

Übung: cardo

1. Öffnen Sie die Einstellungen / Dashboard von cardo4.
2. Öffnen Sie das Managementcenter.
3. Öffnen Sie im cardo4 den Themenbaum.

Übung: Karte

1. Erstellen Sie eine neue Kartenausdehnung für Ihr Login (nicht als Admin arbeiten).
2. Überprüfen Sie Ihre Anpassungen und stellen Sie ggf. den Standard wieder her.

Übung: Berechtigungen

1. Legen Sie einen neuen Nutzeraccount an und ordnen Sie diesen der Gruppe „Berechtigungstest“ zu.
2. Melden Sie sich mit diesem Nutzer in einem neuen Browserfenster an.
3. Schauen Sie sich die Kontextmenüeinträge der Ebenen im Themenbaum an.
4. Probieren Sie die Ebene, welche für den Export eingerichtet ist, zu exportieren.
5. Schauen Sie in der Administration, welche Berechtigungen nötig sind, um die Kartendarstellung zu ändern.
6. Löschen Sie den neu angelegten Benutzer.

Übung: Ebenen

1. Erstellen Sie im Ordner „Schulung Administration“ einen Ordner mit Ihrem Nachnamen.
2. Duplizieren Sie die Ebene „Testebene“ aus dem Ordner „Testebenen“.
3. Vergeben Sie einen neuen Namen: „Bevölkerungsstatistik“.
4. Hinterlegen Sie ein Geometriesymbol (Fläche) und vergeben Sie weitere Suchworte.
5. Hinterlegen Sie eine Beschreibung für die Ebene.
6. Passen Sie das Datum der letzten Änderung an und hinterlegen Sie einen Lizenztext.
7. Laden Sie das cardo neu und zeigen Sie die Ebene in der Karte an. Prüfen Sie die Einstellungen.
8. Schauen Sie sich die Einstellungen der Dimlayer an und zeigen Sie die Animation an (Ordner Dimensionen)

Übung: PostgreSQL Ebenen einfügen

1. Erstellen Sie eine neue Ebene vom Typ PostgreSQL (Iwan7) (Ebenenname: Fließgewässer) mit folgenden Angaben DB-Alias: schulungdatenbrowser (dies ist eine PostgreSQL Datenbankverbindung)
2. Konfigurieren Sie die Ebene mit folgenden Angaben:
source: administration.fliessgewaesser
idColumnName: autoid
geomColumnName: primarygeometry (Geometriespalte)
3. Stellen Sie die EPSG (25833) ein.
4. Hinterlegen Sie einen Geometrietyt und einen Sortierhinweis.
5. Öffnen Sie die Ebene im cardo und überprüfen Sie die Sachdaten.

Übung: Symbolik für die Ebene hinterlegen

1. Öffnen Sie die Ebene im cardo mittels des Preview-Modus.

2. Öffnen Sie den Symboleditor für diese Ebene.
3. Vergeben Sie eine sinnvolle Symbolik, bspw. blaue Linie.
4. Übergeben Sie die Symbolik aus dem Symboleditor an die Ebene.
5. Aktualisieren Sie die Ebene.
6. Zeichnen Sie die Ebene im cardo neu (Reload).

Übung: Ebene duplizieren und Filter einrichten

1. Duplizieren Sie die Ebene Fließgewässer.
2. Vergeben Sie einen neuen Ebenennamen Fließgewässer (verrohrt).
3. Erstellen Sie für die Eigenschaft *source* einen Filterausdruck an der Ebene, es sollen nur noch die Fließgewässer angezeigt werden, die verrohrt sind (`SELECT * FROM schulung.fliesssgewaesser WHERE rohr_ert = 'verrohrt'`) A
4. Erstellen Sie für diese Ebene eine andere Symbolik.

Übung: Shape Ebene erstellen

1. Erstellen Sie eine Shape Ebene mit der Datei Bevölkerung 27 bis 59 Jahre als Datenquelle.
2. Die Daten finden Sie im DatenBrowser/Shapes.
3. Stellen Sie die Projektion der Ebene ein, Parameter *epsgCode* (25833)
5. Legen Sie einen Sortierhinweis fest und vergeben Sie einen Geometrietyp.
6. Überprüfen Sie die Ebene im cardo.
7. Öffnen Sie den Symboleditor im cardo für diese Ebene.
8. Vergeben Sie eine sinnvolle Symbolik.
9. Klassifizieren Sie nach dem Prozentanteil.
10. Speichern Sie die Symbolik an der Ebene über den Button „Zu Berechtigungen und Ebenen“.

Übung: Maptip

1. Richten Sie einen Maptip ein. Es soll der Stadtteil und der Prozentwert der Bevölkerung zwischen 27 und 59 Jahren ausgegeben werden.
2. Schauen Sie sich die Sachdaten zuvor an und ermitteln Sie die Spaltennamen.
3. Wechseln Sie dann an der Ebene in den Reiter Zusatzeigenschaften im cardo3 Managementcenter.
4. Füllen Sie die Felder MapTip: Aktivieren, Spalten (stadtteiln,prozent) , HTML Vorlage

```
Anteil der Bevölkerung zwischen 27 bis 59 Jahren<br/>
<hr>
Stadtteil: {0} <br/>
Anteil: {1}%
```

5. Testen Sie die Einstellungen im cardo.

Übung: WFS Ebenen einfügen

1. Schauen Sie sich die Capabilities des Dienstes an:
<https://www.luis.sachsen.de/arcgis/services/natur/schutzgebiete/MapServer/WFSServer?request=getcapabilities&Service=wfs> (Alternativ Dienst aus Datenbrowser nutzen)

2. Erstellen Sie eine WFS Ebene für die Naturschutzgebiete Sachsen
url: <https://www.luis.sachsen.de/arcgis/services/natur/schutzgebiete/MapServer/WFSServer?featureTypeName:schutzgebiete:Naturschutzgebiete>
3. Laden Sie die Ebene und erstellen Sie eine Symbolik mit dem Symboleditor für alle Naturschutzgebiete. Nutzen Sie eine Klassifikation.

Übung: Filter WFS Ebene

4. Duplizieren Sie die Ebene und erstellen Sie einen Filter auf die Naturschutzgebiete Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft.
5. Vergeben Sie eine Symbolik, laden Sie die Ebene und lassen Sie sich die Sachdaten anzeigen.

Übung: WMS Ebene einfügen

1. Binden Sie diesen Dienst als WMS Ebene ein.
2. https://www.landesvermessung.sachsen.de/fp/http-proxy/svc?cfg=boris_2024
3. Legen Sie einen Geometrietyt fest.
4. Kontrollieren Sie die Ebene im cardo.
5. Schränken Sie den WMS auf einen Layer (brw_bauland_2024).
6. Fügen Sie eine Lizenzinformation zum WMS Dienst hinzu. (Quelle: GeoSN, [dl-de/by-2-0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/))

Übung: WMS Ebene clippen

1. Duplizieren Sie die WMS Ebene.
2. Übergeben Sie eine beliebige Fläche aus der Bevölkerungsebene in die Freihandgeometrie und kopieren Sie sich die Geometrie als EWKT.
3. Fügen Sie diese in den Parameter ClipGeometrie ein.
4. Speichern und zeigen Sie die Ebene in der Karte an.

Übung: Rasterebene einfügen

1. Erstellen Sie eine Rasterebene mit dem Tiff BPlan_Gewerbegebiet Hinter dem Bahnhof.tif (Projektdatei/SchulungAdmin/Raster)
2. Prüfen Sie die Anzeige im cardo.
3. Setzen Sie die Transparenz und eine Transparenzfarbe mittels CSS:

```
special-raster-properties {
```

```
    render-quality: extreme;
```

```
    transparent-colors-and-range: (white, 20.0);
```

```
    image-opacity: 0.7; }
```

```
special-raster-properties
```

```
{
```

```
    render-quality: standard;
```

```
    transparent-colors-and-range: (white, 20.0);
```

```
    image-opacity: 0.7;
```

```
red-channel-index: 0;  
green-channel-index: 1;  
blue-channel-index: 2;  
}
```

Übung: DXF Ebene einfügen

1. Erstellen Sie eine neue Ebene aus der DXF Hundgrün_Breitband.dxf.
2. Füllen Sie alle notwendigen Parameter und zeigen Sie die Ebene in der Karte an.
3. Hinterlegen Sie einen Maxscale bei 1:2000.
4. Überprüfen Sie die Einstellungen.

Übung: Beschriftung erstellen / Maßstabsbeschränkung einstellen

1. Duplizieren Sie die Ebene Bevölkerung, lwan7.
2. Überprüfen Sie, welche Spalte sich für die Beschriftung eignen würde (Datenvorschau).
3. Erstellen Sie eine Beschriftung für diese Ebene mittels des Symboleditors.
4. Richten Sie die Beschriftung so ein, dass diese nur bis zum Maßstab 1:20000 zu sehen ist.

Übung: Anpassung der Sachdatenspalten

1. Öffnen Sie die Sachdatenanzeige für die Ebene Fließgewässer und fügen Sie selbständig Änderungen durch. Richten Sie einen Alias ein, Gruppen und blenden Sie Spalten aus.
2. Überprüfen Sie die Anzeige.

Übung: Hintergrundkarte hinzufügen

1. Fügen Sie eine weitere Hintergrundkarte hinzu. (Kopie von Basemap)
2. Notieren Sie den Lizenztext.
3. Erstellen Sie eine Gruppe.
4. Überprüfen Sie die Einstellungen im cardo.

Übung: Geodatenbearbeitung einrichten

1. Duplizieren Sie die Ebene Sehenswürdigkeiten_original in Ihren Arbeitsordner.
2. Prüfen Sie die Berechtigungen zur Bearbeitung der Ebene.
3. Erstellen Sie Gruppen, Tabs und Beschreibungen für die Spalten
4. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen in der Ebene.