Integrationsmonitoring Niedersachsen 2021

Konzept-Entwurf

1. Einführung

Der seit nunmehr über zehn Jahre erscheinende Bericht Migration und Teilhabe veröffentlicht jährlich umfassende Daten in 49 Indikatoren zum Integrationsgeschehen in Niedersachsen, den Landkreisen und den Kreisfreien Städten. Die zunächst zweijährig aufgelegte Print Publikation ist im Jahr 2018 zu Gunsten eines jährlich erscheinenden digitalen Angebotes in Microsoft Excel eingestellt worden. Die digitale Publikation umfasste zunächst drei

* Aktuelle Ergebnisse
* Zeitreihen
* Regionalinformationen

eigenständige Excel Dateien, in denen die Daten zum Migrationsgeschehen, tabellarisch, grafisch und wenn die Daten auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte verfügbar waren auch kartografisch zu Verfügung gestellt wurden. Die Datei war mit Hilfe von Makros so programmiert, dass unterschiedliche Aspekte in einer Grafik dynamisch abgebildet werden konnte und komplexe Filter- und Formatierungsmöglichkeiten verschiedene Ansichten der jeweiligen Daten ermöglichte.

Während zunächst die „Aktuellen Ergebnisse“ die jeweils aktuellen Daten enthielten, waren in der Zeitreihendatei alle älteren Daten enthalten. Im Zuge Aktualisierung der Daten für das Jahr 2020 sind die beiden Dateien „Zeitreihe“ und „Aktuelle Ergebnisse“ zusammengefasst worden. Dies ermöglicht die vollständige und grafische Darstellung der Daten im Zeitverlauf.

In der Datei „Regionalinformationen“ waren zu 17 Indikatoren ausgewählte statische Karten zu verschiedenen Aspekten des Migrationsgeschehens in Niedersachsen auf der Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte enthalten.

Die 49 Indikatoren des Integrationsmonitorings verteilten sich auf die vier Themenbereiche:

A Bevölkerung,

B Bildung und Qualifikation,

C Erwerbstätigkeit und Arbeitsmarkt,

D Soziales.

Die Aufbereitung der Daten in Microsoft Excel wurde in der Regel ab dem Monat Mai bis November durchgeführt, mit der Absicht im Dezember eines Berichtsjahres die neuen Ergebnisse zu veröffentlichen. Die Dateien stehen auf den Internetseiten des Sozialministeriums sowie des Landesamtes für Statistik kostenfrei zum Download zu Verfügung.

Die Bereitstellung der Excel Dateien mit Makros ist für das CMS des Landes Niedersachsens eine Herausforderung, da aus Sicherheitsgründen Dateien mit aktiven Makros nicht ohne weiteres auf den Webservern abgelegt werden konnten. Darüber hinaus blockieren viele „Behörden Computer“ den Download von Dateien mit Makros und verweigern viele Mailserver den Versand eben dieser Dateien, so dass der große Nutzen der digitalen Publikation, nämlich die eigene Weiterverarbeitung der Daten nur sehr eingeschränkt möglich war. Ergänzend muss erwähnt werden, dass die Programmierung bei der Fülle der Daten kontinuierliche Pflege und Verbesserung bedarf, damit die dynamischen Elemente der Datei zuverlässig und in einer vertretbaren Geschwindigkeit funktionieren.

Auf der Suche nach einem leistungsfähigen, optisch ansprechenden und die Möglichkeit der eigenen Weiterverarbeitung der Daten bietenden System, sind wir auf die Opensource Plattform Open-SDG (<https://open-sdg.org/>) aufmerksam geworden. Hier werden weltweit Daten zur Nachhaltigkeit aus 17 Themenbereichen abgebildet. Es handelt sich hierbei um ein UN Projekt, dass über 17 Ziele der Nachhaltigkeit das Leben der Menschen verbessern soll. (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>)

Die Daten zur Nachhaltigkeit entstammen der jeweiligen amtlichen Statistik der Länder, sind öffentlich zugänglich und werden länderspezifisch über die das System Open-SDG grafisch, tabellarisch und kartografisch dargestellt. Für Deutschland befinden sich die Daten unter der Internetadresse <http://www.sdg-indikatoren.de>. Aktuell nutzen 18 Länder und vier Städte das System zur Veröffentlichung ihrer Daten zur Nachhaltigkeit (<https://open-sdg.readthedocs.io/en/latest/community/>). Open SDG wird federführend von dem Britischen Office for national Statistics ([ONS](https://www.ons.gov.uk/aboutus)) und dem Non-Profitunternehmen Center for open Data Enterprise ([CODE](https://www.opendataenterprise.org/)) entwickelt und betreut. Darüber hinaus engagieren sich eine Reihe von Software Entwicklern der jeweiligen Länder in dem Projekt.

Das vorliegende Konzept erläutert in den folgenden Abschnitten die anzustrebende Umsetzung des Integrationsmonitorings Niedersachsen mit Open-SDG. Hierfür wird zunächst das System in seiner Funktionsweise, den technischen Vorrausetzungen sowie den Vor- und Nachteilen dargestellt (2). Daran anschließend werden die sich aus den technischen Notwendigkeiten ergebenden inhaltlichen Änderungen vorgestellt (3). Die Inhaltliche Überarbeitung des Integrationsmonitorings ist aber nicht ausschließlich auf Grund der technischen Notwendigkeiten angezeigt, sondern auch der bisherigen Praxis einer einfachen Fortschreibung des bestehenden Indikatorensets geschuldet. Das Konzept schließt mit einer Umsetzungsempfehlung (4) die neben einer knappen Zusammenfassung der Vor- und Nachteile auch eine Einschätzung zum gegenwärtigen und zukünftigen Arbeitsaufwand sowie einer Auflistung konkreter nächster Arbeitsschritte enthält.

1. Von Open-SDG zu Open MTN

Open SDG ist eine open source Plattform zur Veröffentlichung von Daten im Internet mit konkretem Bezug zu den Zielen Nachhaltiger Entwicklung der UN, wobei eine Anwendung für andere Daten möglich und erwünscht ist. Open SDG wird ausschließlich mit open source Bibliotheken und Diensten entwickelt und betrieben. Die Plattform wird von einem internationalen Entwicklerteam unter der Federführung des Brittischen Office for national Statistics ([ONS](https://www.ons.gov.uk/aboutus)) und dem Non-Profitunternehmen Center for open Data Enterprise ([CODE](https://www.opendataenterprise.org/)) betreut. Die Software wird über das Versionskontrollsystem GitHub entwickelt, dass die Beteiligung von mehreren hundert Entwicklern ermöglicht. GitHub garantiert eine ständig lauffähige Version der Software in der alle Entwicklungsschritte gespeichert werden. Der Stand der Software wird mit jedem Entwicklungsschritt gespeichert, so dass mögliche fehlerhafte Entwicklungen keine Auswirkungen auf das laufende System haben.

*Open-MTN – ein Test*

In der Vorbereitung dieses Konzeptes ist eine Fassung des [Integrationsmonitorings Niedersachsen](https://wohnungnds.github.io/IM_Site/) in einem eigenen Repository erstellt worden. Diese Fassung enthält alle Indikatoren des Integrationsmonitorings (allerdings in einer geringfügig veränderten Zusammenstellung, siehe Abschnitt 3.) sowie Daten zu ausgewählten Indikatoren.

Auf der Startseite des Integraionsmonitorings finden sich der Titel und ein kurzer Text zu dem was die Nutzerinnen und Nutzer erwartet. Im Zentrum der Seite befinden sich derzeit neun thematische Kacheln hinter denen sich die einzelnen Indikatoren befinden. Darunter sind drei „Cards“ die beliebig mit Inhalt beispielsweise der „Tabelle des Monats“ oder einer Folge der „Doktor erklärt“ gefüllt werden können. Am Seitenende befinden sich Links zu Open-SDG, einer Kontakt-Emailadresse das Impressum und den globalen Methodischen Hinweisen zum Integrationsmonitoring. Die Anzahl, Farbgebung und Texte der Kacheln sind selbstverständlich frei wählbar. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die Anzahl der Kacheln auf 18 (drei Reihen mit jeweils 6 Kacheln) begrenzt ist.

Abb. Startseite



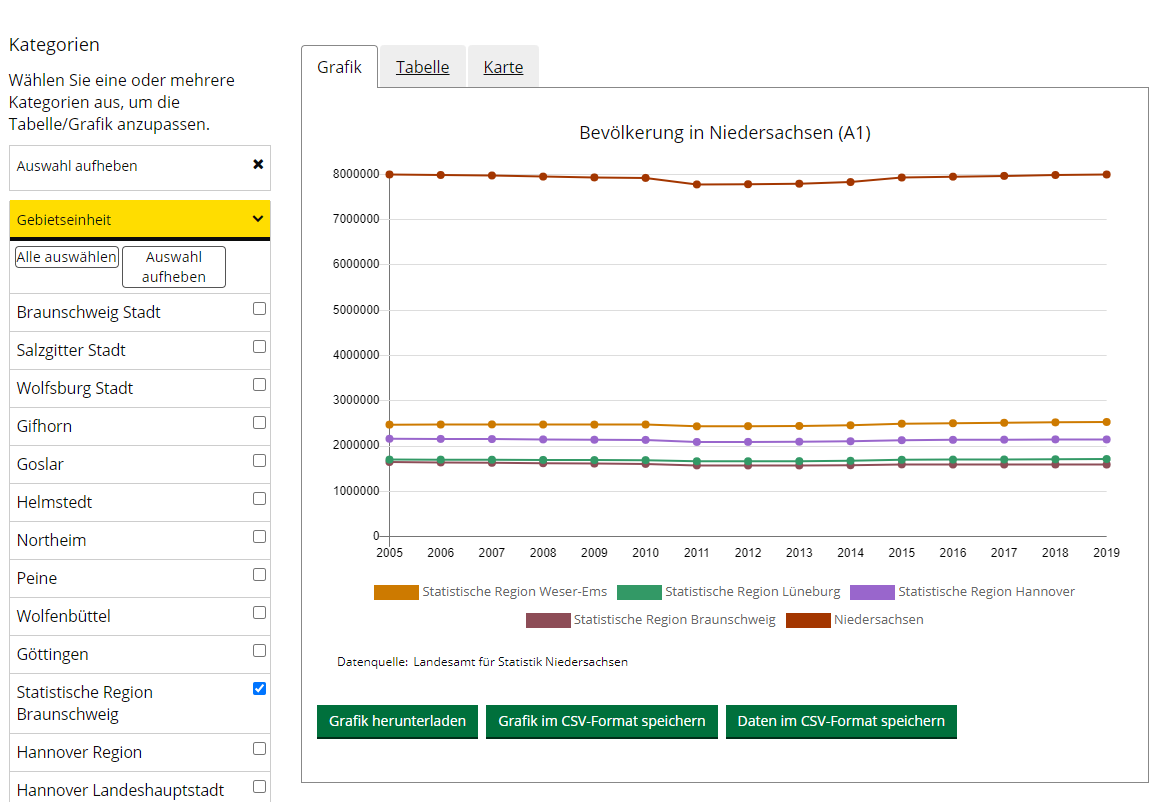
*Open-MTN – Die Indikatorenseite*

Wird eine der Kacheln angeklickt kommt man zu der Seite auf der die einzelnen Indikatoren jeweils mit einer kurzen Erläuterung (Indikator Beschreibung) dessen was sich dahinter verbirgt. IN der rechten Spalte werden die einzelnen Indikatoren untereinander aufgelistet. Ein Feld am rechten Rand zeigt an, ob für den Indikator daten verfügbar sind oder nicht (Da für alle Indikatoren Testdaten eingepflegt worden sind, steht dort immer „Daten verfügbar“.) Über einen einfachen Schalter in den Indikator-Metadaten kann die Verfügbarkeit geändert werden. So kann beispielsweise für den Fall einer Datenrevision schnell und einfach die Veröffentlichung der Daten auf der Ebene der einzelnen Indikatoren ausgeschaltet werden.Über die „breadcrumb“ Navigation (Home -> Themenbereiche) kommt man zurück zu den einzelnen Tehmenbereichen.

*Die Bevölkerung in Niedersachsen (A1) – ein Beispiel*

In Open SDG werden die Daten als csv Datei gespeichert und tabellarisch, grafisch oder wenn verfügbar auch kartografisch auf einer Webseite ausgegeben. Zu jedem Datensatz oder Indikator können spezifische Texte, wie Methodische Hinweise oder Erläuterungen und Quellenagaben hinzugefügt werden. Es ist möglich unterschiedliche Datenbereiche zu selektieren und tabellarisch oder grafisch in Zukunft auch kartografisch auszugeben. Ein einfaches Beispiel ist der [Indikator 1.1.1 Bevölkerung](https://wohnungnds.github.io/IM_Site/1-1-1/). Abgebildet wird die Entwicklung der Bevölkerungszahl in Niedersachsen auf der Ebene der Statistischen Regionen und Niedersachsens (voreingestellte Auswahl). Da in der Datentabelle aber auch die Bevölkerungszahlen für die kreisfreien Städte und Landkreise vorhanden sind, lassen sich über das dropdown Menü entsprechend tiefere Gliederungen auswählen. Nach der Auswahl aktualisieren sich Grafik und Tabelle automatisch.

Abb. 1: Bevölkerung in Niedersachsen (A1)



Grundsätzlich lassen sich die Daten als Ganzes als csv Datei herunterladen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit die jeweils gewählte Untergliederung als csv Datei bzw. die Grafig als ein Bild herunterzuladen. Diese Möglichkeit zielt auf eine eigene Weiterverarbeitung der Daten.

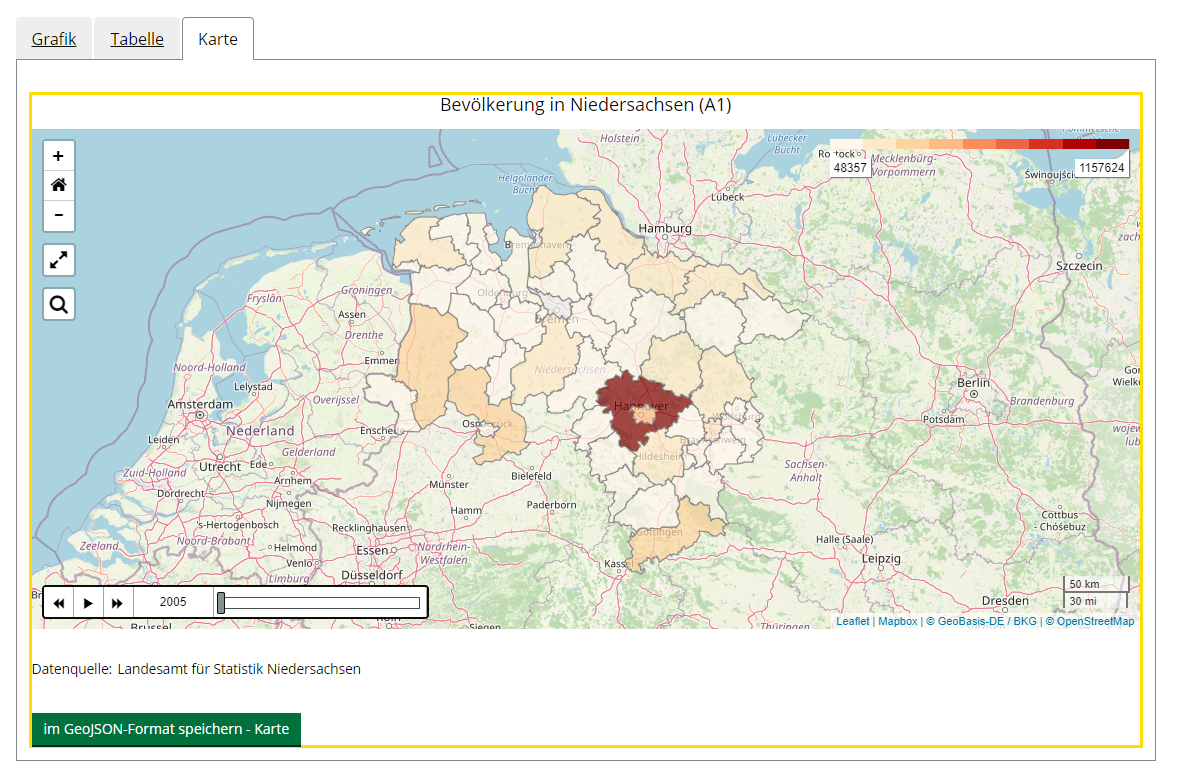
Unterhalb der Grafik oder je nach Ansicht auch unter der Tabelle sind kurze Texte zur „Definition des Indikators“, den „Methodischen Hinweisen“ sowie „Weiterführende Informationen“ abgebildet. Diese drei texte sind schon jetzt Bestandteil des Integrationsmonitorings allerdings sind sie nur in der Zeitreihendatei nicht aber in den Regionalinformationen verfügbar. Neben der Indikatorbeschreibung ist auf dem Reiter „Tabelle zum Download“ die jeweils einzelne Tabelle zu dem Indikator aus der alten Zeitreihendatei hinterlegt. Der Reiter Datenquelle gibt die Datenquelle an. Grundsätzlich können in diesen Texten html-tags für **fette** und *kursive* Schrift sowie Links verwendet werden, so dass Formatierungen und Hervorhebungen möglich sind. Der Reiter „Bearbeiten“ wird nach Abschluss der Entwicklung entfernt.

Abb.2 Metadata Tabs



Wenn die Daten auf der Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise verfügbar sind, lassen sich die Daten auch kartografisch darstellen. Ein Zeitreihen-Slider bietet die Möglichkeit, dass die Daten im Zeitverlauf dynamisch in die Karte eingespielt werden und die Veränderungen in den jeweiligen Flächenfärbungen darstellen. Fährt man mit der Maus über die einzelnen Kreise werden die Daten „on-mouse-over“ angezeigt. Klickt man auf einen Kreis wird automatisch ein passender Zoom in die Karte ausgeführt und der ausgewählte Kreis erscheint mit dem dazugehörigen Wert in der Legende. Über die Suchfunktion kann in der Karte nach einzelnen Kreisen oder kreisfreien Städten gesucht werden. Ist die Suche erfolgreich wird automatisch ein entsprechender Zoom ausgeführt. Die Karte kann als eine Geojson Datei heruntergeladen werden.

Abb. 3 Kartenansicht



*Neue Daten einpflegen*

Die Aktualisierung der Daten als auch der in den Metadata-tabs abgebildeten Texte erfolgt über die Änderung von lokal gespeicherten Dateien, die über die Software Github-Desktop automatisch in die in das jeweilige Repository bei GitHub geladen werden. Gleiches gilt auch für alle Beschriftungen (Indikatornamen, Grafikbeschriftungen, Kartentitel etc). Diese Struktur der doppelten Datenhaltung (lokal und bei GitHub) sorgt für ein hohes Maß an Datensicherheit und Datenverfügbarkeit.

Grundsätzlich lassen sich beliebig viele Indikatoren oder Datentabellen in Open-SDG speichern und abbilden. Ebenfalls sind die Metadaten-Tabs frei zu konfigurieren und mit unterschiedlichen Inhalten zu füllen.

*Open MTN Zusammenfassung: Vor- und Nachteile*

Es gibt eine Reihe klarer Vorteile der Nutzung von Open SDG für das Integrationsmonitoring Niedersachsen: Mit Open SDG lassen sich kinderleicht Daten tabellarisch, grafisch und kartografisch im Internet veröffentlichen. Alle Teile der Webseite sind frei konfigurierbar, ein internationales Entwicklerteam, steht im wahrsten Sinne des Wortes verteilt über die Kontinente rund um die Uhr mit Rat und Tat zur Seite. Gegenüber der Print Publikation als auch dem Digitalen Angebot in Excel senkt es dramatisch die Eintrittsbarriere. Open SDG ist so designed, dass es unabhängig von dem jeweiligen Anzeigegerät (Computer, Tablet, Handy) zuverlässig und ansprechend die Daten des Integrationsgeschehens in Niedersachsen nicht nur abbildet, sondern auch zur eigenen Weiterverarbeitung (sowohl als ganzer Datensatz, als auch in ausgewählter Form) in unterschiedlichen Formaten zu Verfügung stellt. Gleichzeitig ermöglicht Open SDG die „alten“ aber aktualisierten Tabellen der Excelfassung (ohne Makros) herunterzuladen. Die Datenaktualisierung ist einfach und die Datensicherheit hoch. Theoretisch lassen sich ohne weitere Probleme plugins für social media hinzufügen. Das System kann über eine eigene Domain beispielsweise <http://www.integrationsmonitoring-niedersachsen.de> (die Domain war am 03.06.2021 noch verfügbar) gehostet werden. Auch für den sehr unwahrscheinlichen Fall einer Einstellung der Weiterentwicklung seitens der federführenden Organisationen bleibt das System erhalten und das weltweite Entwicklerteam bleibt weiterhin verfügbar.

Gleichzeitig darf nicht verschwiegen werden, dass es auch Nachteile gibt: Es ist ein neues System, dass eine Einarbeitungszeit benötigt. Es sind unterschiedliche aber nur Grundkenntnisse verschiedener Programmiersprachen notwendig um das System zu betreuen und weiterzuentwickeln. Die Aktualisierung der Daten erfordert weiterhin eine Verarbeitung der von den Fachdezernaten zur Verfügung gestellten Rohdaten in Excel. Die Nutzung von Open-SDG mit einer der UN Nachhaltigkeitszielen geschuldeten Fokussierung auf Zeitreihen, fordert eine Restrukturierung einiger weniger Tabellen des Integrationsmonitorings um die es in dem folgenden Abschnitt geht.

1. Inhaltliche Anpassungen Überarbeitungen

Die bisherige Struktur des Indikatorensets ist historisch gewachsen. Die Verfügbarkeit neuer Daten hat dazu geführt, dass hier und da neue und durchaus relevante Indikatoren hinzugekommen sind. Gleichzeitig hat aber das knappe Budget für die jährliche Aktualisierung dazu geführt, dass die Struktur des Indikatorensets mit den vier Themenbereichen Bevölkerung, Bildung und Qualifikation, Erwerbstätigkeit und Arbeitsmarkt und Soziales nicht parallel weiterentwickelt worden ist. Gleichzeitig fordert die starke Fokussierung auf Zeitreihen eine teilweise Restrukturierung einiger sehr komplexer Tabellen. Um beide Aspekte geht es im Folgenden.

*Neue Struktur des Indikatorensets*

* Überarbeitung der Struktur des Indikatorensets
* Neue Oberkategorien zum Teil orientiert am Ländermonitoring
* Anpassung einzelner Indikatoren (Beispiel A9)

Notwendige Schritte

* Abstimmung der Überarbeitung des Indikatorensets
* Abstimmung der Überarbeitung einzelner Indikatoren
* Datenaktualisieurng
* Bilder für die Startseite finden
* Domain registrieren