

## FUNKTIONEN BodenManager

Standardfunktionen	
Stammdaten	<p>Verwaltung und Auswertung der Stammdaten zu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung von Stammdaten für Untersuchungsbereich, Aufschluss</li> <li>■ Verwaltung von Bodendetails wie Aufschlussart, Flächengröße, Substrat und Bodentyp</li> <li>■ Verwaltung von Lage, Höhe u.v.m</li> <li>■ Hinterlegung/Zuordnung von Lageplänen, Fotos, Skizzen, Gutachten etc.</li> <li>■ Synchronisierung mehrerer Koordinatensysteme (z.B. UTM, Gauß-Krüger)</li> </ul>
Analytik-/Gütedaten Bodenfeststoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung und Auswertung von Probenahmedaten, Vor-Ort-Messungen, Analysenergebnissen und berechneten Parametern</li> <li>■ Ausgabe in Messwerttabellen, Pivottabellen, Diagrammen mit zahlreichen Filter-, Gruppierungs-, Aggregations-, Druck- und Suchfunktionen</li> <li>■ Verwaltung von Probenahmedaten, Vor-Ort-Messungen und Feststoffanalytikdaten</li> <li>■ Verwaltung der Bodenansprache (z.B. nach Bodenkundlicher Kartieranleitung (KA5) oder DIN 4022)</li> <li>■ Berechnung von Kennwerten zur Bewertung der Bodenfunktionen im vorsorgenden Bodenschutz für natürliche und urbane Böden</li> </ul>
Diagrammkomponente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tiefediagramm für Stoffgehalte im Boden</li> <li>■ Darstellung von Messdaten einer oder mehrerer Messstellen in unterschiedlichen Diagrammtypen</li> <li>■ individuelle Gestaltungsmöglichkeiten (Symbolik, Achsenskalierung)</li> <li>■ zahlreiche Navigationsfunktionen (Zoom, Pan etc.)</li> <li>■ zahlreiche Zusatzanzeigen (z.B. Warnwerte, Geländehöhen etc.)</li> </ul>
Datenimport	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ automatisierter Datenimport über definierte Austauschformate (fachlich: ahu, UIS, TEIS) [technisch.: CSV, XML]</li> <li>■ Anlegen von spezifischen Importprofilen (z.B. Parameterzuweisung)</li> <li>■ Plausibilitätskontrolle beim Import</li> <li>■ Möglichkeit, Importvorgänge rückgängig zu machen</li> </ul>
Datenexport	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Export der Daten für die Weitergabe an Dritte</li> <li>■ Export von Tabellen in technischen Standardformaten XLS, CSV, PDF</li> <li>■ Export von Graphiken in Bildformaten JPG, PNG usw.</li> <li>■ Bereitstellung der BodenManager-Daten für GIS-Systeme, z.B. QGIS</li> </ul>
Auswertungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Parameterstatistiken pro Probenahmestelle, Parameter und Zeiträume inkl. Visualisierung in Form von Box-Plots, Histogrammen o.ä.) für alle Messwertarten</li> <li>■ Konzentrationsklassen relativ zu Bestimmungs- und Grenzwerten</li> <li>■ Umfangreiche Suchfunktionen auf der Ebene der Stammdaten und Probenahme- und Messwerte</li> <li>■ Kundenspezifische Auswertungen in Form von Datenbankansichten</li> </ul>
Warn-, Alarm- und Grenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anlegen/Abgleich von messstellenspezifischen Warnwertalgorithmen</li> <li>■ Grenzwertabgleich nach BBodSchV, DepV, LAGA M20 u.a.</li> <li>■ Klassifizierung von Messwerten auf der Grundlage offizieller Bewertungsrichtlinien inkl. Berücksichtigung abhängiger Größen (LAGA-Verwertungsklassen)</li> </ul>
Projektverwaltung / Untersuchungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zuordnung der Geoobjekte zu Projekten oder Untersuchungsgebieten, dadurch leichteres Handling umfangreicher Datenbestände</li> </ul>

## Zusatzmodule

ArcGIS-Kopplung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bidirektionale Anbindung des BodenManagers an ArcMap 10 (ESRI) in Form eines AddIns</li> <li>■ Flexible Bereitstellung der BodenManager-Daten zur GIS-Bearbeitung (Messwerte, Statistiken, Kreuztabellen, Stammdaten und Datenbankansichten) für die Generierung von thematischen Karten, Isoliniendarstellungen oder Diagrammen</li> </ul>
Interne Kartenkomponente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Räumliche Darstellung der Messstellen, Stammdaten und Messwerte</li> <li>■ Integration von lokalen Geodaten / Kartenlayer</li> <li>■ Integration vom online-Kartendiensten (WMS, ArcGIS-Services)</li> <li>■ GIS-Standardfunktionen: Navigation, Zoom, Information, Druck, Suche, Editieren</li> <li>■ GIS-Analysen: Distanz, Verschneidung</li> </ul>
Web-Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aktueller, HTML5-basierter Web-Client zur Verwaltung der Daten im OWManager als Ergänzung zum Desktop-Client.</li> </ul>
Mobile-Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Client zur Datenerfassung von Grundwasserständen und Funktionsprüfungen</li> <li>■ Umsetzung als Progressiv WebApp; nutzbar unter Android, iOS u.a.</li> <li>■ Online-Datenanbindung (Offline-Modus in Planung)</li> <li>■ Ansicht von Messstellenstammdaten, Abstichen, Funktionsprüfungen und Dokumenten</li> <li>■ Erfassung und Bearbeitung von Abstichen/Grundwasserständen und Funktionsprüfungen</li> </ul>
GrundwasserManager	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung von Brunnen, Entnahmestellen, Pegel-/Wasserstands-/Abflussmessstellen, Quellen sowie anderen Messstellen an Oberflächengewässern</li> <li>■ Verwaltung von Abstichen, Grundwasserständen, Fördermengen, Entnahmen, Klimadaten und Analytikdaten</li> <li>■ Grenzwertabgleiche für wichtige offizielle und anderen Grenzwertlisten</li> <li>■ Unterstützung zahlreicher Im- und Exportformate</li> <li>■ Automatisierter Loggerdatenimport</li> </ul>
Oberflächengewässer-Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung von Stammdaten, Wasserständen und Analytik zu Oberflächengewässern</li> <li>■ Grenzwertabgleiche für wichtige Regelwerke (z.B. OGewV)</li> <li>■ Verwaltung der Daten aus den Fachverfahren der biologischen Gewässerbewertung gem. WRRL</li> </ul>
Bodenluft/Deponiegas/Raumluft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwaltung von Bodenluftmessstellen, Raumluftmessstellen, Deponiegasmessstellen und Bodenluftaugbrunnen, Deponiegasbrunnen</li> <li>■ Verwaltung von Probenahmedaten und Analytikergebnissen (ADDIS-konform)</li> <li>■ Grenzwertabgleich mit Explosionsgrenzen und anderen Grenzwertlisten</li> <li>■ Verwaltung von Entnahmemengen an Bodenluftaugbrunnen / Deponiegasbrunnen</li> </ul>
Benutzer- und Rechteverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Administrationsoberfläche für Messstellen und Benutzeraccounts</li> <li>■ Verwaltung der Lese- und Schreibrechte für Benutzeraccounts</li> <li>■ Zugriffsverwaltung für Projekte/Teilräume</li> </ul>
Datenfernübertragung via GPRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ automatische und zeitnahe Übermittlung von Loggermessungen direkt in die Datenbank (z.B. über FTP-Server)</li> </ul>

## Lizenzregelung

BodenManager desk	alternativ als Einzellizenzen oder Netzwerklizenzen
-------------------	---