

Geodatenportal für Oberes Elbtal – das kooperative GIS-Daten-Modell ist online

Von Steffen Hommel

Im Sommer 2018 ist ein neues Geodatenportal ans Netz gegangen, das als Gemeinschaftsprojekt mehrerer Beteiligter entstanden ist. Mit dem Konzept steht den Nutzern nun ein Informationsportal zur Verfügung, das unbegrenzt Daten aufnehmen und für den Abruf bereitstellen kann. Eine Erweiterung für interessierte Kommunen und Versorgungsträger ist möglich und weitere Anwendungsmöglichkeiten sind angedacht.

Einleitung

Am 1. Januar 2018 hat die neu gegründete Gesellschaft „Wasser Abwasser Betriebsgesellschaft Radebeul + Coswig mbH“ (WAB Radebeul + Coswig mbH) ihren Betrieb aufgenommen. Die Wasserversorgung und Stadtentwässerung Radebeul GmbH (WSR) und die Wasser Abwasser Betriebsführungsgesellschaft Coswig GmbH (WAB) gründeten die gemeinsame Betriebsführungsgesellschaft für eine Zusammenarbeit der beiden Großen Kreisstädte Radebeul und Coswig in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.

„Mit den größeren Strukturen wollen wir zu mehr Effektivität kommen, sowohl für die Bürger als auch für unsere beiden Städte Coswig und Radebeul“ erläutert Geschäftsführer Olaf Terno die Gründung der Gesellschaft, die eine Reihe von Vorteilen mit sich bringt. Insbesondere beim Trinkwasser-Rohrleitungsbau führe der Ersatz eingekaufter Dienstleistungen durch Eigenleistungen zu einer besseren Auslastung des Personals, wodurch personelle Engpässe durch Urlaub oder Krankheit leichter überbrückt werden können. Daraus ergäbe sich auch das Potential, ggf. Leistungen für andere Kommunen oder kommunale Gesellschaften zu erbringen.

Radebeul und Coswig liegen im Ballungsraum Oberes Elbtal des Landkreises Meißen, Sachsen. **Tabelle 1, Tabelle 2 und Bild 1** geben eine Übersicht der konkreten Parameter.

Mit der parallelen Einführung eines kooperativen GIS-Daten-Modells änderte sich hingegen für die Arbeit der WAB Radebeul + Coswig mbH sehr viel: Mit einer Datenbank, die ständig mit neuen Daten und mit Daten neuer Teilnehmer aktualisiert werden kann, hat ein neues Informationszeitalter begonnen. Rainer Klose, EDV-Mitarbeiter und für das GIS der Großen Kreisstadt Radebeul verantwortlich: „Mit der Zusammenführung, Vereinheitlichung und Verfügbarmachung dieser Daten haben wir einen wirklich großen ersten Schritt in die digitale Geodatenzukunft getan! Weitere werden folgen.“

Entscheidung für eine gemeinsame Geodatenbank

Die Anfänge der nun Realität gewordenen gemeinsamen Geodatenbank liegen mehr als zehn Jahre zurück: Bereits im Jahr 2007 formulierte Bert Wendsche, Oberbürgermeister der Großen Kreisstadt Radebeul die: „...grundsätzliche Zielstellung: Gebündelte Kenntnis aller stadtrelevanten Daten-

bestände in einer einheitlichen Benutzeroberfläche. Schon ein Jahr später konkretisierten alle Beteiligten dieses Ziel im Sinne der Schaffung einer weitgehend einheitlichen Datenbasis für die gegenseitige Nutzung topografischer Grunddaten mit gemeinsamer Datenpflege. Noch im selben Jahr lag ein erster Vorschlag zu den Rahmenbedingungen der Umsetzung auf dem Tisch – der Vorschlag zur Umsetzung der einheitlichen Digitalen Stadtgrundkarte Radebeul (DSGK Radebeul). Ein großes Problem waren zu diesem Zeitpunkt allerdings noch die völlig unterschiedlichen Hard- und Softwarevoraussetzungen bei den Beteiligten.“

Mit Gründung der „Wasser Abwasser Betriebsgesellschaft Radebeul + Coswig MbH“ mussten die Beteiligten auch eine effiziente und wirtschaftliche Lösung für die bislang eigenständig verwalteten topografischen- und Medien- Daten finden. Wie konnte die Zusammenführung dieser Daten zu einer gemeinsamen Datenverwaltung aussehen – ohne etwa die Anschaffung von neuer Hardware und Software? Zunächst wurde erwogen, einen der vorhandenen Server zu nutzen und alle Daten auf diesen zu spielen. Da dann jedoch der notwendige Zugriff nicht für alle Berechtigten ohne weiteres möglich gewesen wäre, verwarfen die Beteiligten diese Option. Es zeichnete sich ab, dass ein völlig neuer Ansatz notwendig wurde. Erste Ideen dieser neuen Option diskutierte die Große Kreisstadt Radebeul bereits seit einigen Jahren mit der sie

Tabelle 1: Länge des Netzes in km (ca.-Angabe)

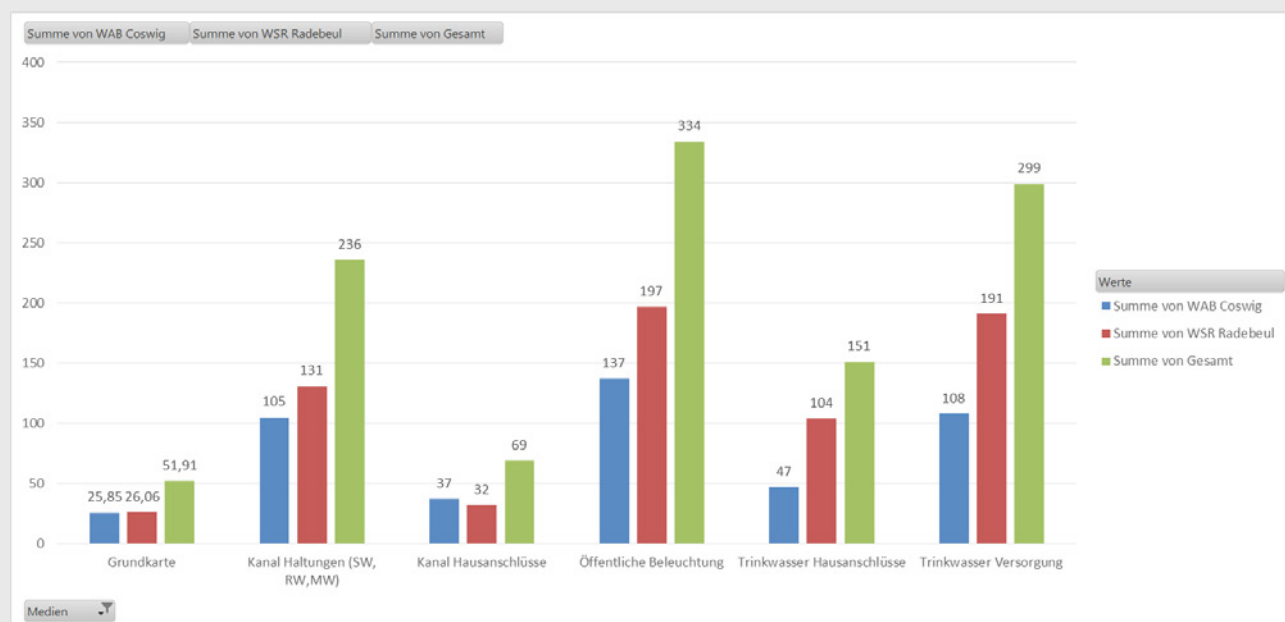
Medien	Coswig	Radebeul	Gesamt	
Kanal Haltungen (SW, RW, MW)	105	131	236	km
Kanal Hausanschlüsse	37	32	69	km
Trinkwasser Versorgung	108	191	299	km
Trinkwasser Hausanschlüsse	47	104	151	km
ÖB	137	197	334	km
Grundkarte	25,85	26,06	52	km ²

Quelle: IRS Sachsen

Tabelle 2: Längenstatistik vor und nach Zusammenschluss (ca.-Angabe)

Zeilenbeschriftungen	Summe von WAB Coswig	Summe von WSR Radebeul	Summe von Gesamt
Grundkarte	25,85	26,06	51,91
Kanal Haltungen (SW, RW, MW)	105	131	236
Kanal Hausanschlüsse	37	32	69
Öffentliche Beleuchtung	137	197	334
Trinkwasser Hausanschlüsse	47	104	151
Trinkwasser Versorgung	108	191	299
Gesamtergebnis	459,85	681,06	1140,91

Quelle: IRS Sachsen



Quelle: IRS Sachsen

Bild 1: Parameter der WAB Coswig und WSR Radebeul im Überblick

unterstützenden IRS Ingenieurgesellschaft Sachsen mbH: Die Vereinheitlichung bzw. Zusammenfassung verschiedener Geodatenbestände, insbesondere bezüglich der topografischen Grunddaten. Rainer Klose: „Manche Dinge brauchen Zeit, um Realität zu werden. Insbesondere müssen die finanziellen, technischen und personellen Rahmenbedingungen gegeben sein. Am Anfang eines manchmal langen Weges steht meist eine Idee, eine Vision – und es braucht Visionäre...“. Es war an der Zeit, globaler zu denken und vermeintliche Hürden zu überwinden. Mit dem Kooperativen GIS-Daten-Modell haben wir eine zukunftsweisende Lösung gefunden.

Schritt in eine digitale Geodatenzukunft

Für ein gemeinsames Geodatenportal führte IRS mbH Sachsen, die bereits die Daten für die beiden Vorgängergesellschaften WSR und WAB pflegte, deren vorhandene Datenbestände zu einer gemeinsamen Geodatenbank zusammen und vereinheitlichte sie. So entstand für die WAB Radebeul + Coswig mbH eine Datenbasis mit allen vorhandenen Geo-Daten, die anschließend gemeinsam bereitgestellt werden konnte.

Diese Daten werden an den IT-Dienstleister GISA GmbH weitergeleitet, um mit seinem angeschlossenen Rechenzentrum und seinem GIS-Knowhow den Mitarbeitern der WAB Radebeul + Coswig mbH den zentralen Zugriff zu ermöglichen und die gestiegenen Anforderungen an die Datensicherheit zu erfüllen.

Die GISA GmbH ist in Halle angesiedelt und beschäftigt rund 750 Mitarbeiter. Das Angebot des seit mehr als 25 Jahren tätigen IT-Dienstleisters reicht von Prozess- und IT-Beratung über Entwicklung und Implementierung von innovativen IT-Lösungen bis hin zum Outsourcing kompletter Geschäftsprozesse oder der gesamten IT-Infrastruktur. Dafür stehen zwei räumlich getrennte Rechenzentren zur Verfügung, die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zertifiziert sind (**Bild 2**). Das GIS-Kompetenzzentrum des vor mehr als 25 Jahren gegründeten Unternehmens beschäftigt sich von Beginn an mit Dienstleistungen rund um GIS-Lösungen. Dazu gehören Service, Beratung, Datenmanagement, Systemmanagement und eine Anwendungsbetreuung mit Live-Support und Schulungen.

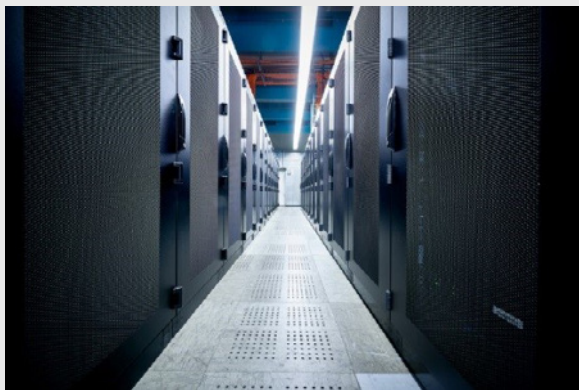


Foto: GISA

Bild 2: GISA-Rechenzentrum

GISA-Projektleiter Jens Leutloff erläutert, wie das kooperative GIS-Daten-Modell in der Praxis funktioniert: „Die unterschiedlichen Standorte der neuen Gesellschaft in Radebeul, Coswig sowie beim Dienstleister in Moritzburg sind per VPN-SiteToSite-Verbindung direkt und sicher mit dem Rechenzentrum der GISA verbunden und ermöglichen einen schnellen Zugriff auf die Desktop-Variante des GIS (**Bild 3**). Dieser Zugriff wird vor allem für die Datenerfassung und komplexe Auswertungen benutzt. Für die Mehrzahl der Mitarbeiter steht eine WEB-Auskunft bereit, die sich durch Responsive Design an alle gängigen Endgeräte und Browser anpasst. Je nach Anmeldung und entsprechendem Rechtekonzept stehen für den Anwender ganz unterschiedliche Daten und Funktionen bereit. Somit kann die Oberfläche auch an ganz spezielle Kundenwünsche angepasst werden.“

Rainer Klose: „Aus Sicht der Großen Kreisstadt Radebeul ist das Konzept völlig schlüssig: Bis dato ‚hütet‘ jeder seine Daten sorgsam und handhabt eine Weitergabe sehr restriktiv. Aber die Zukunft verlangt anderes: Neue Denkmuster, neue Ansätze und Überlegungen, das Teilen und in In-Zusammenhang-bringen von Daten, um neue

Synergien und neue Qualitäten entstehen zu lassen. Mit dem nun zur Verfügung stehenden Gesamtdatenbestand in einem eigens dafür geschaffenen Geodatenportal wird das Gelingen. Dies ist ein Quantensprung – eine völlig neue Qualität!“

Vorteile liegen auf der Hand

Sind Accounts mit entsprechenden Nutzungsrechten eingerichtet und die Berechtigten geschult, steht einem Zugriff auf die eingestellten Daten nichts mehr im Wege.

Bis hin zum profanen Aspekt, dass für anspruchsvolle Server eine klimatisierte Umgebung eingerichtet werden sollte, gibt es eine Reihe von konkreten Vorteilen für weitere sich beteiligende Kommunen und Unternehmen: Sie selbst können das Know-how des IT-Dienstleisters und der die Datensätze pflegenden Ingenieurgesellschaft nutzen und müssen nicht entsprechend qualifiziertes Personal einstellen. Interessant ist dies auch hinsichtlich der Kosten für Hardware, Software, Datenbanken, Hosting, Wartung oder Reparaturen, die zum Teil ganz entfallen.

Rainer Klose: „Das Ganze hat unmittelbaren praktischen Nutzen. Die WAB Radebeul + Coswig mbH verfügt jetzt über eine sehr gute Lösung auf Basis aktueller Technologien und mit viel Potential in Richtung Zukunft. Nun gilt es, das neue Geodatenportal mit Daten und mit Leben zu füllen.“ Auch Oberbürgermeister Wendsche zeigt sich mit der nun realisierten Geoportallösung zufrieden: „Wir arbeiten selbst regelmäßig im komplexen Geoinformationssystem der Großen Kreisstadt Radebeul und wissen daher um die Möglichkeiten und Potentiale, die sich uns mit dieser Lösung eröffnen. Die Nutzung von Geoinformationssystemen – das ist auch für die Große Kreisstadt Radebeul der richtige Weg. Die Bürger sollen bei der Stadtentwicklung mitgenommen werden. Radebeul hat daher bereits vor einiger Zeit auf seiner Webseite einen Link zum Geoinformationssystem Sachsenatlas eingebunden.“

Potential für Erweiterungen

Die Diskussion um die geltende Datenschutzgrundverordnung hat alle diejenigen sensibilisiert, die täglich mit Daten umgehen (**Bild 4**). Verantwortliche müssen über ihr Datenmanagement nachdenken und prüfen, ob ihre praktizierte Datenhaltung diesen Anforderungen gerecht wird. Jens Leutloff: „Das vorgestellte Projekt zeigt Möglichkeiten auf, wie Kommunen ein sicheres Datenmanagement in Angriff nehmen können. Interessierte Städte und Gemeinden können sich an einem funktionierenden Beispiel orientieren.“

Die WAB Radebeul + Coswig mbH hat sicher ein Interesse daran, dass die neue Datenbank gepflegt wird, um aktuell zu sein. Um die Inhalte zu erweitern, besteht etwa die Möglichkeit, dass Kommunen, die im Wirkungsbereich der WAB Rade-

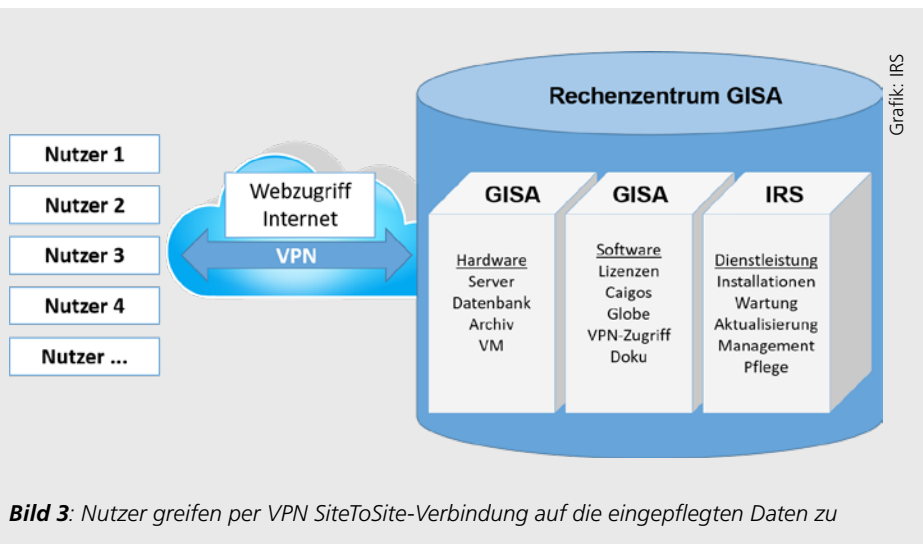


Bild 3: Nutzer greifen per VPN SiteToSite-Verbindung auf die eingepflegten Daten zu

beul + Coswig mbH angesiedelt sind, ebenfalls mit diesen Daten arbeiten können. Zum Beispiel ist für die Arbeit der Feuerwehr wichtig zu wissen, wo Hydranten stehen und wie sie befahren werden können. Daher ermöglicht die WAB Radebeul + Coswig mbH Städten und Gemeinden den Zugang zu Daten des Geodatenportals.

Namentlich benannte Berechtigte werden geschult und können die Daten einsehen – rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr (**Bild 5**). Mit dieser Datenverfügbarkeit bedeutet die zentrale Bereitstellung der Daten vor allem auch eine Entlastung für die Kommunen. Im Gegenzug können sie weitere Informationen für das Geodatenportal zur Verfügung stellen, wie z. B. Luftbilder oder Flurstücksdaten.

Die sich daraus ergebenden Synergieeffekte erlauben es, in weitaus größeren Dimensionen zu denken: Möglich wären umfassende und engmaschige Informationsnetzwerke, die im Katastrophenschutz oder im E-Fall für besonders schützenswerte Anlagen zum Einsatz kommen könnten. Neben der Portallösung selbst werden Webdienste, die aus diesem erzeugt werden und die Geoinformationssysteme der Anwender eingebunden werden, zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Jens Leutloff: „Die nun vorliegende Lösung konnte nur durch intensive und pragmatische Unterstützung bzw. Zusammenarbeit aller Beteiligten gelingen. Gemeinsam mit weiteren Ver- und Entsorgern sowie Kommunen der Region könnte so in den nächsten Jahren ein „Geo-Portal Oberes Elbtal (GPOET) (**Bild 6**) entstehen, in das weitere Daten integriert werden, wie z. B. Rad-, Reit- und Wanderwege, Hochwasser, Straßenmanagement und viele weitere Themen.“

Ausblick

Nichts anderes macht Sinn, als Daten zentral sicher zu verwalten und anderen Berechtigten zur Verfügung zu stellen. Wir sind seit vielen Jahren Dienstleister für kommunale Infrastruktur. Wir sind vertraut mit der GIS-Betreuung und wissen, wie Medien betreut, gepflegt und fortgeschrieben werden. Ich freue mich sehr, dass sich die Verantwortlichen in Radebeul und Coswig für dieses „Leuchtturmprojekt“ entschieden haben und bin mir sicher, dass sich weitere Interessierte dafür begeistern lassen.

Das IRS-Team arbeitet bereits an einem nächsten Schritt: Basierend auf den vorhandenen und gepflegten Daten, möchte IRS diese in einer mobilen Anwendung aufbereiten und z. B. den Kräften des Katastrophenschutzes mobil zur Verfügung stellen.



Foto: GISA

Bild 4: Datensicherheit ist ein zentrales Thema



Foto: GISA

Bild 5: Zugriff auf digitale Daten rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr



Grafik: IRS

Bild 6: Perspektive: Ein Geo-Portal Oberes Elbtal (GPOET) entsteht

Besonderer Dank für die fachliche Unterstützung gilt Olaf Terno, WAB Radebeul + Coswig mbH; Rainer Klose, Große Kreisstadt Radebeul; Jens Leutloff, GISA.

SCHLAGWÖRTER: Kooperatives Geodatenportal, GIS-Daten-Modell, Geodatenbank

AUTOR



Dipl.-Ing. (FH) **STEFFEN HOMMEL**
 IRS Sachsen GmbH, Moritzburg
 Tel. +49 351 655 635-25; +49 172 9893100
 hommel@irs-sachsen.de
 www.irs-sachsen.de