The Semantic Web (Web 3.0) provides a fundamental data structure and the principles of usage for this project. It is a web technology which put different information from a search query in the browser to relate them to each another, their connection and evaluates them in their meanings. The aim is to improve humans and computer communication (human to machine interaction) and achive a better quality and more relevance in the search results.

The properties of archivsources are managed and mutually placed in relationship. The user can, for example, formulate a precise search query. The web standards a spart oft the result viewer on the web, allow or deny the desired search result. The personalization of content in the Internet is associated with this new development. New personalized web services simultaneously save the behaviour and habits of the user. This extension of the world wide web provides data, that could be easily evaluated, read by machines and interchanged with other sources from the web.

**1. Das Referenz-Ebenen-Modell als semantische Dankenbank-Lösung**

In diesem Referenz-Ebenen-Modell wird nicht länger zwischen Bild- und Textquellen unterschieden, sondern auch Hybride mit berücksichtigt. Ihre Zuordnung erfolgt unabhängig ihrer Gattung nicht nur nach Form oder Materialität, sondern orientiert nach den Semantiken und Performanzen zu anderen Archivquellen bzw. zu externen Referenten. Die Unterscheidung zwischen materiellen und immateriellen Referenten dient dabei der Berücksichtigung von Archivquellen, die sich auf kein realisiertes oder mediales Objekt (Archivquelle in einem anderen Archiv) beziehen, wie dies im *Geymüller* Nachlass-Bestand häufig der Fall ist. Im Datenmodell nehmen immaterielle Referenten eine übergeordnete Ebene ein. Ziel der Datenbank ist die parallele Referenzierung von mindestens einem materiellem und einem immateriellen Referenten.[[1]](#footnote-1)

Die Performanzen semantischer Eigenschaften einer Archivquelle werden dabei – je nach Referenz – in *wiedergebend, rekonstruierend, darstellend* oder *abbildend* beschrieben. Die Interpretation der Darstellung bleibt dabei vorläufig noch völlig offen. Sie bildet die untergeordnete Ebene und bezieht sich auf jene bereits über die Quelle publizierte Themen.

Ausgehend von der Archivquelle (Bild-, Text- oder Hybridquelle) werden diese (traditionell) mit Metadaten und Thesauri / Glossaren verknüpft. Dies gewährleistet eine Verbindung zu anderen Datenbanken und eine Standardisierung. In unserem Datenmodell gehen wir davon aus, dass die Metadaten in Beziehung zu unterschiedlichen Referenzebenen stehen.

[Skizze Datenmodell – kommt noch]

Diese sind hierarchisch gegliedert und erweiterten die Metadaten um andere Quellen (Medialisierung und Idee bzw. Kommunikation und Interpretation) sowie um Beziehungen, die immaterielle Eigenschaften wie Prozesse und Handlungen abbilden.

**2. The network between the archive, the urban area and the people within (case study).**

The connection between up to 150 years old archival sources and the urban places where they have been recorded is accompanied by two essential aspects of modern information technologies:

1. ***digital sketchbook extension*** *-* As a digital version, the archive can be easily taken to everywhere. This allows improvements in terms of comparisons to other physical references in urban areas, as well as search options and networking with other archival sources.

2. ***search*** - Therefore the search querys are not limited to metadata and descriptions but expanded with relations between the archival sources, which we define as a precursor for the semantic search.

In a semi-digital prototype version we generate new sketchbooks from the specific search. The sketchbooks contain a compilation of archival sources from the Geymüller archive and from other archives. They serve as a starting point for further processing.

3. But: A semi-analog sketchbook has the disadvantage that the data from archive sources and the archive itself can be produced only at a specific time. In addition, all new information that is developed by researchers, can only be be reintegrated by another digitization process.

4. ***relations*** - With this digital sketchbook (on a tablet / smartphone as a web application) information, sketches, photos, descriptions can be assigned to the archive and the existing archival sources (see point 1). In this project this is also possible for relationships because of the technical implementation (graph data with RDF triplets) contrary to the implementation in classical, relational databases.

The archive can thus be expanded in real time. Also in the analog archive comments have been left on archival sources, such as on a sketch leaf from the Geymüller archive. In the web application, however, these comments should be made on several levels, so that other users / inside can decide independently on their presence.

[Bild von der Skizze, wo alle drei in unterschiedlichen Farben gearbeitet haben]

Another example is apostcard from Geymüllers, which can be integrated through the web application in real time in the archive.

[Bild Foto Postkarte Flock]

1. Ein materieller Referent entstammt einem ontologisch gegenständlichen Bereich und wird durch *Entitäten* – wie Artefakte, Dinge, Räume oder Personen – definiert. Ein immaterieller Referent entstammt dem ontologisch geistigen Bereich und wird entweder durch einen gedankliche *Prozesse* oder eine *Handlungen* bestimmt. Er kann sich beispielsweise auf das beziehen, was der Architekturtheoretiker *Giorgio Vasari* bereits als ‚Vorstellung’ (concetto) bezeichnete (Vasari 1550/1568 [Bearb.: Bettarini 1966, S. 33ff.]) – eine den Artefakten zugrunde liegende Idee. Sie wird beispielsweise dann in Bezug zu einem Quellobjekt gesetzt, wenn sich dieses auf ein gedankliches Konzept – wie zum Beispiel einer Forschungsintention, eine Entwurfsidee oder eine theoretische Rekonstruktion – bezieht. Die am meisten davon betroffenen Quellengattungen sind Skizzen, Tabellen, Zeichnungen, Rekonstruktionspläne, aber auch Briefe und Notizen, deren inhaltlicher Bezug sich aus einer Reise, einer Kommunikation, einer Idee oder einem anderen kognitiven Prozess definiert. [↑](#footnote-ref-1)