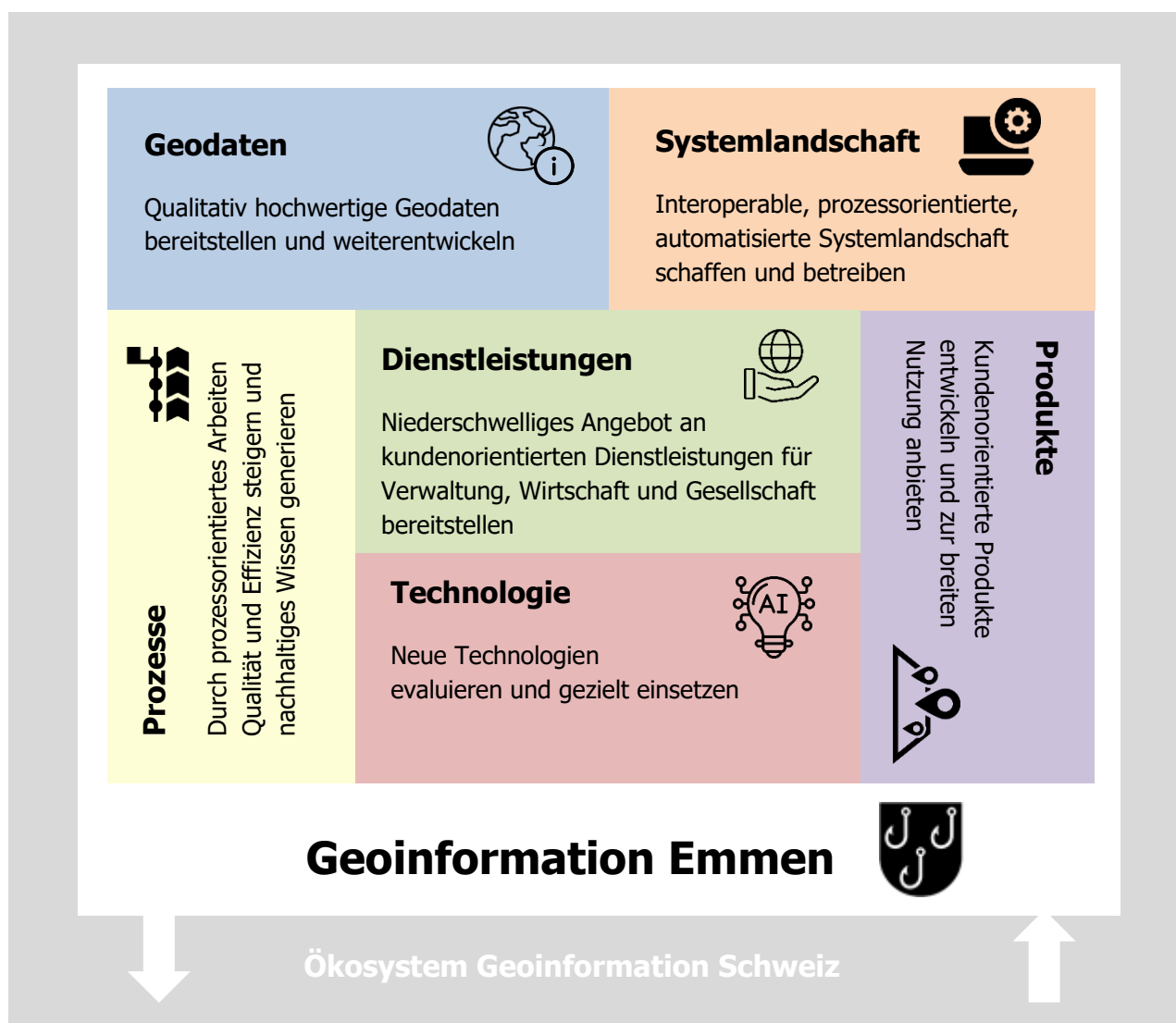


# Geoinformationskonzept Emmen 2025+

Version 3.1 vom 09.04.2025

Das Konzept im Überblick:



## Geoinformationskonzept Emmen 2025+

Klassifizierung nicht klassifiziert  
Status genehmigt zur Nutzung  
Projektleiter Sabine Bolfing  
Version 3.1  
Datum 9. April 2025  
Auftraggeber Thomas Furrer  
Autor/Autoren Sabine Bolfing  
Verteiler öffentlich

| <b>Titel</b>                             | <b>Version</b> | <b>Datum</b> | <b>Änderung</b>                                                                                          | <b>Autor</b>   |
|------------------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Geoinformationsstrategie 2021-2025       | 2.0            | 07.07.2021   | Erste genehmigte Version durch den GR. Protokoll Beschluss Nr. 282                                       | Sabine Bolfing |
| Geoinformationsstrategie Emmen 2021-2025 | 2.1            | 03.01.2022   | Redaktionelle Korrekturen, aktuell publizierte Version                                                   | Sabine Bolfing |
| Geoinformationsstrategie Emmen 2025+     | 3.0            | 09.04.2025   | überarbeitete Version zur Genehmigung GR                                                                 | Sabine Bolfing |
| Geoinformationskonzept Emmen 2025+       | 3.1            | 09.04.2025   | Konzeptgenehmigung Gemeinderatsbeschluss Nr. 86 vom 09.04.2025 mit Umbenennung von Strategie auf Konzept | Sabine Bolfing |

## Inhalt

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Geoinformationskonzept Emmen 2025+ .....                   | 2 |
| 1. Einleitung .....                                        | 4 |
| 1.1 Ausgangslage .....                                     | 4 |
| 1.2 Einbettung und Grundlagen .....                        | 4 |
| 1.3 Geltungsbereich und Horizont .....                     | 5 |
| 2. Vision .....                                            | 5 |
| 3. Mission .....                                           | 5 |
| 4. Handlungsfelder .....                                   | 5 |
| 4.1 Geodaten .....                                         | 5 |
| 4.2 Systemlandschaft .....                                 | 6 |
| 4.3 Produkte .....                                         | 6 |
| 4.4 Technologie .....                                      | 6 |
| 4.5 Prozesse .....                                         | 7 |
| 4.6 Dienstleistungen .....                                 | 7 |
| 4.7 Ökosystem Geoinformation .....                         | 8 |
| 5. Umsetzung des Geoinformationskonzepts Emmen 2025+ ..... | 8 |
| 6. Glossar .....                                           | 9 |

# 1. Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Mit der erfolgreichen Umsetzung der aus der [Geoinformationsstrategie Emmen 2021-2025](#) abgeleiteten Massnahmen und der Entwicklung des Geoinformationsumfeldes sind die Grundlagen für eine gewinnbringende Weiterentwicklung der Geoinformation Emmen gelegt worden:

Der Bestand kommunaler Geodaten ist durch den Aufbau eines professionellen Geodatenmanagements auf eine ansehnliche Grösse von hochwertiger Qualität gewachsen. Dieser steht in vielfältiger Form von Diensten und Produkten zur breiten Verfügung und ist auf den [Geoportalen](#) der Gemeinde Emmen sowie den wichtigsten Geoinformationsplattformen der Schweiz ([geocat.ch](#); [opendata.swiss](#)) publiziert. Durch die Inbetriebnahme der neuen [WebGIS-Infrastruktur \(QWC2\)](#) in der Gemeinde Emmen, das stark wachsende Angebot von [Open Government Data \(OGD\)](#) in der Schweiz sowie die zunehmende Vernetzung im Geoinformationsumfeld ergeben sich bereits heute vielseitige Möglichkeiten zur Schaffung neuer Daten, Dienste, Produkte und damit räumlichen Wissens. Die rasante technologische Entwicklung (wie KI, [Virtual/Augmented Reality](#), [BIM](#) etc) treibt diese Entwicklung weiter an. Geoinformation Emmen konzentriert sich längst nicht mehr auf die [GIS-Fachstelle](#). Einerseits bringen Mitarbeitende der Gemeindeverwaltung zunehmend mehr GIS-Methodenkompetenzen mit, andererseits erlauben technologische Entwicklungen die breite GIS-Anwendung durch innovative anwenderfreundliche Software. So ist z. B. ist heute das einfache Teilen von Geoinformation über die gemeindeinterne Systemlandschaft hinaus möglich.

Diese Entwicklungen stellen uns laufend vor die Herausforderung, das Potenzial neuer Möglichkeiten zu eruieren und dieses im Rahmen der gesetzlichen und finanziellen Rahmenbedingungen optimal zu nutzen, was eine laufende Überprüfung und Anpassung der strategischen Ausrichtung und der Geschäftsprozesse verlangt. Während einige der bisher verfolgten Stossrichtungen (der Geoinformationsstrategie 2021-2025) auch langfristig sinnvoll sind, erübrigen sich andere, weil die damit verbundenen Ziele bereits erreicht sind oder die veränderte Ausgangslage neue Schwerpunkte erfordert. So kann der Fokus vom Aufbau von Grundlagen vermehrt hin zur Anwendung, Vernetzung und Automatisierung verschoben werden.

## 1.2 Einbettung und Grundlagen

Das vorliegende Geoinformationskonzept konkretisiert die Gemeindestrategie 2033 und die Digitalstrategie 2025-2033 bzgl. der [Handlungsfelder Kundenorientierung, Lebensraum und Ressourcen](#) im Bereich Geoinformation. Desweiteren bezieht es sich auf die [Strategie Geoinformation Schweiz 2020](#): So versteht sich Geoinformation Emmen als Teil des darin beschriebenen Ökosystems Geoinformation Schweiz. Desweiteren finden sich darin Ideen der [Strategie 2024+ Geoinformation Kanton Luzern](#), welche an die Rahmenbedingungen der Gemeinde Emmen adaptiert sind. Auf Kompatibilität mit der [Strategie 2022+ Raumdatenpool Kanton Luzern](#) wurde geachtet.

Weitere Grundlagen bilden die gesetzlichen kommunalen Vorgaben, wie das [Reglement über den Datenschutz und die Videoüberwachung der Gemeinde Emmen](#) sowie die [Verordnung über die Kommunikation in der Gemeindeverwaltung Emmen](#).

### 1.3 Geltungsbereich und Horizont

Das Geoinformationskonzept Emmen 2025+ gilt für die gesamte Gemeindeverwaltung und ist langfristig ausgelegt. Um den rasanten Entwicklungen im digitalen Wandel Rechnung zu tragen, soll es alle vier Jahre einer Überprüfung unterzogen und bei Bedarf angepasst werden.

## 2. Vision

Geoinformation Emmen gestaltet den digitalen Wandel in der Gemeinde aktiv mit. Sie ermöglicht effiziente Geschäftsprozesse und liefert mittels kundenorientierter Produkte Grundlagen für relevante Entscheidungen zur nachhaltigen und gezielten Gestaltung des Lebensraums Emmens.

## 3. Mission

Die GIS-Fachstelle Emmen bildet das Kompetenzzentrum für Geoinformation auf kommunaler Ebene und die zentrale Koordinationsstelle zu den externen GIS-Dienstleistern (Bund, Kanton, Raumdatenpool, Wirtschaft und Gesellschaft). Sie bietet Dienstleistungen, Technologien und Produkte zur effizienten Erfüllung aller raumbezogener Gemeindeaufgaben in Ergänzung zum Angebot von Bund, Kanton und Raumdatenpool an und liefert faktenbasierte und verständliche Entscheidungsgrundlagen. Mit ihren Querschnittsaufgaben unterstützt die GIS-Fachstelle die übergeordneten Ziele und Geschäftsprozesse.

## 4. Handlungsfelder

Im Folgenden sind sieben Handlungsfelder aufgeführt, welche je eine Einleitung und eine strategische Stossrichtung (Textfelder) beinhalten:

### 4.1 Geodaten

Zuverlässige Geodaten bilden die unabdingbare Basis für sämtliche GIS-Anwendungen. Die besten Systeme und Produkte sind nutzlos, wenn sie nicht Daten in erforderlicher Qualität enthalten. Nur wer für seinen Anwendungszweck ausreichend aktuelle, genaue, richtige, vollständige und konsistente Daten vorfindet, kann daraus die benötigten Informationen gewinnen.

Der Bestand an kommunalen Geodaten wird bedürfnisorientiert weiterentwickelt. Daten dienen immer einem übergeordneten Zweck (keinem Selbstzweck), die Qualität orientiert sich am Anwendungszweck. Geodaten Emmen stehen zur Mehrfachnutzung in standardisierter, einfach nutzbarer Form als Open Government Data (OGD) zur Verfügung, solange sie keinen Schutzgründen unterliegen.



## 4.2 Systemlandschaft

Die stetig wachsenden Anforderungen und technologischen Errungenschaften erfordern laufend neue Systeme in sämtlichen Bereichen der kommunalen Verwaltung. Viele Systeme umfassen räumliche Informationen oder GIS-basierte Benutzeroberflächen. Die Herausforderung besteht darin, eine vernetzte, durchgängige Systemlandschaft als Grundlage zur Umsetzung effizienter Geschäftsprozesse zu schaffen, zu betreiben und weiterzuentwickeln.

Eine vernetzte Systemlandschaft bildet die Grundlage zur Umsetzung des [Once-Only-Prinzips](#) und der Mehrfachnutzung von Daten. Diese wird durch interoperable Systeme und bewirtschaftete Systemschnittstellen gewährleistet. Systeme mit Bezug zu räumlicher Information werden fachbereichsübergreifend und in Koordination mit der GIS-Fachstelle beschaffen und in die Systemlandschaft integriert. Systeme und –schnittstellen sind dokumentiert und werden geregelt betrieben, gewartet und weiterentwickelt.



## 4.3 Produkte

Auch die besten Systeme und zuverlässigsten Daten bringen per se noch keinen Nutzen, wenn sie nicht in Form geeigneter Produkte verfügbar sind, welche schnell, einfach, orts- und zeitunabhängig die benötigte Information liefern. So z.B. bringt der modernste Webclient und die verlässlichsten Geodaten keinen Mehrwert, wenn damit nicht übersichtliche Webkarten erstellt werden. Produktbeispiele sind Geodienste wie Karten- und Darstellungsdienste, Planplots, Vorlagen, Aufbereitung von Analyseergebnisse als Bericht, Karten, Präsentationen, Statistiken etc.

Die GIS-Fachstelle Emmen fördert die Bereitstellung zweckmässiger Geoinformationsprodukte unter Berücksichtigung bestehender Grundlagen und Verwendung moderner Technologien. GIS-Produkte Emmen zeichnen sich aus durch Standardisierung, intuitive Anwendbarkeit, interoperable Verwendbarkeit und permanente Weiterentwicklung.



## 4.4 Technologie

Die rasante technologische Entwicklung stellt uns laufend vor neue Herausforderungen. Um das Potenzial optimal zu nutzen, ist es wichtig, die daraus entstehenden Möglichkeiten und Grenzen laufend zu evaluieren. Der Einsatz einer neuen Technologie ist insbesondere dann von Interesse, wenn damit eine Effizienz und/oder Qualitätssteigerung erreicht wird und die Investitionskosten langfristige Einsparungen bedeuten.

Die GIS-Fachstelle Emmen verfolgt die technologische Entwicklung auf dem Markt und evaluiert das mögliche Potenzial zum Einsatz im Bereich Geoinformation in der Gemeinde Emmen laufend. Der Einsatz neuer Technologien im Bereich Geoinformation orientiert sich an den übergeordneten Massnahmen, welche im Rahmen der Digitalstrategie umgesetzt werden und erfolgt intern koordiniert mit anderen Anwendungsbereichen. Neue Technologien werden gezielt und unter positivem Kosten-Nutzenverhältnis eingesetzt.



## 4.5 Prozesse

Hinsichtlich der repetitiven Kernaufgaben im Daten- und Systemmanagement bietet sich prozessorientiertes Arbeiten im Bereich Geoinformation besonders an. Die Prozesskultur sowie die erforderlichen übergeordneten Grundlagen werden im Rahmen der Digitalisierungsstrategie geschaffen. Prozesse bilden die Grundlage für Automatisierung und folglich Steigerung von Qualität und Effizienz. Ausserdem bietet sich die Dokumentation in Form von Prozessen ausgezeichnet zur Sicherung von Wissen, was in der aktuellen Organisationsform einer Einzelpersonen-GIS-Fachstelle zur nachhaltigen Nutzung von Wissen elementar ist. Sinnvoll eingesetzt, trägt GIS wesentlich zur Optimierung aller Geschäftsprozesse mit Raumbezug bei. Dafür ist es wichtig, diese laufend zu analysieren und der technologischen und organisatorischen Entwicklung anzupassen bzw. neu zu denken.

Prozessorientiertes Arbeiten fördert Qualität, Effizienz und nachhaltigen Umgang mit Wissen. Geoinformationsprozesse werden bereichsübergreifend entwickelt, systematisch dokumentiert und unter Berücksichtigung der technologischen und organisatorischen Entwicklungen laufend evaluiert und weiterentwickelt bzw. neu gedacht.



## 4.6 Dienstleistungen

Die GIS-Fachstelle Emmen versteht sich als Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum rund um die Geoinformation. Mit ihrem vertieften Knowhow im Datenmanagement bietet sie darüber hinaus Hand in der Verarbeitung von Daten aller Art. Die Dienstleistungen richtet sich prioritär an Angestellte der Gemeindeverwaltung, darüber hinaus aber auch an Bevölkerung, Wirtschaft, Bildung und Politik. Über die Bereitstellung von Geodaten, Systemen und Produkten hinaus erbringt die GIS-Fachstelle Dienstleistungen wie Begleitung und Koordination von Projekten, Beratung, Ausbildung, Information und Kommunikation. GIS-Knowhow ist die elementare Voraussetzung zur Optimierung raumbasierter Geschäftsprozesse. Deshalb ist die Förderung einer breiten GIS-Methodenkompetenz wichtig.

Die GIS-Fachstelle bietet kompetente und kundenorientierte Beratung und Unterstützung für alle Fachbereiche und Mitarbeitenden der Gemeinde Emmen bzgl. Geoinformation an. Sie informiert gezielt und auf geeigneten Kommunikationskanälen über relevante Neuigkeiten im Bereich Geoinformation. Neben der Bereitstellung bedürfnisorientierter Produkte fördert sie die GIS-Methoden- und Fachkompetenzen der Anwendenden mittels zeitgemässer Methodik.



## 4.7 Ökosystem Geoinformation

Geoinformation Emmen versteht sich als Teil eines hochvernetzten Ökosystems Geoinformation, wie es in der [Strategie Geoinformation Schweiz 2020](#) beschrieben ist. Mit den sehr beschränkten personellen Ressourcen, der wachsenden Verfügbarkeit von Geodaten, -informationssystemen und -Produkten ist Austausch und Vernetzung mit sämtlichen Playern im Geoinformationsumfeld sowohl von Anbieter- wie auch Nutzerseite von hoher Bedeutung. Partnerschaftliche Zusammenarbeit und Kooperation auf interner und externer Ebene werden unterstützt. Schon heute profitiert Emmen von der Bereitstellung von Geodaten und -diensten anderer datenanbietenden Behörden und Unternehmen enorm. Nicht nur die Daten an sich, sondern insbesondere auch die zugrundeliegenden Datenmodelle sind für Emmen von hohem Interesse, um Ideen für eigene Modelle entwickeln zu können. Die Zeiten, in denen jeder das Rad selber erfinden muss, sind vorbei. In diesem Sinne sollen auch andere von den Daten und -diensten der Gemeinde Emmen profitieren können.

Geoinformation Emmen versteht sich als Teil des Ökosystems Geoinformation Schweiz. Emmen nutzt das Potenzial der partnerschaftlichen Zusammenarbeit durch niederschweligen Austausch von Geodaten, -diensten und -wissen und bringt sich und andere durch Geben und Nehmen weiter. Durch gezielte Koordination, Anwendung bestehender Datengrundlagen und innovative Technologien werden Synergien mit Datenanbietenden und -Produzierenden genutzt und Redundanzen vermieden. Emmen produziert primär für verwaltungsinterne Zwecke, stellt ihr Geoinformationsprodukte im Sinne der Mehrfachnutzung aber (unter Berücksichtigung der Datenschutzrestriktionen) zur öffentlichen Verfügung.



## 5. Umsetzung des Geoinformationskonzepts Emmen 2025+

Zur Umsetzung des vorliegenden Konzepts wurde u.a. das Betriebskonzept GIS erarbeitet, welches seinerseits auf die Prozesse stützt, welche in der Prozesslandkarte dokumentiert sind. Das Handeln der GIS-Fachstelle im Sinne des Konzepts soll durch systematischen Austausch mit der Departementsleitung und den Fachbereichen sichergestellt werden.



## 6. Glossar

| Begriff              | Erläuterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Augmented Reality    | Erweiterte Realität: Kombination von virtuellen Wirklichkeiten (siehe virtual Reality) mit der realen Welt, welche mit Hilfe von Software, Anwendungen und Hardware (wie AR-Brillen) sichtbar gemacht wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Geodaten             | Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere die Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Geodienste           | Vernetzbare Anwendungen, welche die Nutzung von elektronischen Dienstleistungen im Bereich der Geodaten vereinfachen und Geodaten in strukturierter Form zugänglich machen. Unterschieden wird in der schweizerischen Gesetzgebung zwischen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suchdienst: Dienst im Internet, der es ermöglicht, nach Geodiensten und nach Geodatenansätzen zu suchen und den Inhalt der Geometadaten anzuzeigen.</li> <li>- Darstellungsdienst: Dienst im Internet, der es mindestens ermöglicht, darstellbare Geodatenansätze anzuzeigen, in ihnen zu navigieren, sie zu vergrössern, zu verkleinern, zu verschieben, Daten zu überlagern sowie Informationen aus Legenden und sonstige relevante Inhalte von Geometadaten anzuzeigen, z.B. ein WMS (Web Map Service = Kartendienst)</li> <li>- Download-Dienst: Dienst im Internet, der das Herunterladen von und, wenn durchführbar, den direkten Zugriff auf Kopien vollständiger Geodatenansätze oder Teile von Geodatenansätzen ermöglicht.</li> </ul> |
| Geoinformation       | Raumbezogene Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Geoinformation Emmen | Das System «Geoinformation Emmen» umfasst neben technischen Systemen, Daten und Produkten auch alle Akteure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Geometadaten         | Daten über Geodaten. Formale Beschreibungen der Merkmale von Geodaten, beispielsweise von Herkunft, Inhalt, Struktur, Gültigkeit, Aktualität, Genauigkeit, Nutzungsrechten, Zugriffsmöglichkeiten oder Bearbeitungsmethoden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Geoportal            | Webbasierte Einstiegsseite zur Geoinformation. Emmen betreibt ein eigenes <a href="#">internes</a> sowie <a href="#">öffentliches Geoportal</a> . Desweiteren stellt der Kanton Luzern den Gemeinden ein <a href="#">Einstiegsportal</a> zur Verfügung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| GIS                  | Geographisches Informationssystem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GIS-Fachstelle       | Interne Organisationseinheit bzgl. Fachbereich Geoinformation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GIS-Produkt          | GIS-Erzeugnis zu einer bestimmten Nutzung, z.B. eine Webkarte, eine Vorlage etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| KI                   | Künstliche Intelligenz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| OGD                  | Open Government Data gemäss Definition Geschäftsstelle <a href="#">Open Government Data (OGD)</a> des Bundesamts für Statistik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Once-Only-Prinzip    | Einmalerfassung/Mehrfachnutzung von Geodaten gemäss <a href="#">«Tallinn Declaration on eGovernment»</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| QWC2                 | QGIS-Web-Client Version 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| RDP                  | Raumdatenpool Kanton Luzern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Virtual Reality      | Virtuelle Realität: Computergenerierte Wirklichkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Web-GIS              | Netz basiertes Geoinformationssystem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| WMS                  | Web Map Service; Kartendarstellungsdienst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| WFS                  | Web Feature Service; Datendienst                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |