

Bekanntmachung vektor- und datenbankbasierte Sunburst-Diagramme mit Datenbankanbindung

Erstellt am: 26.03.2024

Erfolgt durch: SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH

Hiermit wird bekannt gemacht, dass das SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH beabsichtigt, im Wege einer Direktvergabe (nach dem Best-Bieter-Prinzip) folgende Leistung zu beschaffen:

Teil A: Vektor- und datenbankbasierte Sunburst-Diagramme zur Verwendung für das Klimawandelanpassungsprogramm für Salzburger Gemeinden.

Teil B: Schaffung einer prototypischen webbasierten open source Datenbasis verschiedener Ausgangsdatenbanken zur Diagrammanbindung mit automatischer Aktualisierung aus online Datenbanken via API (open source).

1. Hintergrund

Teil A:

Für die Auswertung des Klimawandelanpassungsprogramms in den Gemeinden werden spezielle Grafiken bzw. Diagramme benötigt, die möglichst einfach und plakativ Wirkungsketten und Analyseergebnisse abbilden. Sunburst-Grafiken sind hervorragend geeignet, Abhängigkeiten von einer zentralen Annahme ausgehend zu visualisieren. Allerdings bestehen im Standardtyp (z.B. via Microsoft Excel®) gewisse Einschränkungen wie:

- Äußere Ringe / Segmente teilen immer nur weiter auf und können sich etwa nicht auf mehrere innere Ringe beziehen
- Die Farbgebung ist eingeschränkt und wird von einem inneren Ring ausgehend vererbt, etwa eine farbtabellebasierte Darstellung für einzelne Felder / Teilfelder ist nicht möglich
- Beschränkte Lesbarkeit durch eingeschränkte Formatierung von Text
- Hoher Zeitaufwand beim Editieren und Nachführen von Updates

Teil B:

Zur methodischen Entwicklung des Klimawandelanpassungsprogramms wird eine einheitliche prototypische Datenbasis durch eine webbasierte Datenbankbindungsmöglichkeit, u.a. für die entwickelten Diagramme (Teil A) benötigt.

2. Über das SIR

Seit über 50 Jahren beschäftigt sich das SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen mit der Erforschung raumbedeutsamer Grundlagen für das Land Salzburg sowie der Beratung der Salzburger Gemeinden und Regionen in den Bereichen Wohnen, kommunale Entwicklung, Dorf- und Stadtentwicklung, Energie und Klima. In diesen Kompetenzbereichen kooperiert das SIR außerdem österreichweit sowie auf EU-Ebene mit Partnerinstitutionen und politischen Vertreter:innen, um Klimaschutz-Projekte erfolgreich begleiten und umsetzen zu können. Rund 45 Mitarbeiter:innen

arbeiten dabei eng mit Gemeinden, Regionen und Politik zusammen. Die Aufgaben des SIR sind ebenso vielfältig wie seine Tätigkeitsbereiche und beschäftigen sich unter anderem mit Beratung, Vernetzung, Forschung und Beteiligung im Land Salzburg, in Österreich und in der EU. Das SIR agiert seit November 2022 als gemeinnütziges Tochterunternehmen des Landes Salzburg und war davor als gemeinnütziger Verein tätig.

Das im Juli 2023 gestartete Programm Klimawandelanpassung für Salzburger Gemeinden hat das Ziel, Gemeinden auf den Klimawandel vorzubereiten und so die Resilienz gegenüber Gefahren und Risiken möglichst präventiv zu erhöhen.

3. Leistungsziele

Zur Verwendung für das Programm Klimawandelanpassung in Salzburg werden folgende Leistungen gefordert:

Leistungsziele für Teil A sind:

- Definierbarkeit (Benutzereingabe) der Anzahl der Ringe nach außen oder z.B. nach der Anzahl der Spalten aus der Datenbank
- Definierbarkeit (Benutzereingabe) der Anzahl der Sektoren in einem Ring oder z.B. nach der Anzahl der Zeilen aus der Datenbank
- Definierbarkeit der Position von Sektorgrenzen in Bezug auf den inneren Ring (Hintergrund: thematische Gruppierung, parent-child - Beziehungen)
- Definierbarkeit der Sektorbreite (= Abstand von Ring zu Ring) – Zusammenhang mit Beschriftung (nach Außen oder entlang des Ringes)
- Farbgebung der Sektorenflächen und Sektorenränder/ Umrisse über
 - (i) Benutzereingabe: z.B. RGB Werte oder via Color-Codes und
 - (ii) Via Klassifizierungssystem und zugewiesenem Farbcode (z.B. Grün (Kl. 1-2) – orange (Kl. 2-3) – rot (Kl. 4-5)) aus einer Datenbank/ look-up tables (auch Farbverläufe)
- Automatisierter Vorschlag der Beschriftung der Sektoren:
 - (i) Schriftgröße und Formatierung (fett) definiert/ wählbar (Hintergrund: Lesbarkeit)
 - (ii) Schriftorientierung (nach außen oder entlang des Ringes) definiert/ wählbar
 - (iii) Position der Beschriftung (Zentrierung in Relation zum Sektor)
 - (iv) Form der Beschriftung ev. auch – je nach Sektor – gebogen (im Radius des jeweiligen Sektors)
- Umsetzung der Diagramme als frei skalierbare Vektorgrafiken
- HTML-basierte Ausgabe zur Integration in einer Webseite
- Exportfunktion bzw. Ausgabe der Diagramme/ Grafiken in einem Grafikformat und als pdf
- Mouseoverfunktionalität mit näheren Erläuterungsmöglichkeiten
- Verlinkungsmöglichkeit (via Hyperlink) zu Graphen oder Abschnitten in einer Webseite
- Gewährleistung bestmöglicher Lesbarkeit und Übersichtlichkeit
- Datenbankverbindungs-möglichkeit zum Befüllen von Werten aus einer Datenbank
- Flexible und ausbaubare bzw. erweiterbare Umsetzung
- Abspeicherung von Vorlagen

Leistungsziele für Teil B sind:

- Schaffung einer einheitlichen, prototypischen Datenbasis verschiedener Source Datenbanken (voraussichtl. ASCII, NetCDF) mit automatischer Aktualisierung
- Webserverbasiert (dezentrale Zugriffsmöglichkeit)
- PostgreSQL o.Ä. als Datenbanksystem

4. Geforderte Leistungen

Teil A:

- Systemunabhängige, browserbasierte Umsetzung (HTML5 / Javascript)
- Programmierung und Umsetzung lt. Leistungsziele in enger Zusammenarbeit mit dem SIR, Programm Klimawandelanpassung
- Übergabe des vollständigen Quellcodes, bei Einbindung von externem Code muss die Verwendung von quelloffenem Code gewährleistet sein
- Kurze Anleitung bzw. Dokumentation der Bedienung sowie speziell für die webbasierte Einbindung

Teil B:

- Open source (wie etwa PostgreSQL)
- Prototypische Umsetzung der geforderten Leistungen in enger Zusammenarbeit mit dem SIR, Programm Klimawandelanpassung
- Übergabe des vollständigen Quellcodes, bei Einbindung von externem Code muss die Verwendung von quelloffenem Code gewährleistet werden
- Anleitung, Beispiele und Dokumentation des Quellcodes
- Installation auf Kundenserver inkl. Beratung

5. Vorgaben

Vorgaben sind:

Teil A:

- Anforderungen
- Beispielliste (Excel)
- Daten bzw. links zu projektrelevanten Daten
- Informationen zu den Daten
- Schematische Skizzen
- Umsetzung in enger Zusammenarbeit mit dem SIR, Programm Klimawandelanpassung
- Fertigstellung Vorversion der Leistungen (funktionsfähiger Prototyp) bis 30.06.2024, Endversion bis 30.08.2024

Teil B:

- Daten bzw. links zu den projektrelevanten Daten
- Informationen zu den Daten
- Serverumgebung zur prototypischen Implementierung wird zur Verfügung gestellt
- Umsetzung in enger Zusammenarbeit mit dem SIR, Programm Klimawandelanpassung
- Fertigstellung Vorversion der Leistungen (funktionsfähiger Prototyp) bis 10.05.2024, Endversion inkl. Dokumentation bis 30.05.2024

6. Angebotslegung

Interessierte Auftragnehmer:innen werden eingeladen, bis 11.04.2024 eine unverbindliche Preisauskunft sowie eine Präzisierung der Vorgehensweise per Mail abzugeben. Die Angebote sollen der Vergleichbarkeit wegen in der Gliederung den unter 4. *Geforderte Leistungen* genannten Punkten folgen. Für die Erstellung des Angebotes wird keine Vergütung gewährt.

Für die Vergabe nach dem Best-Bieter-Prinzip gelten folgende Bewertungskriterien: Methode und Herangehensweise für die Konzeptionierung mit einer Gewichtung von 35 Prozent, der Preis mit einer Gewichtung von 35 Prozent sowie die einschlägige Erfahrung und Referenzen mit einer Gewichtung von 30 Prozent. Die Auftragserteilung wird im Wege einer Direktvergabe nach § 41 Abs 2 BVerG 2006 idgG. erfolgen.

Kontakt für Rückfragen und Angebotseinreichung:

Fritz Zobl
Projektleitung Klimawandelanpassungsprogramm Salzburg
SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen GmbH
Schillerstraße 25, Stiege Nord, 3. Stock, 5020 Salzburg
Tel.: +43(0)664 88 266 731
E-Mail: fritz.zobl@salzburg.gv.at