



PLENUM
ATLAS

Plenum Atlas

Bedienungshandbuch

Kartenbasierte Datenvisualisierung
Verwandle deine Daten in interaktive Karten-Dashboards

Version 1.0 – März 2026
pixelplenum.com

Inhaltsverzeichnis

- 1** Einführung
- 2** Die Benutzeroberfläche
- 3** Daten importieren
- 4** Geodaten & Kartenregionen
- 5** Layer erstellen
- 6** Choropleth-Layer
- 7** Punkt-, Bubble- & Heatmap-Layer
- 8** Linien- & Hub-Spoke-Layer
- 9** Dashboard-Fenster (Windows)
- 10** Kartenstile
- 11** InfoView & Tooltip
- 12** Kartentitel
- 13** Datentabelle
- 14** Filter-System
- 15** Zeitverlauf-Animation
- 16** Projekt-Verwaltung
- 17** Export
- 18** Sprache & Einstellungen
- 19** Tastaturkürzel

1 Einführung

Plenum Atlas ist ein professionelles Tool für die visuelle Analyse standortbezogener Daten. Importiere eine CSV- oder Excel-Datei, wähle eine Kartenregion – und deine Daten werden sofort auf einer interaktiven Karte sichtbar.

Ob Umsätze nach Ländern, Standortvergleiche oder geopolitische Analysen: Plenum Atlas macht komplexe Zusammenhänge auf einen Blick verständlich. Die App arbeitet vollständig im Browser – deine Daten verlassen niemals dein Gerät.

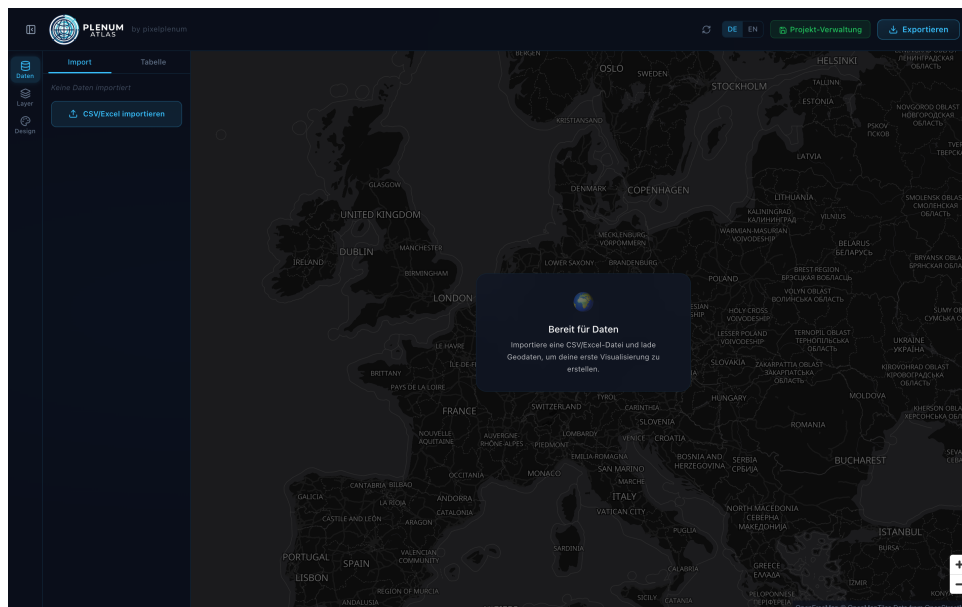
Was du mit Plenum Atlas machen kannst

- CSV- und Excel-Daten auf interaktive Karten bringen
- Regionen einfärben (Choropleth), Punkte und Bubbles setzen
- Heatmaps, Verbindungslinien und Hub-Spoke-Netzwerke darstellen
- Dashboard-Fenster mit Diagrammen, Tabellen und KPIs über der Karte platzieren
- Alles exportieren als Bild, PDF, PowerPoint, Word oder interaktives HTML
- Projekte speichern und später weiterbearbeiten

Tipp: Plenum Atlas arbeitet rein lokal in deinem Browser. Deine Daten werden nicht hochgeladen und verlassen niemals dein Gerät. Ideal für vertrauliche Geschäftsdaten.

2 Die Benutzeroberfläche

Beim ersten Start siehst du die leere Arbeitsfläche mit einer Weltkarte im Hintergrund. Die Oberfläche ist in vier Bereiche aufgeteilt:



Startbildschirm von Plenum Atlas

Toolbar (oben)

Die Toolbar enthält das Plenum Atlas Logo, den Sprachwechsel (DE/EN), den Karte-neu-laden-Button, die Projekt-Verwaltung und den Export-Button.

Sidebar (links)

Die Sidebar ist in drei Hauptbereiche unterteilt, erreichbar über die Icon-Leiste am linken Rand:

- **Daten:** Import neuer Dateien und Datentabelle mit allen importierten Daten
- **Layer:** Alle Kartenlayer verwalten (Reihenfolge, Sichtbarkeit, Konfiguration) und Legende
- **Design:** Kartenstil wählen, Kartentitel konfigurieren und InfoView-Einstellungen

Kartenbereich (Mitte)

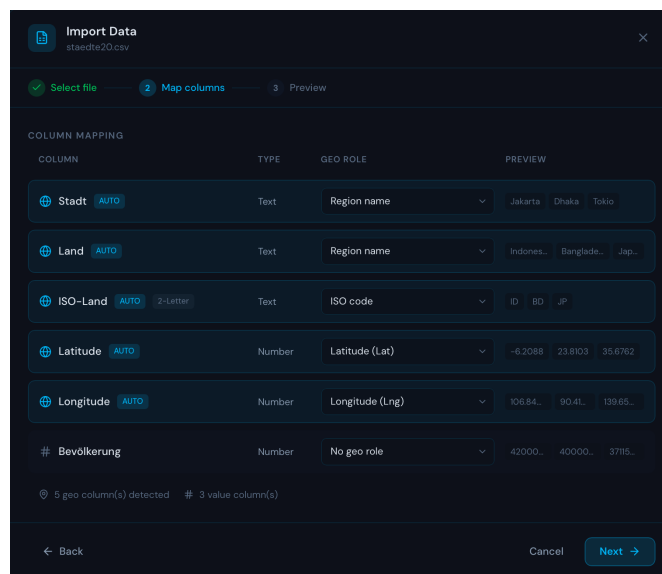
Der Hauptbereich zeigt die interaktive Karte. Hier siehst du deine Datenvisualisierungen, Dashboard-Fenster und kannst per Maus navigieren (ziehen zum Verschieben, Scrollrad zum Zoomen).

3 Daten importieren

Plenum Atlas arbeitet mit den Dateien, die du bereits hast. Unterstützt werden CSV-Dateien und Excel-Dateien (XLSX, XLS).

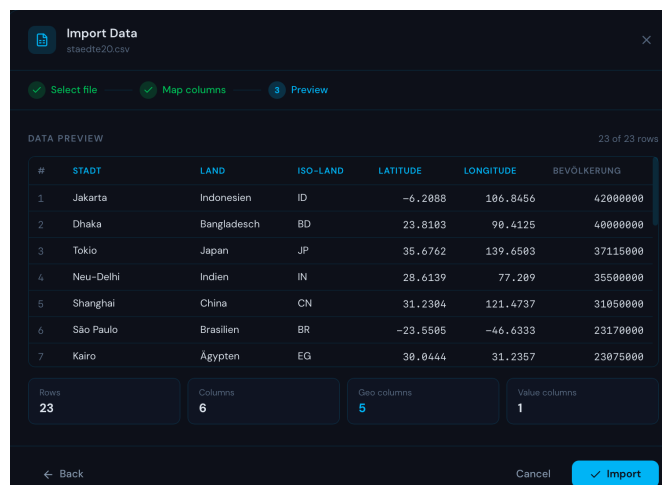
So importierst du Daten

1. Klicke in der Sidebar unter **Daten** → **Import** auf den Button **CSV/Excel importieren**.
2. Ziehe deine Datei per Drag & Drop in den Bereich oder klicke zum Auswählen.
3. Plenum Atlas analysiert automatisch deine Spalten und erkennt Datentypen (Zahlen, Text, Datum), geographische Spalten (Ländernamen, ISO-Codes, Koordinaten) und Geo-Rollen.



Spalten-Zuordnung: Datentypen und Geo-Rollen werden automatisch erkannt

4. Prüfe die automatische Zuordnung. Du kannst jeden Datentyp und jede Geo-Rolle manuell anpassen.
5. In der Vorschau siehst du deine Daten vor dem Import – mit Statistiken zu Zeilen, Spalten und Geo-Spalten.



Datenvorschau mit Statistiken vor dem Import

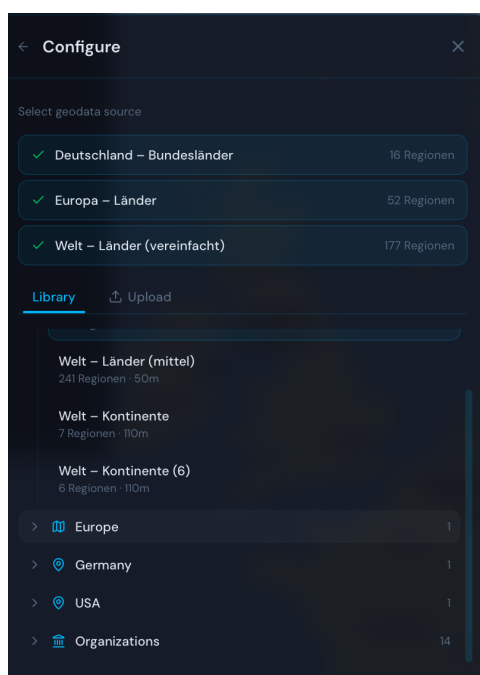
6. Klicke auf **Importieren**, um die Daten zu laden.

Tipp: Du kannst mehrere Datenquellen gleichzeitig laden und unabhängig voneinander auf der Karte darstellen. So lassen sich z.B. Verkaufsdaten und Bevölkerungsstatistiken in einem Dashboard kombinieren.

4 Geodaten & Kartenregionen

Für Choroplethen-Karten (eingefärbte Regionen) brauchst du Geodaten, die die Grenzen der Regionen definieren. Plenum Atlas bringt eine umfangreiche Sammlung mit:

- **Welt** – Ländergrenzen in drei Auflösungsstufen
- **Kontinente** – 7 oder 6 Kontinente (Amerika zusammengefasst)
- **Europa** – Europäische Länder
- **Deutschland** – 16 Bundesländer
- **USA** – 50 Bundesstaaten + Washington D.C.
- **Internationale Organisationen** – EU, NATO, G7, G20, BRICS+, OECD und viele mehr



Geodaten-Bibliothek: Vorgefertigte Regionen und eigene Uploads

Darüber hinaus kannst du eigene Geodaten als **GeoJSON** oder **Shapefile (ZIP)** hochladen. Shapefiles werden automatisch nach GeoJSON konvertiert.

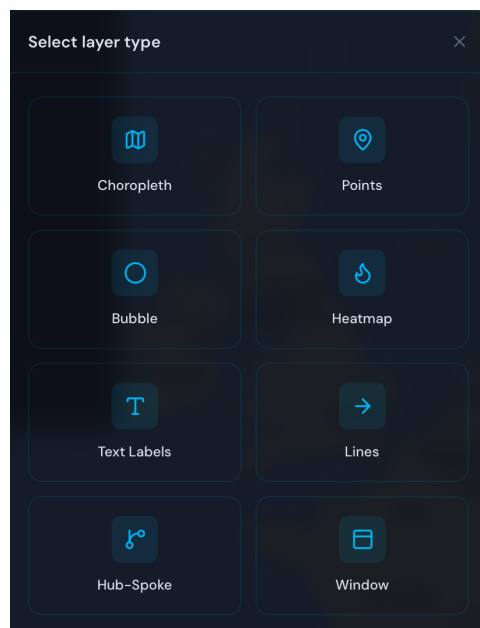
Tipp: Die Geodaten werden beim Erstellen eines Choropleth-Layers automatisch zur Auswahl angeboten. Du musst sie nicht separat laden.

5 Layer erstellen

Jede Visualisierung in Plenum Atlas ist ein **Layer** – eine Datenschicht, die über der Karte liegt. Du kannst beliebig viele Layer übereinander darstellen, jeder mit eigenen Daten und Einstellungen.

Neuen Layer hinzufügen

1. Wechsle in der Sidebar zum Bereich **Layer**.
2. Klicke auf **Layer hinzufügen**.
3. Wähle den gewünschten Layer-Typ.



Auswahl des Layer-Typs: 8 Visualisierungsarten stehen zur Verfügung

Die folgenden 8 Layer-Typen stehen zur Verfügung:

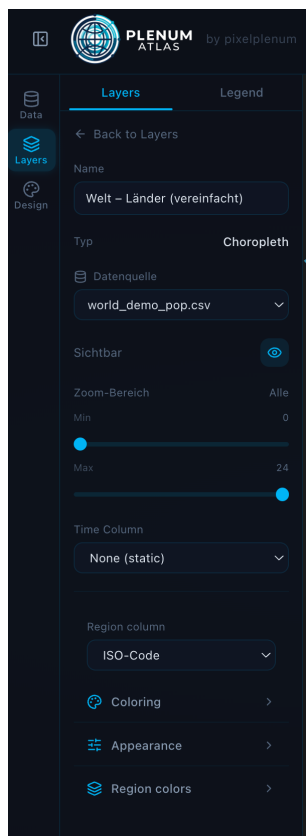
Choropleth	Regionen flächig einfärben nach Datenwert
Punkte	Marker auf der Karte aus Koordinaten (Lat/Lng)
Bubble	Kreise mit datengetriebener Größe und Farbe
Heatmap	Dichteveranschaulichung aus Koordinatenpunkten
Text-Labels	Beschriftungen aus einer Datenspalte auf der Karte
Linien	Verbindungslinien zwischen Start- und Endkoordinaten
Hub-Spoke	Zentraler Punkt verbunden mit mehreren Zielen
Window	Dashboard-Fenster mit Charts, Tabelle oder KPI

Layer verwalten

Im **Layer-Panel** siehst du alle aktiven Layer. Hier kannst du:

- Die **Reihenfolge** per Drag & Drop ändern (Griff-Icon links)

- Einen Layer **ein-/ausblenden** per Augen-Symbol
- Die **Transparenz** mit dem Schieberegler einstellen
- Die **Detail-Konfiguration** per Zahnrad-Icon öffnen
- Einen Layer **löschen** per Papierkorb-Icon



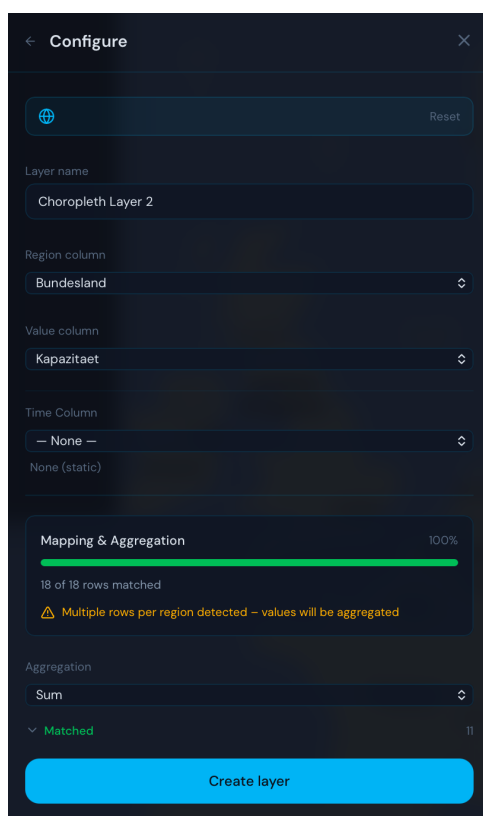
Detail-Konfiguration eines Layers: Datenquelle, Sichtbarkeit, Zeitspalte und mehr

6 Choropleth-Layer

Der Choropleth-Layer ist die klassische thematische Karte: Regionen werden flächig eingefärbt, je nach Datenwert. Je höher der Wert, desto intensiver die Farbe.

Choropleth erstellen

1. Layer hinzufügen → **Choropleth** wählen
2. Geodaten-Quelle wählen (z.B. Europa – Länder)
3. Regions-Spalte und Wert-Spalte aus deinen Daten zuordnen
4. Plenum Atlas zeigt eine Zuordnungs-Vorschau: welche Datenzeilen welcher Region zugeordnet wurden



Choropleth-Konfiguration mit Spalten-Zuordnung und Aggregation

Daten-Aggregation

Wenn deine Daten feiner sind als die Kartenregionen (z.B. Länderdaten auf einer Kontinent-Karte), erkennt Plenum Atlas dies automatisch und aggregiert die Werte pro Region. Die Aggregationsfunktion (Summe, Durchschnitt, Minimum, Maximum, Anzahl) ist frei wählbar.

Farbpaletten

8 professionelle Farbpaletten stehen bereit, mit automatischer Quantil- oder Linearverteilung. Einzelne Regionen können auch individuell eingefärbt werden.

7 Punkt-, Bubble- & Heatmap-Layer

Punkt-Layer

Marker auf der Karte aus Koordinaten (Breitengrad/Längengrad). 6 Formen stehen bereit: Pin, Kreis, Stern, Raute, Quadrat, Dreieck. Du kannst auch eigene SVG-Icons hochladen.

- Farbe und Größe können fest oder datengetrieben sein
- Bei vielen Punkten werden diese automatisch zu Clustern zusammengefasst

Bubble-Layer

Kreise mit datengetriebener Größe und Farbe – ideal für proportionale Darstellungen wie Bevölkerungszahlen oder Umsatzvolumen. Unterstützt Daten-Aggregation: Bei Gruppierung werden Einzelpunkte zu einem Bubble am Schwerpunkt zusammengefasst.

Heatmap-Layer

Dichteverisualisierung aus Koordinatenpunkten. Drei Farbverläufe (Warm, Cool, Spectrum), einstellbarer Radius und Intensität. Optional mit Gewichtungsspalte.

8 Linien- & Hub-Spoke-Layer

Linien-Layer

Verbindungslinien zwischen zwei Koordinatenpaaren – für Routen, Lieferketten oder Migrationsströme.

- Drei Linienstile: durchgezogen, gestrichelt, gepunktet
- Optionale Pfeile an den Endpunkten
- Datengetriebene Linienbreite

Hub-Spoke-Layer

Ein zentraler Punkt (Hub) verbunden mit mehreren Zielen (Spokes). Darstellung als Bézier-Kurven oder gerade Linien. Perfekt für Netzwerk-Darstellungen, Distributionsmodelle oder Flugverbindungen.

- Hub-Farbe und -Größe konfigurierbar
- Linienfarbe, -breite und Stil einstellbar
- Datengetriebene Breite für z.B. Passagierzahlen

9 Dashboard-Fenster (Windows)

Dashboard-Fenster sind Glassmorphism-Overlays direkt über der Karte. Du kannst sie frei positionieren (per Drag an der Titelleiste) und in der Größe ändern (per Drag an der Ecke).

Jedes Fenster kann eines der folgenden Elemente enthalten:

- **Datentabelle** – sortierbare Mini-Tabelle mit wählbaren Spalten
- **Balkendiagramm** – mit Daten-Aggregation und individuellen Farben
- **Liniendiagramm** – für Trends und Zeitreihen
- **Tortendiagramm** – Donut-Stil mit Prozentanzeige
- **KPI-Wert** – ein großer aggregierter Kennwert (Summe, Durchschnitt, Min, Max, Anzahl)

Filter-Modus

Jedes Fenster kann individuell konfiguriert werden, ob es auf Kartenklicks reagiert (**Global** – filtert mit der Karte) oder immer alle Daten zeigt (**Unabhängig**). Für komplexe Drill-Down-Szenarien können Filter-Regeln mit beidseitigem Spalten-Mapping definiert werden.

10 Kartenstile

Die Kartengrundlage lässt sich jederzeit wechseln unter **Design** → **Karte**. 10 Kartenstile stehen zur Verfügung:

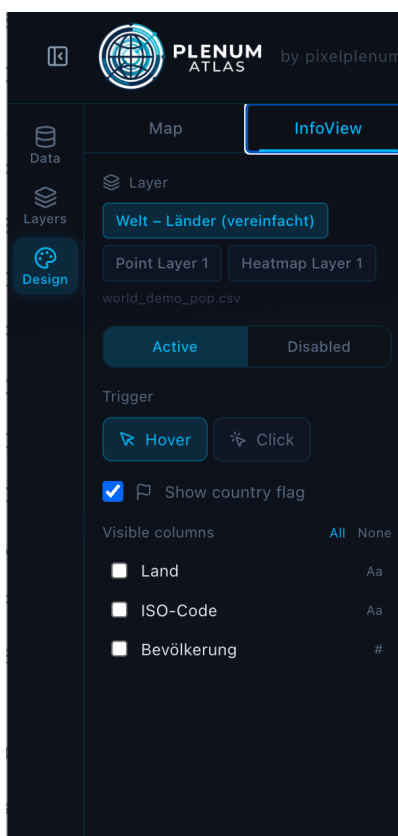
Dark	Dunkler Hintergrund – ideal für leuchtende Visualisierungen
Positron	Heller, reduzierter Stil – klassische Datenanalyse
Liberty	Ausgewogen mit sanften Farben
Bright	Kräftige Farben, kartographischer Stil
Fiord	Dunkelblau mit nordischer Ästhetik
Voyager	Warmer, detailreicher CARTO-Stil
Dark Matter	Minimalistisch dunkel, CARTO
Satellite	Echte Satellitenbilder (Sentinel-2)
Satellite+	Satellitenbilder mit Beschriftung
Terrain	Topographische Karte mit Höhenlinien

11 InfoView & Tooltip

Beim Überfahren oder Anklicken einer Region auf der Karte erscheint ein konfigurierbarer Tooltip mit Details zur Region.

Die Konfiguration findest du unter **Design** → **InfoView**:

- **Auslöser:** Hover (Mauszeiger) oder Klick
- **Länderflagge:** Automatisch erkannt (250+ Flaggen)
- **Spalten:** Wähle, welche Datenspalten im Tooltip angezeigt werden
- **Pro Layer:** Jeder Layer kann eigene InfoView-Einstellungen haben



InfoView-Konfiguration: Trigger, Flaggen und sichtbare Spalten pro Layer

12 Kartentitel

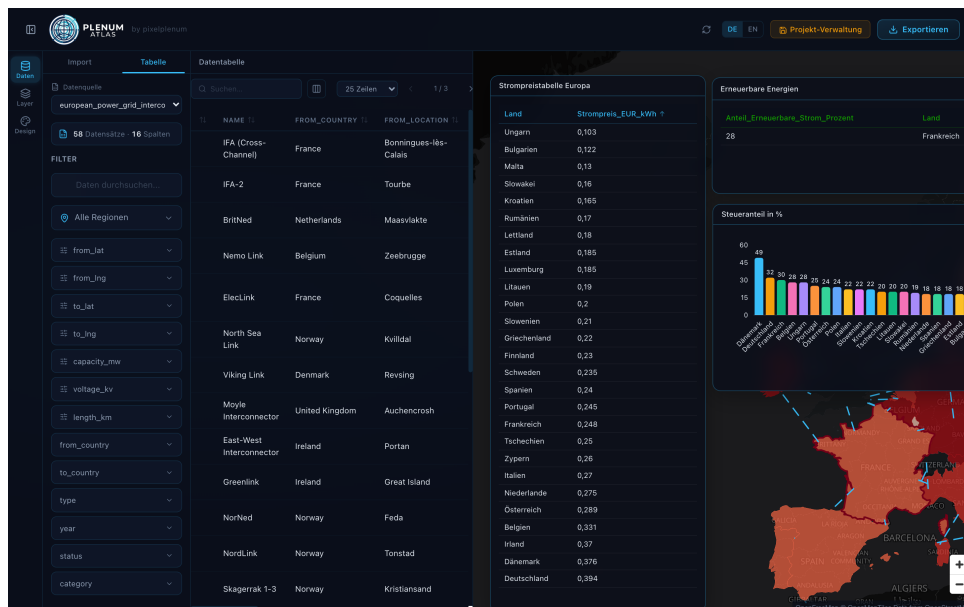
Der Kartentitel ist ein frei positionierbares Glassmorphism-Overlay über der Karte. Aktiviere ihn unter **Design** → **Karte** → **Kartentitel anzeigen**.

Einstellungen:

- Titel und Untertitel mit individueller Textausrichtung (links/zentriert/rechts)
- Schriftgröße und Farbe pro Zeile
- Hintergrundfarbe und Transparenz
- Randfarbe, -stärke und -transparenz
- Position per Drag & Drop auf der Karte verschiebbar

13 Datentabelle

Die integrierte Datentabelle findest du unter **Daten** → **Tabelle**. Sie zeigt alle importierten Daten und ist bidirektional mit der Karte verbunden.



Die Datentabelle mit Sortierung, Filter und Spalten-Toggle

Funktionen:

- Sortierung nach jeder Spalte (klicke auf die Spaltenüberschrift)
- Suche innerhalb der Tabelle
- Spalten ein-/ausblenden
- Seitenweise Navigation (10, 25, 50 oder 100 Zeilen)
- Automatische Länderflaggen-Spalte
- Hover- und Klick-Synchronisierung mit der Karte

Tipp: Klicke auf eine Zeile in der Tabelle, um die entsprechende Region auf der Karte hervorzuheben. Umgekehrt markiert ein Klick auf die Karte die Zeile in der Tabelle.

14 Filter-System

Drei Filter-Ebenen können kombiniert werden:

- **Freitext-Suche** – durchsucht alle Spalten
- **Regions-Filter** – Mehrfachauswahl aus einer Dropdown-Liste
- **Wertebereich-Filter** – Minimum/Maximum per Slider oder Kategorie-Auswahl

Aktive Filter werden als Badges angezeigt und können einzeln oder alle auf einmal entfernt werden. Filter wirken auf Karte, Tabelle und alle Dashboard-Fenster gleichzeitig.

15 Zeitverlauf-Animation

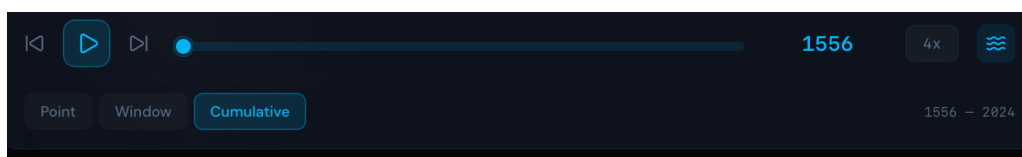
Wenn deine Daten eine Zeitspalte enthalten (Datum oder Jahr), kannst du eine zeitbasierte Animation aktivieren.

Zeitspalte zuweisen

Beim Erstellen eines Layers kannst du optional eine Zeitspalte auswählen. Auch nachträglich über die Detail-Konfiguration (Zahnrad-Icon) möglich.

Time-Player

Sobald mindestens ein Layer eine Zeitspalte hat, erscheint der Time-Player am unteren Rand der Karte. Funktionen:



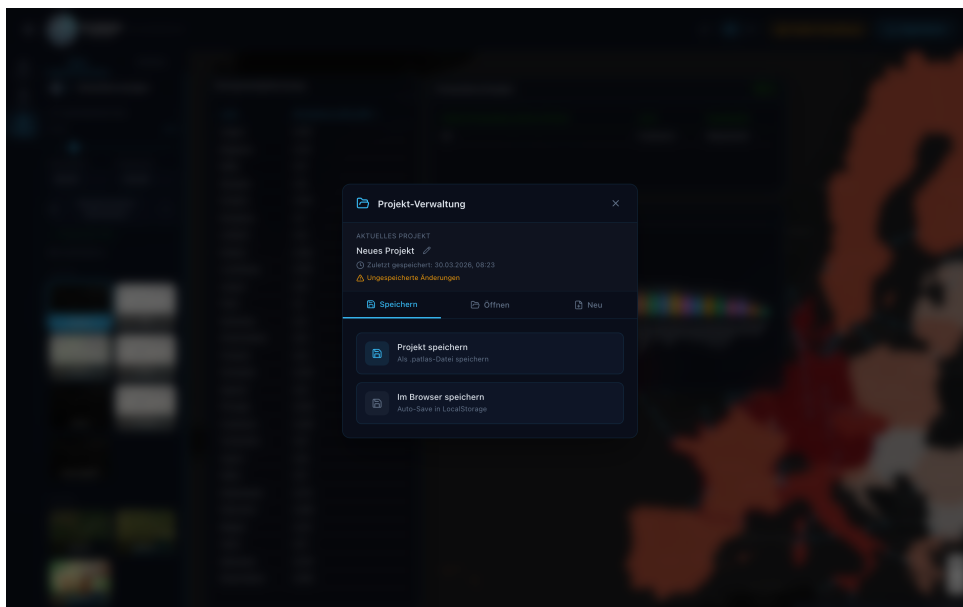
Der Time-Player: Play/Pause, Slider, Geschwindigkeit und drei Wiedergabe-Modi

- **Play/Pause:** Animation starten/stoppen
- **Slider:** Manuell durch die Zeit navigieren
- **Geschwindigkeit:** 0,5x bis 4x
- **Modi:** Zeitpunkt (nur aktueller Wert), Zeitfenster (Bereich), Kumulativ (alles bis jetzt)
- **Sanfte Übergänge:** Choropleth-Werte werden zwischen Zeitschritten interpoliert

Tipp: Tastaturkürzel: Leertaste für Play/Pause, Pfeiltasten links/rechts für Einzelschritte.

16 Projekt-Verwaltung

Plenum Atlas speichert Projekte im eigenen **.patlas-Format** (JSON-basiert). Ein Projekt enthält alle Daten, Layer, Einstellungen, Filter und Fenster-Positionen – alles in einer einzigen Datei.



Der Projekt-Verwaltung-Dialog

Speichern

- **Projekt speichern:** Speichert als .patlas-Datei. Beim ersten Speichern wählst du den Speicherort, danach wird direkt überschrieben.
- **Speichern unter:** Speichert unter neuem Namen/Ort
- **Im Browser speichern:** Sichert im LocalStorage (kein Download nötig)

Öffnen

Klicke auf **Öffnen** und wähle eine .patlas-Datei. Das gesamte Projekt wird wiederhergestellt – inklusive aller Daten, Layer und Einstellungen.

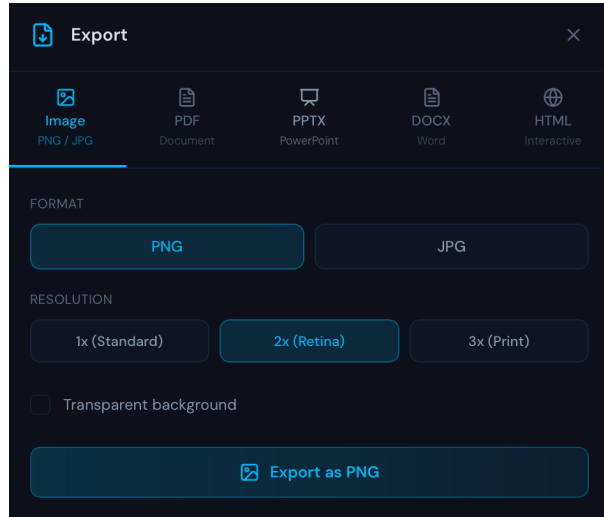
Auto-Save

Plenum Atlas speichert automatisch alle 30 Sekunden im Browser (LocalStorage). Beim nächsten Öffnen der App wird das letzte Projekt automatisch wiederhergestellt.

Tipp: Dein Browser warnt dich, wenn du die Seite schließen willst und ungespeicherte Änderungen vorliegen.

17 Export

Klicke auf den **Exportieren**-Button in der Toolbar. Fünf Export-Formate stehen zur Verfügung – alle arbeiten clientseitig, ohne Server.



Der Export-Dialog mit fünf Format-Optionen

Bild (PNG/JPG)

Screenshot der Kartenansicht in drei Auflösungsstufen: Standard, Retina (2x) und Print (3x).

PDF

A4-Dokument im Hoch- oder Querformat mit optionalem Titel und wählbarer Bildqualität.

PowerPoint (.pptx)

16:9-Breitbildfolie mit dem Dashboard-Screenshot. Optional mit einer zweiten Folie für die Datentabelle.

Word (.docx)

A4-Dokument mit Dashboard-Bild und optionaler Datentabelle.

Interaktives HTML

Eine eigenständige HTML-Datei, die ohne Server funktioniert. Die Karte bleibt interaktiv: Hover-Tooltips, Klick-Filter, Dashboard-Fenster mit Drag & Resize – alles im Browser.

Tipp: Der HTML-Export eignet sich perfekt zum Teilen per E-Mail oder zum Einbetten in Webseiten. Die Datei braucht keine Installation, nur einen modernen Browser.

18 Sprache & Einstellungen

Plenum Atlas ist in **Deutsch** und **Englisch** verfügbar. Wechsle die Sprache jederzeit über den **DE/EN**-Schalter in der Toolbar.

Zahlen, Datumsangaben und Währungen werden automatisch im jeweiligen Sprachformat dargestellt (z.B. 1.234,56 im Deutschen vs. 1,234.56 im Englischen).

19 Tastaturkürzel

Escape	Auswahl aufheben / Dialog schließen
---------------	-------------------------------------

Leertaste	Time-Player: Play/Pause
------------------	-------------------------

← / →	Time-Player: Einzelschritt zurück/vor
-------	---------------------------------------

— Ende des Handbuchs —

Plenum Atlas wird entwickelt von pixelplenum.com