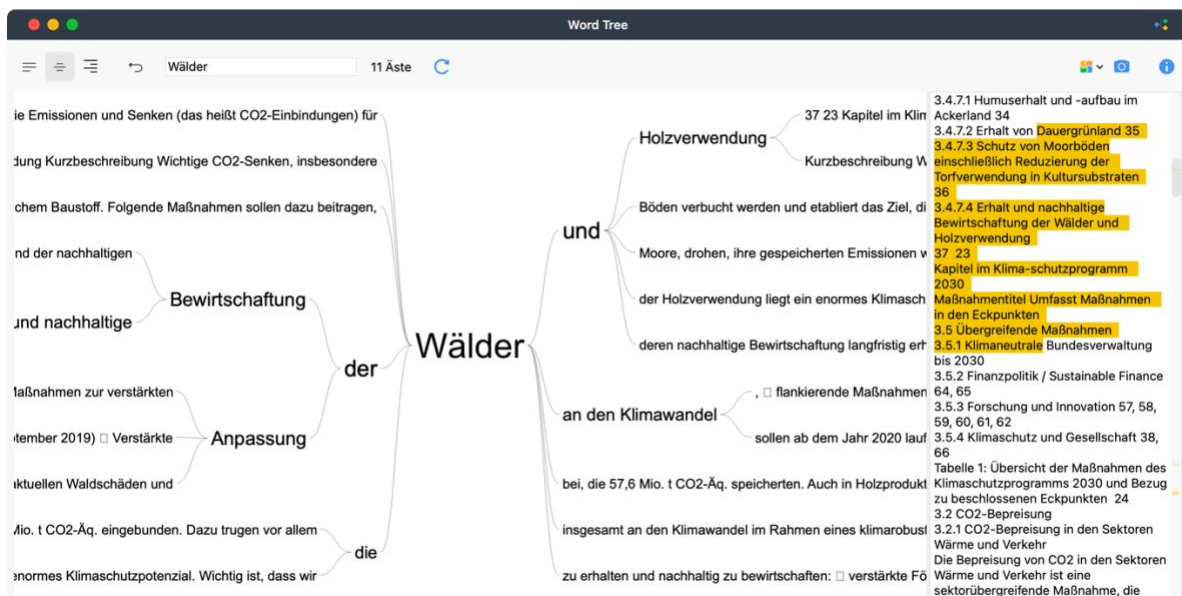
Zur Bereinigung der Wortlisten können Sie im Menü Wörter lemmatisieren und eine StopWort-Liste anwenden.



Die häufigsten Wörter aus dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung, aufgeschlüsselt nach den Abschnitten des Dokumentes.

Weitere Tipps

- In den meisten Visual Tools steht ein Kamerasymbol in der Symbolleiste zur Verfügung, um die aktuelle Ansicht in die Zwischenablage zu kopieren. So können Sie die erstellte Grafik leicht aus MAXQDA in einen Ergebnisbericht oder eine Präsentation einfügen.
 
- Zum Abspeichern von Visualisierungen in MAXQDA finden sie in jedem Tool die Option „In QTT-Arbeitsblatt einfügen“. Im Tab „Analyse > QTT (Question, Themes, Theories) können Sie sich Arbeitsblätter für wichtige Themen erstellen und neben Visualisierungen, auch Memos, Codierte Segmente, und mehr abspeichern. Der Vorteil gegenüber dem Speichern als Datei ist, dass Sie in QTT Kommentare an Ihre Visualisierungen anfügen können und nach Bearbeitung eines Themas alle wichtigen Informationen an einem Ort – direkt in MAXQDA – beisammen haben, um die Ergebnisse für einen Bericht oder eine Präsentation zusammenzutragen.
 
- Auf dem Tab MAXDICTIO gibt es die Funktion WORDTREE, mit dessen Hilfe Sie Keywords in ihrem Kontext unter Berücksichtigung ihrer Häufigkeit explorieren können. Um MAXDictio nutzen zu können, benötigen Sie MAXQDA Plus oder MAXQDA Analytics Pro.



WordTree für das Wort "Wälder" im Klimaschutzprogramm 2030

Literatur zur Visualisierung in der Sozialforschung und den Visual Tools in MAXQDA

Ebert, T. (2013): *Die Systematisierung visueller Darstellungsformen in der sozialwissenschaftlichen Forschung* [Doktorarbeit, Philipps-Universität Marburg]. <https://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2013/0712/pdf/dte.pdf>

Gizzi, M. C. & Rädiker, S. (2021). *The practice of qualitative data analysis: Research examples using MAXQDA*. MAXQDA Press. <https://doi.org/10.36192/978-3-948768058>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4. Aufl.). SAGE.

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019): *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2>

Tufte, E. R. (2001): *The visual display of quantitative information* (2. Aufl.). Graphics Press.

Wheeldon, J. & Åhlberg, M. K. (2012): *Visualizing social science research. Maps, methods, & meaning*. SAGE.

Henderson, S. & Segal, E. H. (2013): *Visualizing qualitative data in evaluation research*. In T. Azzam & S. Evergreen (Eds.), *Data visualization, part 1*. *New Directions for Evaluation*, 139, 53–71. <https://doi.org/10.1002/ev.20067>