

# Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen im Kanton Zürich

Nicolas Schmidt

Baudirektion des Kantons Zürich, Abt. Geoinformation, GISK · nicolas.schmidt@bd.ch.ch

**Zusammenfassung:** In der Schweiz wird ein Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) aufgebaut. Damit nimmt das Land eine Pionierrolle ein. Die Umsetzung liegt bei den Kantonen. Der Kanton Zürich hat als Pilotkanton ein System aufgebaut, in welchem bereits 15 Gemeinden, darunter die Stadt Zürich, produktiv im Kataster aufgeschaltet sind. 20 Themen, darunter Raumplanung, Grundwasserschutz, Straßenabstandslinien, Waldgrenzen und belastete Standorte, werden in einem zentralen System eingepflegt, bewirtschaftet und publiziert. Somit ist es heute möglich, per Mausklick alle relevanten Einschränkungen einer Landparzelle abzurufen. Dieser Beitrag stellt dieses neue System vor und geht auf die vielfältigen technischen und organisatorischen Herausforderungen, die sich bieten, ein.

**Schlüsselwörter:** ÖREB, Kataster, öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung, GIS, Planung

**Abstract:** *A cadaster system for public-law restrictions on land ownership (PLR-Cadaster) is being built up in Switzerland. The country is thus a pioneer in the field. The realization of the system is delegated to the Cantons. The Canton of Zurich, as a part of the federal pilot project, has built a system, in which 15 communities (among which lies the City of Zurich) are published productively in the cadaster. 20 Topics (urban planning, groundwater protection, road- and forest lines, polluted sites, etc.) are being introduced, administered and published in a centralized system. All relevant restrictions for a land parcel can be seen with one mouse click. This presentation introduces this new system and goes into the numerous technical and organizational challenges that were met during the project.*

**Keywords:** *PLR, Cadaster, public-law restrictions on land ownership, GIS, urban planning*

## 1 Einführung

Die Publikumsbroschüre der schweizerischen Vermessungsdirektion (SWISSTOPO 2015) umschreibt den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) wie folgt:

*Wer in der Schweiz Land besitzt, kann dieses nicht beliebig nutzen. Er muss sich an Rahmenbedingungen halten, die ihm Gesetzgeber und Behörden vorschreiben. Dabei ist eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen und behördlichen Einschränkungen, sogenannten öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB), zu beachten.*

*Es gibt verschiedenste ÖREB, zum Beispiel*

- *Bauzonen, die definieren, wie das Grundstück genutzt werden darf,*
- *Gestaltungspläne, die u. a. bestimmen, wie ein Gebäude ausgerichtet werden muss,*
- *Baulinienpläne, die den Mindestabstand zwischen Haus und Grundstücksgrenze festlegen,*
- *Unterschutzstellungen (z. B. Denkmalschutz),*
- *Lärmempfindlichkeitsstufen,*
- *Grundwasserschutzzonen usw.*

*Der ÖREB-Kataster führt verschiedenste Daten (Pläne, Rechtserlasse, diverse Grundstücksinformationen) aus unterschiedlichen Bereichen zusammen und stellt sie vollständig, übersichtlich und verständlich jedem Interessierten zur Verfügung. Über die Geoportale der Kantone können diese Daten jederzeit abgerufen und digital oder analog weiterverwendet werden. So entfällt heute dank des ÖREB-Katasters der früher unvermeidliche Aufwand, alle ÖREB eines Grundstücks einzeln bei den zuständigen Stellen einzuholen, sie zusammenzutragen, miteinander zu vergleichen und zu kombinieren.*

Eine ÖREB besteht immer aus einer geometrischen Ausprägung (Fläche, Linie oder Punkt) und den gesetzlichen Grundlagen, die sie ausmacht.

Acht Pilot-Kantone arbeiten seit 2010 an der Umsetzung des ÖREB-Katasters, darunter auch der Kanton Zürich. Im Januar 2014 ist er mit seinem System mit 15 von 170 Gemeinden Online gegangen. Er hat das ambitionierte Ziel verfolgt, alle Daten, die für das System relevant sind, an einem zentralen Ort zu erfassen, zu pflegen, zu publizieren und langfristig zu lagern.

In einer ersten Phase mussten die gesetzlichen Grundlagen im Kanton geschaffen werden, um das System zu legitimieren und die Datenherren für die verschiedenen Themen einzubinden.

Anschließend wurde die Organisation des Katasters adressiert: Welche Stellen sind zuständig für welche Themen? Wie funktioniert die Nachführung der Daten vor und nach der Einführung des ÖREB-Katasters? Welche Akteure sind involviert und wo verändert sich der Informationsfluss grundlegend?

Parallel dazu wurden auch die technischen Aspekte erarbeitet – darunter speziell auch ein Datenmodell, welches von der Vorgabe des Bundes abgeleitet und mit kantonalen Eigenheiten ergänzt wurde. Das Gesamtsystem setzt sich aus drei Hauptmodulen zusammen: Rechtsdokumente-Speicher, (Geo-)Datenbewirtschaftung, Publikation.

## **2 Prozesse und Organisation**

Die Themen, welche im ÖREB-Kataster enthalten sind, unterscheiden sich unter anderem in ihrem jeweiligen Nachführungsprozess. Einflussfaktoren sind insbesondere die zuständige Stelle (Datenherr) sowie die gesetzlich vorgeschriebenen Publikationspflichten und Einsprachemöglichkeiten.

Im Rahmen des Projektes wurde in einem aufwendigen Prozess mit allen Beteiligten eine Weisung (AMT FÜR RAUMENTWICKLUNG DES KANTONS ZÜRICH 2013) erarbeitet, in welcher für jedes Thema der Nachführungsprozess mit Akteuren, Zeitphasen, Kommunikationswegen und detaillierter Beschreibung definiert ist. Abbildung 1 zeigt den Nachführungsprozess am Beispiel der kommunalen Nutzungsplanung.

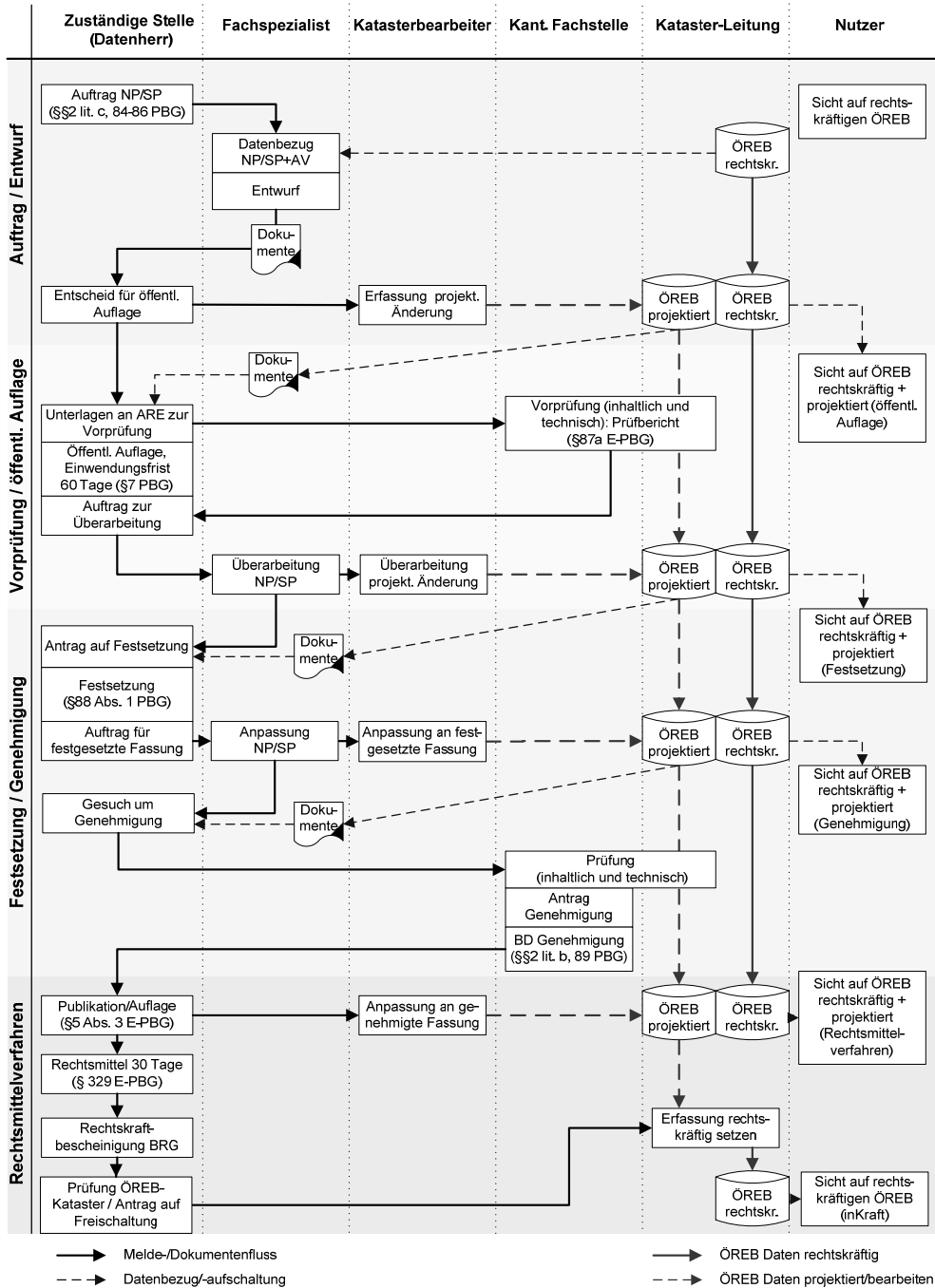


Abb. 1: Nachführungsprozess kommunale Nutzungsplanung

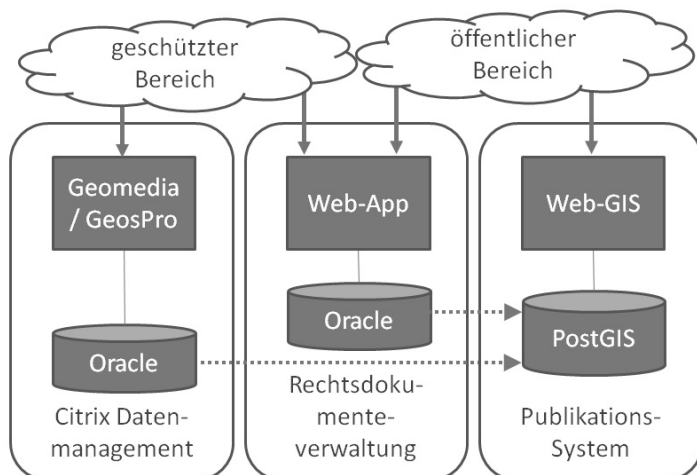
Vor dem ÖREB-Kataster existierten bereits ähnliche Datensätze, die im Rahmen der „kantonalen Mehranforderungen“ (KMAF) von den Nachführungsstellen der amtlichen Vermessung (über 30 Geometer-Büros) dezentral gepflegt wurden. Mit Einführung des Katasters wurden diese Daten überführt und werden neu von sieben Katasterbewirtschafter-Organisationen (KBO) im ÖREB-Kataster-System gepflegt. Die Gemeinden schließen mit jeweils einer der KBO einen Nachführungsvertrag ab. Alle sechs Jahre unterziehen sich die KBO einem Bewerbungsverfahren.

### 3 Systemüberblick

Wir haben uns für eine zentrale Haltung und Bewirtschaftung der Daten entschieden. Diese Lösung ist komplexer und aufwendiger im Aufbau und Unterhalt als eine dezentrale Datenerfassung, bietet aber diverse Vorteile:

- Keine Import-Schnittstellen, welche erfahrungsgemäß einen hohen Aufwand für die Integration der Daten nach sich ziehen.
- Alle Daten sind stets verfügbar und können in den verschiedenen Vorstufen der Rechtssetzung als projektierte Daten publiziert werden. Damit sind auch wichtige Voraussetzungen erfüllt, um den Kataster zukünftig als amtliches Publikationsorgan zu benutzen.
- Qualitätssicherungsmaßnahmen können einheitlich und während der ganzen Bearbeitungskette angewendet werden.
- Allen Bewirtschaftern stehen dieselben Werkzeuge, Verfahren und Dokumentationen zur Verfügung.

Abbildung 2 zeigt die wichtigsten Komponenten des Gesamtsystems auf:



**Abb. 2:** Systemüberblick

Die **Verwaltung der Rechtsdokumente** geschieht über eine Web-Applikation. Hier werden die Beschlüsse, Reglemente und gesetzlichen Grundlagen jeder einzelnen Eigentumsbeschränkung erfasst (meist Scans von älteren Dokumenten und zugehörige Metadaten). Die Verlinkung der Dokumente mit den Geometrie-Daten geschieht über eindeutige Identifikatoren. Die Dokumente können im öffentlichen Bereich gesucht und angezeigt werden.

Die **Bewirtschaftung der Geometrie- und Attributdaten** geschieht mit der GIS-Software Geomedia<sup>1</sup>, und einem Zusatzmodul (GeosPro<sup>2</sup>), welches die ÖREB-spezifischen Funktionen und die Mutationsverwaltung umfassen. Die Daten werden gemäß ihrem aktuellen Zustand in drei getrennten Datenbanken gehalten: laufende Bearbeitung / Vorpublikation / rechtskräftig. Die Software läuft auf einer Terminal-Server Umgebung (Citrix<sup>3</sup>), und kann somit von den KBO dezentral bedient werden.

Die **Publikation** geschieht im GIS-Portal des Kantons. Dieses basiert auf einem Open-Source-Stack (PostGIS<sup>4</sup>, MapServer<sup>5</sup>, Ruby on Rails<sup>6</sup>, Openlayers<sup>7</sup>, ExtJS<sup>8</sup>). Hier werden auf Mausklick die Raumverschnitte zwischen Grundlage- und ÖREB-Daten gerechnet, um eine Zusammenstellung aller Eigentumsbeschränkungen einer Parzelle zu ermitteln. Diese sogenannten Auszüge werden in folgender Form präsentiert:

- im Informationspanel eines Parzellen-Objektes im Web-GIS;
- als einheitlich strukturiertes Dokument in PDF-Form (welches durch die Katasterleitung beglaubigt werden kann);
- (zukünftig): als XML-Auszug, und damit integrierbar in weitere Umsysteme.

## 4 Fazit und Ausblick

Das System ist seit über zwei Jahren im produktiven Einsatz und hat sich bewährt. Diverse Erkenntnisse aus dem technischen Bereich (Datenmodell-Schwächen, Usability des Bewirtschafters-Systems, QA-Maßnahmen, Bugs) sind in einen Folgerelease eingeflossen, der im Herbst 2015 aufgeschaltet wurde. Das technische System kann also laufend verbessert werden.

Schwieriger ist es, die angepassten Nachführungsprozesse bei den vielen beteiligten Akteuren (Gemeinden, Fachspezialisten, kantonale Fachstellen, KBO, Katasterleitung) zu verankern und sicherzustellen, dass der Informationsfluss korrekt und unterbruchfrei geschieht. Hier sehen wir noch Handlungsbedarf. Wir erwägen unter anderem den Einsatz eines Prozessmanagement-Tools.

---

<sup>1</sup> <http://www.hexagongeospatial.com/products/producer-suite/geomedia> (28.1.2016)

<sup>2</sup> <http://www.amt.ch/cms/index.php?id=geospro&L=1> (28.1.2016)

<sup>3</sup> <https://www.citrix.de/solutions/desktop-virtualization/overview.html> (28.1.2016)

<sup>4</sup> <http://postgis.net/> (28.1.2016)

<sup>5</sup> <http://mapserver.org/> (28.1.2016)

<sup>6</sup> <http://rubyonrails.org/> (28.1.2016)

<sup>7</sup> <http://openlayers.org/> (28.1.2016)

<sup>8</sup> <https://www.sencha.com/products/extjs/> (28.1.2016)

Höchste Priorität hat aber vorerst die räumliche Ausdehnung des Katasters. Bis Ende 2019 muss das System flächendeckend zur Verfügung stehen. Es müssen demnach ca. 40 Gemeinden pro Jahr überführt werden, was organisatorisch für alle Beteiligten eine große Herausforderung darstellt.

## **Internetverweise**

ÖREB-Kataster Auskunftssystem: <http://maps.zh.ch/oereb>

Informationsportal: <http://oereb.zh.ch>

Rechtsdokumente (ÖREB-Docs): <http://oerebdocs.zh.ch>

## **Literatur**

AMT FÜR RAUMENTWICKLUNG DES KANTONS ZÜRICH (2013): ÖREB-Kataster – Weisung für die Erstaufnahme und Nachführung der ÖREB-Daten.

[www.are.zh.ch/internet/audirektion/are/de/geoinformation/Themen/oereb\\_kataster/technische\\_unterlagen\\_datenmodelle.html](http://www.are.zh.ch/internet/audirektion/are/de/geoinformation/Themen/oereb_kataster/technische_unterlagen_datenmodelle.html) (28.01.2016).

SWISSTOPO (2015), Publikumsbroschüre: Der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster).

<http://www.cadastre.ch/internet/kataster/de/home/services/publication/rdppf12.html>, (28.01.2016).