

Trendbericht G

G

Die Wahrnehmung geowissenschaftlicher Zusammenhänge in der Öffentlichkeit hat in den letzten Jahren stark zugenommen. So führen z. B. knapper werdende Energieressourcen auch in Hessen zur verstärkten Nutzung des geothermischen Potenzials (flache Geothermie bis ca. 400 Meter, Großprojekte mit tiefer Geothermie bis in mehrere tausend Meter Tiefe). Im Rahmen der Diskussion um den Klimawandel wird der tiefere Untergrund nach geeigneten Gesteinsschichten zur Speicherung von CO₂ untersucht, der sich örtlich auch für Erdgas-Zwischenspeicher in kommenden Krisenzeiten eignet. Begrenzte mineralische Ressourcen bei steigendem Bedarf verstärken die Suche nach landeseigenen Rohstoffvorräten. Durch die intensive Nutzung der Erdoberfläche und der oberflächennahen Erdschichten ist die Bedeutung der Darstellung von Georisiken stark gestiegen. Gleichzeitig nehmen die Anforderungen an den Bodenschutz und die Altlastennachsorge zu.

Alle diese Fragestellungen können nur dann effizient bearbeitet und realistisch kalkuliert werden, wenn genügend aktuelle Daten über den flachen und tiefen geologischen Untergrund zur Verfügung stehen. Die **geologische Karte** ist das am weitesten verbreitete Medium, um die im Gelände punktuellen und flächenhaft erfassten geologischen Daten darzustellen. Die heutigen Nutzer benötigen dabei vor allem digitale Daten, um diese in GIS Systemen mit weiteren Oberflächendaten verschneiden zu können. Die Vorhaltung, Aktualisierung und Erarbeitung geologischer Basisinformationen zur Geologie in Hessen geschieht in verschiedenen Maßstäben. Der Trend geht zu einer Kartenanwendung im Internet („web mapping“), damit alle Nutzer die gewünschten Daten abrufen können.

Die dreidimensionale Darstellung (3D) des geologischen Untergrundes wird erst durch die Erfassung einer Vielzahl von Bohrungen ermöglicht. Die über 100 000 Schichtenverzeichnisse im Bohrkataster des HLUG werden deshalb digitalisiert, um die Daten dann für alle Nutzer in einer Datenbank zur Verfügung zu halten, z. B. für eine 3D-Modellierung des hessischen Untergrundes zur Bemessung und Voraussage der thermischen Energieflüsse für die flache und tiefe Nutzung geothermischer Ressourcen.

Auch die EU fordert eine möglichst aktuelle und umfassende **digitale** öffentlich verfügbare **Datenbereitstellung** aller Geodaten gemäß der am 15. Mai 2007 verabschiedeten EU-Richtlinie zum Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur „INSPIRE“ (INfrastructure for SPartial InfoRmation in Europe). Ein großer Teil dieser Daten liegt bei den Staatlichen Geologischen Diensten, ihre Bereitstellung erfolgt über ein Netzwerk, das von der GDI-DE (Geodateninfrastruktur auf Ebene der Bundesrepublik) in Zusammenarbeit mit entsprechenden GDI der Länder aufgebaut und unterhalten wird.

Die Erkenntnis, dass erdgeschichtliche Bildungen Einblicke in den Aufbau und die Entstehung unseres Planeten ermöglichen und die Entwicklung des Lebens erklären helfen, ist bereits wissenschaftliches Allgemeingut geworden. Das öffentliche Interesse für solche ausgesuchten geologischen Objekte – Geotope – und deren erdgeschichtliche Bedeutung hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Deshalb wird ein Arbeitsschwerpunkt des HLUG auf der Beratung von planenden Gebietskörperschaften und Trägern von geotouristischen Aktivitäten liegen. Das HLUG kommt dem Informationsbedürfnis des Bürgers durch Aufbereitung ausführlicher Informa-

tionen im Internet (u. a. interaktive **Datenbank FIS Geotope** unter www.hlug.de/medien/geologie/geotope/fis-geotope.html), durch ausführliche Beschreibung von Geotopen in Publikation (z. B. für den Vogelsberg), aber auch durch Mitarbeit bei der Erstellung von Hinweistafeln (z. B. Milseburg-Radweg, Lehrpfad Wasserkuppe) nach.

Die Förderung des Geotourismus durch Bereitstellung hochwertiger, allgemein verständlicher Informationen wird auch als Beitrag zur Strukturentwicklung bestimmter Regionen gesehen und schlägt somit den Bogen von Ökologie zu Ökonomie.

Die zukünftigen Arbeiten im Bereich **Bodenschutz**, Bodeninformationen konzentrieren sich auf eine umfassende nutzerorientierte Datenvorhaltung und auf praxisnahe Hilfen in der Umsetzung gesetzlich definierter Erfordernisse.

Um die Beurteilung von Bodenfunktionen und -eigenschaften verbessern zu können, wird die Verdichtung und Optimierung einer flächenhaften Datenbasis intensiv betrieben. Hervorzuheben ist die Auswertung der Daten der Bodenschätzung und die der Boden-Dauerbeobachtung. Diese Datenbestände erlauben es, praktisch jede Planungsebene zu bedienen. Diese hoch auflösenden digitalen Fachinformationen stehen derzeit vornehmlich für die agrarisch genutzte Landesfläche zur Verfügung, weniger aber für den Forst. Es gilt, diese „Lücke“ in Hessen zu schließen.

Als Reaktion auf den Klimawandel, aber auch infolge der Nutzungsänderungen in Wald und Flur, werden kurz- und mittelfristig direkte und indirekte Auswirkungen auf den Boden erwartet. Vor allem die prognostizierte Zunahme der Starkregenereignisse lässt verstärkten Abtrag der Böden befürchten und erfordert daher eine Gefährdungsabschätzung hinsichtlich der Bodenerosion oder dem Ab- und Aus-trag von Düngemitteln und Pflanzennährstoffen. Aber auch der Einfluss des Klimawandels z. B. auf die CO₂-Freisetzung aus Böden wird thematisiert.

Die Verabschiedung des Hessischen Altlasten- und Bodenschutz-Gesetzes bringt eine Vielzahl von Erfordernissen im Bereich der gesetzlichen Umsetzung mit sich. Vollzugshilfen sollen beitragen, gesetzliche Auflagen zu konkretisieren und praktikabel

umzusetzen. In diesem Zusammenhang entstehen derzeit die Hefte „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ oder „Anforderungen des Bodenschutzes an das Auf- und Einbringen von Material auf oder in den Boden“, ein weiteres Heft zum Vollzug des Hessischen Landesbodenschutzgesetzes ist vorgesehen.

Die Frage einer sicheren und nachhaltigen **Rohstoffversorgung** auch mit regionalen Massenrohstoffen wird derzeit auf verschiedenen politischen Ebenen thematisiert.

Aktuell schlägt die EU-Kommission vor, eine europäische Rohstoffinitiative zu starten (KOM-Mitteilung 699 vom 4.11.2008). Kernpunkte sind dabei z. B. vereinfachte Genehmigungsverfahren zur Rohstoffgewinnung und Förderung von Forschungsprojekten zu Rohstoffthemen sowie Anstoß von Partnerschaften zwischen Hochschulen, Geologischen Diensten und Industrie. Die von Bundesregierung und BDI initiierte Rohstoffstrategie bemüht sich u. a. um die Erkundung und bessere Nutzung heimischer Rohstoffpotenziale und Stärkung von Forschungsaktivitäten im Bereich Rohstofferkundung und -gewinnung. Auf Landesebene schließlich ist die „Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen“ auch ausdrückliches Thema der im Mai 2008 seitens der Hessischen Landesregierung vorgestellten Nachhaltigkeitsstrategie.

All diese rohstoffpolitischen Leitgedanken fußen auf optimalem Wissen über die vorhandenen Lagerstätten. Die EU-Kommission empfiehlt z. B. explizit, die Staatlichen Geologischen Dienste stärker an der Raumplanung zu beteiligen und zu vernetzen. Jüngst in Hessen erteilte bergrechtliche Aufsuchungserlaubnisse auf Kupfer und Kohlenwasserstoffe können als Indikator für die Notwendigkeit einer Revision des hessischen Rohstoffpotenziales gewertet werden. Eine zukunftsfähige Beratungs- und Strategiekompetenz des HLUG in rohstoffgeologischen Fragen wird sich daher auf eine intensivierte geowissenschaftliche Landesaufnahme stützen können. Dabei sind aus einer verstärkten Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen, vor allem Hochschulen, Synergieeffekte erzielbar.

Eine weitere Aufgabe des HLUG sind die Entwicklung, das Management und die Qualitätssicherung

der IT-technisch als „Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle“ (FIS AG) realisierten **Altflächendatei**. Im HLUG ist die Rolle der landesweiten Fachanwendungsbetreuung (FAB-2) angesiedelt. Mit dem Anschluss auch der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörden (zusätzlich zu den Regierungspräsidien) an FIS AG sind künftig vom HLUG ca. 220 Anwender und Anwenderinnen zu betreuen. Der Datenaustausch mit den kommunalen Behörden über das Programm AltPro gewinnt in den nächsten Jahren in Folge der Neuauflage der Altlastenfinanzierungs-Richtlinien des HMULV an Bedeutung.

In den Jahren 2009/2010 hat die Entwicklung eines Datenübertragungssystems Altflächen und Grundwasserschadensfälle (DATUS) hohe Priorität: DATUS soll als Ersatz für die Software AltPro und zur Übertragung von Daten aus der Untersuchung von Altflächen und schädlichen Bodenveränderungen in das Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) eingesetzt werden.

Im Rahmen der Erfassung, Bewertung und Veröffentlichung der für den nachsorgenden Bodenschutz

erforderlichen Daten und die Erarbeitung fachlicher Vollzugshilfen im Bereich des Bundes-Bodenschutzgesetzes und des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes durch das HLUG (§§ 17 HAltBodSchG), steht als nächstes die Herausgabe eines Leitfadens unter dem Arbeitstitel „Experimentelle ökologische Bewertung von Altlasten“ auf dem Programm.

Eine neue Aufgabe des HLUG ist die Bekanntgabe von Sachverständigen nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (§ 6 HAltBodSchG, Sachverständigen-VO). Das HLUG wirkt bei der Erarbeitung der Anforderungen mit und ist darüber hinaus Mitglied im Fachgremium der IHK Essen, das im Auftrag der hessischen IHK die erforderliche Sachkunde prüft.

Voraussichtlich ab dem nächsten Jahr wird die Anerkennung von Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG auch in Hessen möglich sein. Geplant ist, in Kooperation mit Rheinland-Pfalz die **Anerkennung der Untersuchungsstellen** sowie die Vorbereitung der entsprechenden Verfahren dem HLUG zu übertragen.

