

Geo-Informationssysteme für den ehrenamtlichen Naturschutz

Entwicklung eines Web-GIS-gestützten Werkzeuges für Monitoringaufgaben

Stefan Rüter¹, Eick von Ruschkowski¹, Roland Hachmann², Astrid Lipski²

¹ NABU Gruppe Laatzten e.V., Ohestr. 14, 30880 Laatzten
² IP SYSCON GmbH, Tiestestr. 16-18, 30171 Hannover

Zu den Tätigkeitsfeldern des ehrenamtlichen Naturschutzes zählen zunehmend Aufgaben, die im Auftrag der Naturschutzverwaltung übernommen werden (z.B. Betreuung von Schutzgebieten). Unterschiedliche Anforderungen an die Erstellung und Verwaltung gebietsbezogener Daten führen in der Praxis jedoch zu erheblichen Informationsverlusten und in der Folge zu einem ineffizienten Mitteleinsatz im Naturschutz (Abb. 1).

Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist es, mit einer standardisierten, digitalen Erfassung und Dokumentation von planungsrelevanten Geofachdaten einen interoperablen Datenaustausch zu gewährleisten und so die Zusammenarbeit zwischen dem amtlichen und dem ehrenamtlichen Naturschutz zu stärken.

Lösungsansatz

Abbildung 2 zeigt die Struktur des entwickelten Web-GIS Bausteins auf, mit dem das Monitoring ausgewählter Artengruppen (z.B. Amphibien, Vögel) beispielhaft erprobt und evaluiert wird. Das System basiert vollständig auf freier Software. Unterschiedliche Geofachdaten des Naturschutzverbandes können zur Unterstützung der Datenerfassung in das Web-GIS eingebunden werden. Um eine redundante Datenhaltung zu vermeiden, werden ergänzende Geobasis- bzw. Geofachdaten (z.B. aus der Naturschutzverwaltung, Landesvermessung) als Web-Map (WMS) bzw. Web-Feature Service (WFS) integriert.

Der Zugriff auf standardisierte Kartier- und Erfassungsformulare wird über das System gesteuert. Sie können den ehrenamtlichen Naturschützern so gezielt für ihre Arbeit im Gelände und zentral über die Web-Komponente zur Verfügung gestellt werden. Neben verpflichtend anzugebenden Informationen (z.B. Name der erfassten Art) können so auch optionale Informationen, wie beispielsweise GPS Koordinaten oder Fotos, auf den Server überspielt werden (Abb. 3).

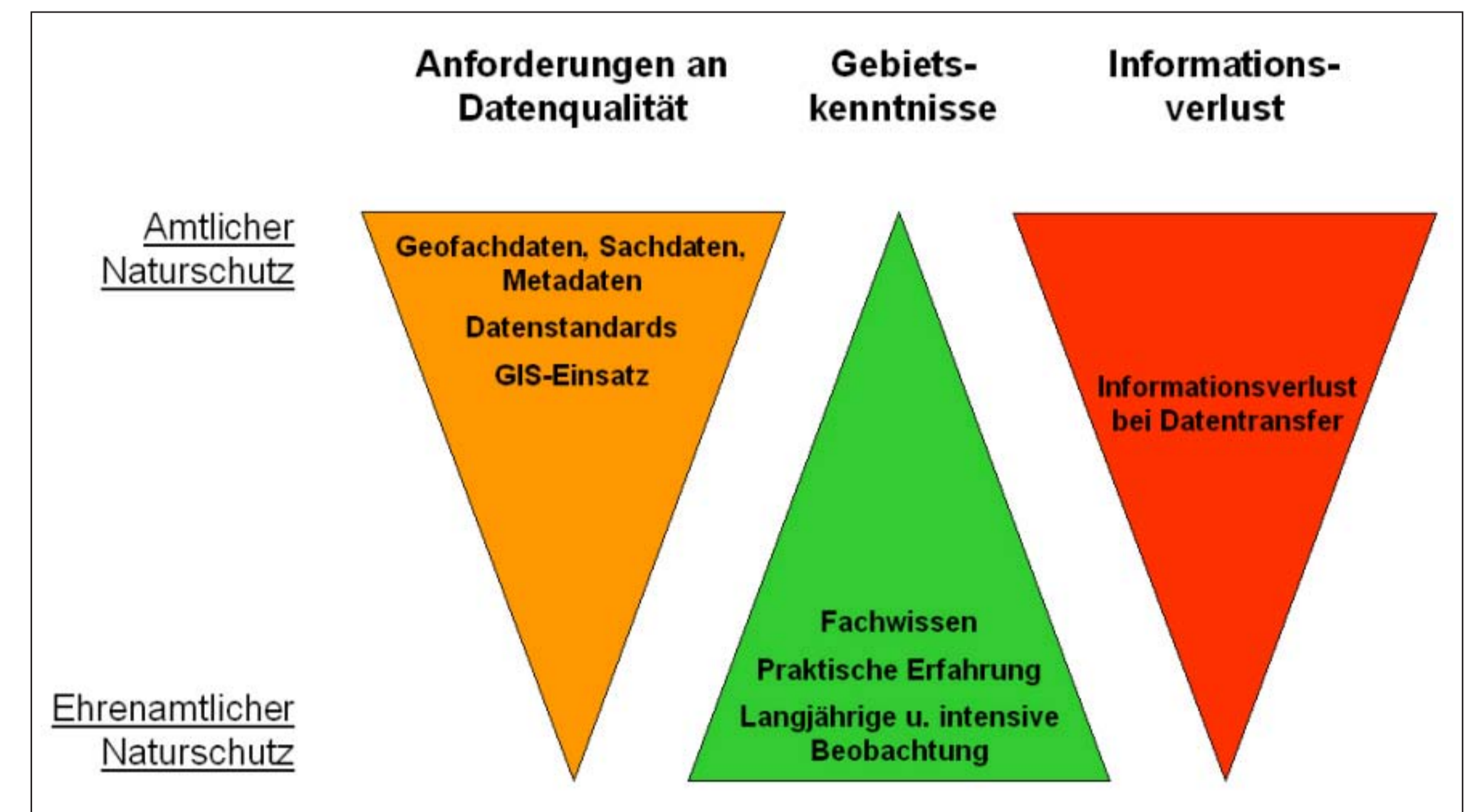


Abb. 1: Spannungsfeld zwischen amtlichem und ehrenamtlichem Naturschutz

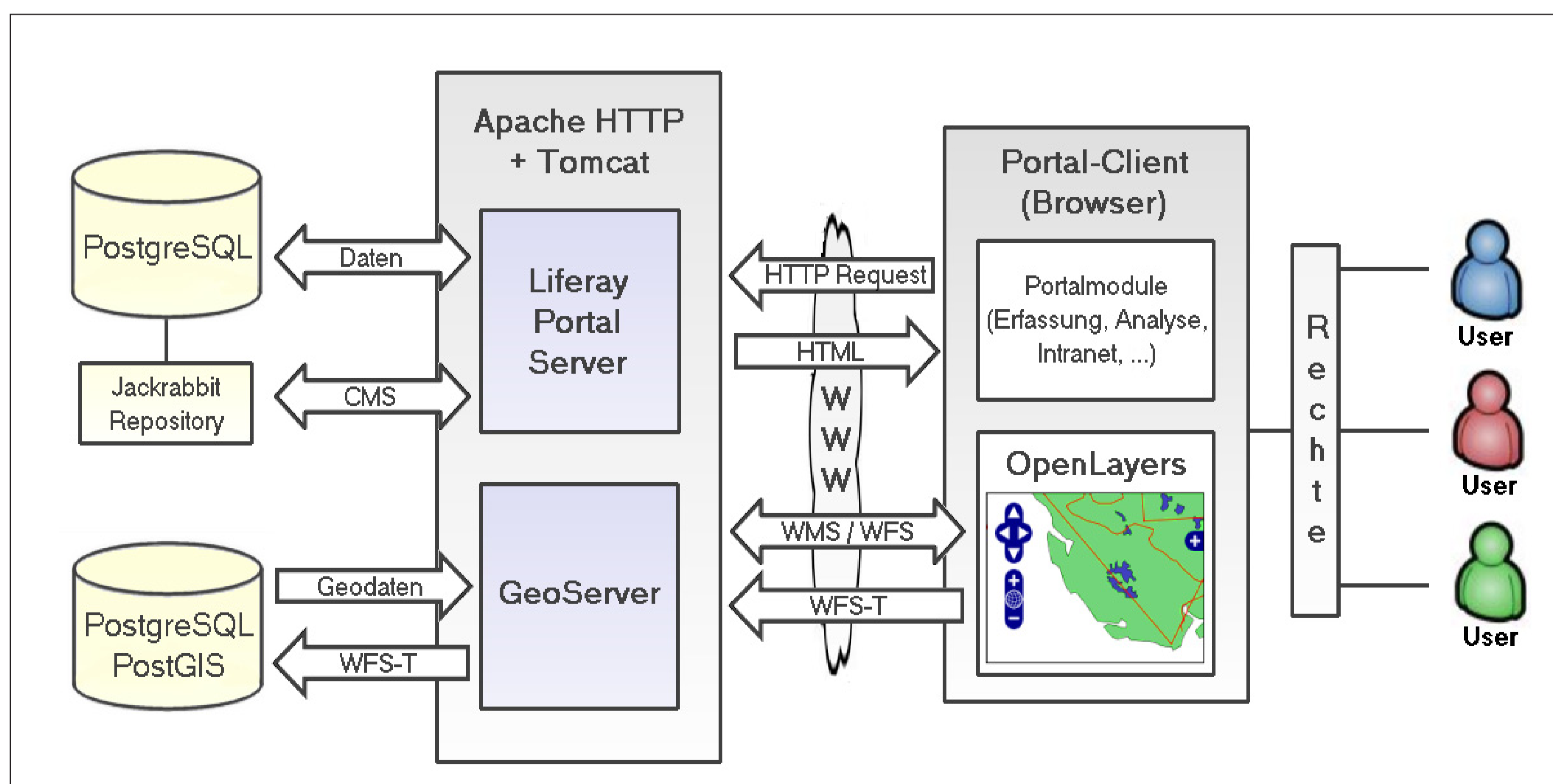


Abb. 2: Systemarchitektur des entwickelten Portals

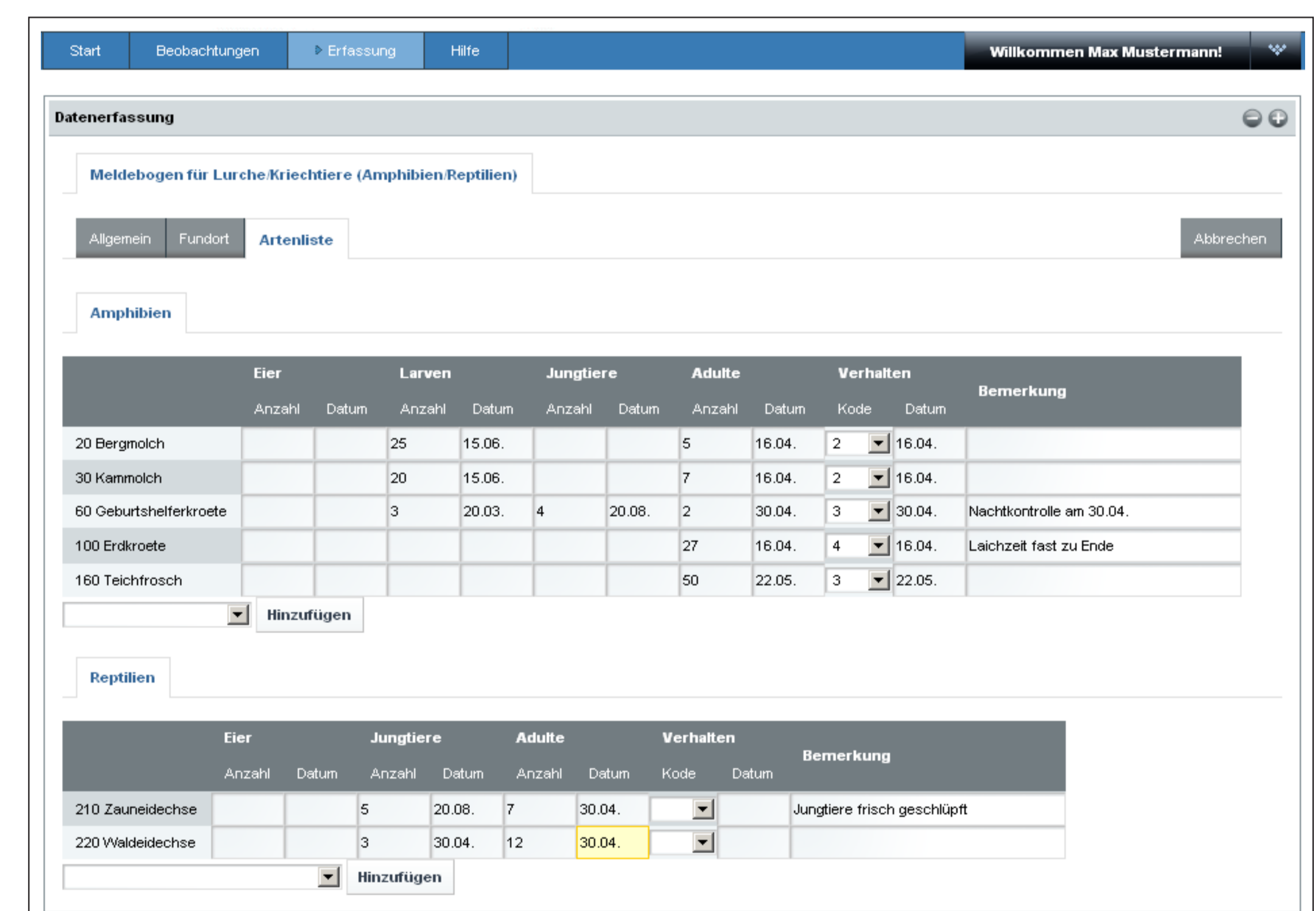


Abb. 3: Screenshot des Erfassungsmoduls

Fazit

Mit dem entwickelten Werkzeug wird ein wichtiger Beitrag zur effektiveren Vernetzung im Naturschutz geleistet (Abb. 4). Als Ergebnis steht den Akteuren aus Behörden und Verbänden eine technisch hochwertige, übertragbare und frei verfügbare GIS-Softwarelösung für die Bewältigung ihrer Aufgaben zur Verfügung.

Neben einem verbesserten Informationsaustausch und der effizienteren Verwertung naturschutzrelevanter Daten kann das Web-GIS-gestützte System auch als Auskunftskomponente zur Information der Öffentlichkeit im Sinne des Bundes-Umweltinformationsgesetzes eingesetzt werden.

Förderhinweis:

Diese Arbeit ist im Rahmen des mit Mitteln der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und der Region Hannover geförderten Forschungsvorhabens „GIS-gestütztes Gebietsmonitoring im ehrenamtlichen Naturschutz“ (Laufzeit 10/2008 bis 12/2009) entstanden.

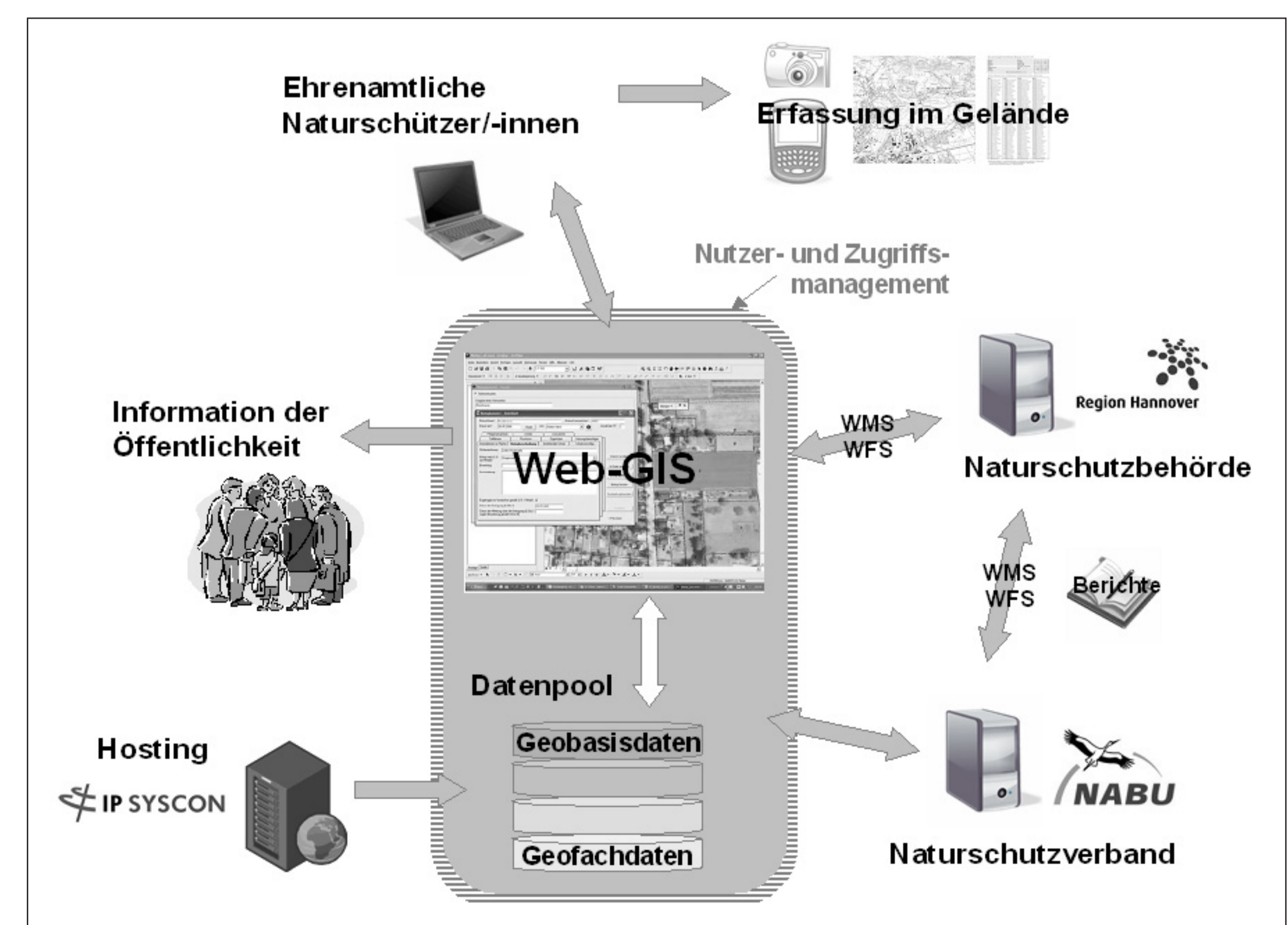


Abb. 4: Das Web-GIS gestützte System fördert die Vernetzung im Naturschutz