

## Allgemeines

Dieses Handbuch beschreibt in erster Linie die Funktion der einzelnen Bedienelemente und Werkzeuge des Geodatenviewers aus Sicht des Anwenders, nicht deren Einsatzbereiche oder internen technischen Funktionsweisen.

Fachliche Verantwortung:

- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Fachzentrum für Geoinformation und Fernerkundung

Konfiguration, technische Verantwortung:

- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Produktentwicklung, Dipl.-Geogr. Martin Arimont

Verwendete Technik (Stand: 09/2019):

- Mapbender3, Version 3.0.8.1 (<https://mapbender3.org/>)

Was ist ein „Geodatenviewer“, was sind „Webdienste“?

Viele öffentliche, aber auch private, Stellen, welche Geodaten (= alle denkbaren Daten mit Raumbezug) führen, bieten diese für die Öffentlichkeit oder auch nur für bestimmte autorisierte Personen oder Institutionen an. Neben einer Bereitstellung in gedruckter oder sonst wie textlicher/grafischer Form (Tabellen, Karten, Dateien etc.) erfolgt die Bereitstellung häufig in Form von „Webdiensten“. Entsprechend der INSPIRE-Richtlinie der EU sind öffentliche Stellen dazu sogar vielfach verpflichtet.

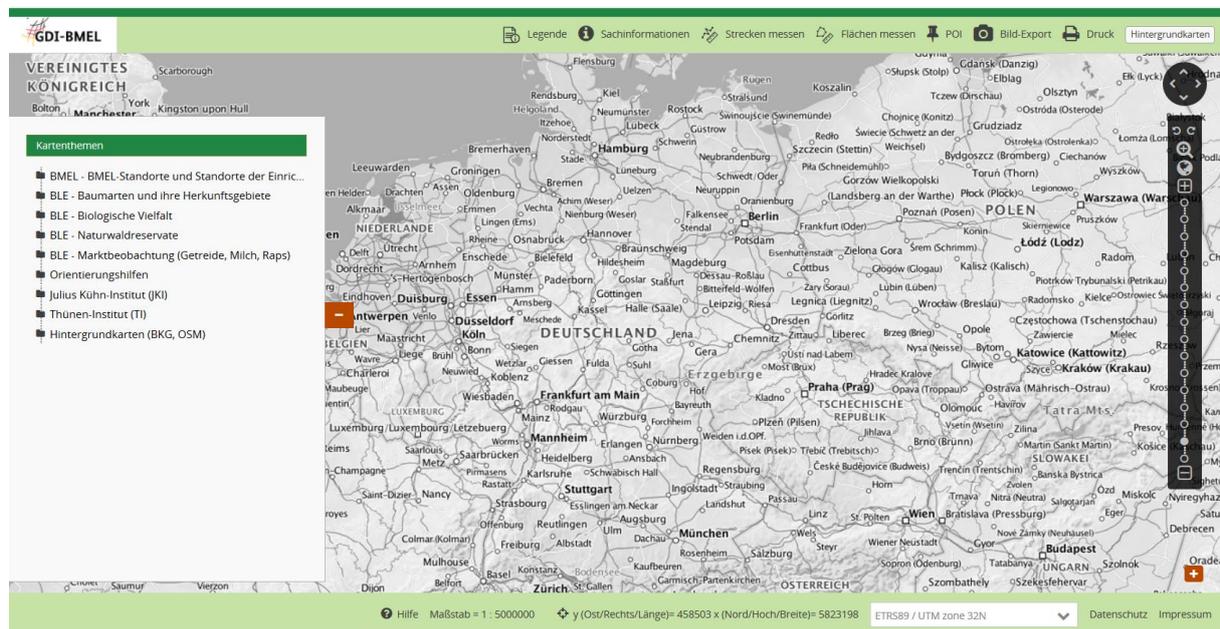


Abb. 1 Startbildschirm des GDI-BMEL Geodatenviewers

Über solche Webdienste können die gewissermaßen als „Rohdaten“ auf einem Server irgendwo in der Welt liegenden Informationen vom Anwender bzw. einem „Client“ gezielt nach individuellen Wünschen selektiv abgefragt und mit den Daten anderer Webdienste neu kombiniert werden. Prinzipiell gibt es ganz verschiedene Webdienste – wenn hier von „Webdiensten“ die Rede ist, sind i.d.R. „WMS“ (Web Map Service) gemeint.

Auf der anderen Seite, also dem Anwender/Benutzer solcher Dienste, muss hierzu natürlich ein Programm zur Verfügung stehen, das als „Client“ Anfragen an diese Dienste so formuliert, dass sie genau die gewünschten

Informationen in einem vom Client weiterverarbeitbaren Format zurückliefern und z.B. mit einem Geodatenviewer in einer Karte darstellen.

Das Besondere an einem „Geodatenviewer“ im Gegensatz zu einer Karte als „einfacher“ Grafik ist, dass man mit seiner Hilfe dieselben Daten in verschiedenen Maßstäben und/oder Ausschnitten darstellen, verschiedene Dienste (oder Teile/Ebenen davon) übereinanderlegen oder Detailinformationen zu einzelnen Objekten abfragen kann. Genau dies können Sie mit dem vorliegenden „Geodatenviewer“ tun. Wie und was noch alles Sie mit diesem Programm tun können, beschreibt dieses Anwenderhandbuch.

Bitte bedenken Sie, dass die Verantwortung für die Inhalte der „angezapften“ Dienste beim Betreiber des jeweiligen Dienstes liegt. Er legt fest, welche Daten überhaupt abgefragt werden können und wie diese im Geodatenviewer dargestellt werden. Dies kann z.B. dazu führen, dass Sie, wenn Sie Karten von drei verschiedenen Anbietern übereinanderlegen, über „Legende“ drei vollkommen unterschiedliche grafische Gestaltungen der (Teil-) Legendens sehen.

### Menüleiste im Seitenkopf: Funktionen und Werkzeuge (Tools)



#### **Legende**

Bei Betätigung dieses Buttons öffnet sich ein Fenster, in dem zu allen über „Kartenthemen“ aktivierten Karten (Layern, Ebenen) eine Legende angezeigt wird. Voraussetzung ist, dass der jeweilige Web-Dienst (WMS) eine solche Legende bereitstellt. Die Darstellung selbst wird hauptsächlich vom jeweiligen Dienst bestimmt.

Die Legende lässt sich auf dem Bildschirm frei verschieben (Drag-and-drop) und über den enthaltenen Button wieder „Schließen“.

Beachten Sie bitte, dass durch das Übereinanderlegen mehrerer transparenter Kartenebenen die Farbgebung in der Legende sich vom Kartenbild unterscheiden kann.

Die Kartendarstellung vieler Dienste unterscheidet sich in verschiedenen Maßstabsbereichen. In diesen Fällen unterscheidet sich deshalb die Legendendarstellung meist ebenfalls entsprechend.

#### **Sachinformationen**

Ist dieser Button aktiviert (Schwarzgrau auf Weiß, inaktiv: Weiß auf Grün), so können Sie zu Kartenobjekten aktivierter Kartenlayer (-ebenen) bestimmte Sachinformationen abrufen („GetFeatureInfo“). Ob tatsächlich Informationen zur Verfügung stehen, welcher Art diese sind und wie sie dargestellt werden, hängt vom jeweiligen Kartendienst (WMS) ab.

Der Abruf der gewünschten Sachinformationen erfolgt bei aktiviertem Button über einfachen Klick auf bzw. in das betreffende Kartenobjekt, also entweder in die jeweilige Fläche oder auf oder in die Nähe des betreffenden Symbols.

Nach erfolgtem Klick öffnet sich ein Popup, in welchem die Darstellung verfügbarer Sachinformationen für jeden aktiven Dienst getrennt in einem eigenen Block erfolgt (Accordion-Design). Detailinformationen erhalten Sie ggf. durch Klicken auf die grün hinterlegte Überschrift, wodurch der Block nach unten erweitert wird. Dort können sich Links zu weiteren Informationen befinden – Form und Inhalt der angezeigten Sachinformationen können sich von Dienst zu Dienst (und Layer zu Layer) erheblich unterscheiden.

Das Popup lässt sich auf dem Bildschirm frei verschieben (Drag-and-drop) und über den enthaltenen Button wieder „Schließen“.

*Hinweis:* Nach Schließen des Popups wird der Button „Sachinformationen“ in der Menüleiste automatisch wieder deaktiviert. Um Informationen zu weiteren Objekten anzeigen zu können, müssen Sie ihn erst wieder aktivieren.

### Strecken messen

Wenn Sie diesen Button betätigen, öffnet sich ein (per Drag-and-drop frei verschiebbares) Popup und Sie befinden sich im „Messen-Modus“. An der Pfeilspitze des Cursors befindet sich jetzt ein kleiner Kreis. Durch einfache „Klicks“ (linke Maustaste) in die Karte können Sie die Stützpunkte eines Polygons (einer Strecke) bestimmen. Das Programm errechnet dann die Strecke zwischen diesen Punkten in Kilometern und gibt diese Maße im Popup aus. Dabei werden jeweils alle bisher von Ihnen definierten Streckenabschnitte aufaddiert. Durch Doppelklick definieren Sie den letzten Punkt Ihrer Strecke und beenden den Messvorgang. Anschließend können Sie weitere Strecken messen oder das Popup mit dem entsprechend bezeichneten Button wieder schließen. Der Button „Strecken messen“ ist anschließend wieder inaktiv.

*Hinweise:* Sie können während des Messvorgangs den Kartenausschnitt über die Pfeiltasten der Tastatur verschieben und über das Mausrad oder die Tastatur (Tasten „+“ und „-“) hinein- oder hinauszoomen. Auch ein Verschieben mit Hilfe der Maus ist möglich. Wenn Sie die linke Maustaste länger gedrückt halten wird kein Stützpunkt erzeugt und Sie können durch Mausbewegungen den Kartenausschnitt verschieben.

### Flächen messen

Das Ausmessen von Flächen geschieht weitgehend auf dieselbe Weise wie das von Strecken (s.o.). Dabei wird der jeweils zuletzt erfasste Stützpunkt des Umringspolygons (der Flächenbegrenzung) mit dem zuerst gesetzten Stützpunkt verbunden, so dass bereits ab dem dritten erfassten Stützpunkt eine Fläche definiert ist.

### POI (Position in Karte merken und versenden)

Über den Button „POI“ („Point Of Interest“) können Sie in der Karte einen Punkt markieren und einen Link erzeugen, mit dessen Hilfe Sie oder jemand anderes den GDI-BMEL-Geodatenviewer öffnen kann, in welchem dieser Punkt dann an derselben Position markiert ist. Ein klassisches Anwendungsbeispiel hierfür ist die Vereinbarung eines Treffpunktes oder der Hinweis auf die räumliche Lage eines bestimmten Objektes:

- Button „POI“ drücken --> ein Popup „Treffpunkt vereinbaren“ erscheint. Dort ist ein Default-Text („Schauen Sie mal hier! Please take a look at this POI:“) vorgegeben, der später in der Karte ausgegeben wird, wenn man sie mit dem erzeugten Link aufruft. Den Text können Sie innerhalb des Popups nach Ihren Wünschen abändern.
- In der Karte auf den Punkt klicken, an dem später Markierung und Text angezeigt werden sollen. Nach erfolgtem „Klick“ erscheint an dieser Stelle eine Stecknadel als Markierung. Außerdem werden in der Kopfzeile des Popups die Position des Punktes mit den Koordinaten des aktuell eingestellten Koordinatensystems sowie der aktuelle Maßstab angezeigt.
- Zum Abschluss des Vorgangs betätigen Sie bitte „OK“. Daraufhin öffnet sich eine neue E-Mail im bei Ihnen als Standard definierten Mailprogramm. Die Mail enthält bereits den zuvor von Ihnen angegebenen Hinweistext sowie den erzeugten Link.

Der mit der erstellten E-Mail versendete (oder sonst wie gemerkte Link) kann anschließend in einem beliebigen Browser aufgerufen werden. Mit ihm öffnet sich der GDI-BMEL-Geodatenviewer in der Standardeinstellung, es wird auf den bei Erstellung des Links eingestellten Maßstab gezoomt und die Markierung samt Erläuterungstext („Label“) wird an der von Ihnen festgelegten Position angezeigt

*Hinweis:* Über den Link werden ausschließlich die Position der Markierung (Koordinaten), das aktuelle Referenzsystem für diese Koordinaten sowie der Maßstab und der Text („Label“) definiert. Alle übrigen Einstellungen (aktive Hintergrundkarte, aktive Kartenthemen/-layer, eingestellte/s Projektion/Koordinatensystem etc.) erscheinen bei Aufruf des Links in der Standardeinstellung des Geodatenviewers.

## Bild-Export

Mit dieser Option können Sie den aktuellen Kartenausschnitt (mit allen aktivierten Ebenen/Layern) in eine Bild-datei (Format .JPG oder .PNG) exportieren bzw. speichern. Gespeichert/exportiert wird dabei (anders als bei einem Bildschirmausdruck/Screenshot) ausschließlich das Kartenbild, also ohne Rahmen und ohne Steuerelemente etc. (Navigationswerkzeuge, Ebenenbaum, Legende etc.).

Folgen Sie nach Drücken des Buttons den Angaben in den sich öffnenden Dialogfenstern:

- „Exportformat auswählen“ (PNG / JPG)
- „Öffnen von export\_20...png“ (Öffnen mit / Datei speichern)

## Druck

Mit diesem Button können Sie einen Ausdruck der aktuellen Karte mit allen aktivierten Ebenen/Layern erstellen. „Ausdruck“ oder „Drucken“ bedeutet hier: Erstellen einer PDF-Datei. Dabei wird nicht einfach das aktuell sichtbare Kartenbild gedruckt. Vielmehr öffnet sich nach Betätigen des Buttons ein (per Drag-and-drop) frei verschiebbares Fenster, in dem Sie die Darstellung der zuvor ausgewählten Karten konfigurieren können.

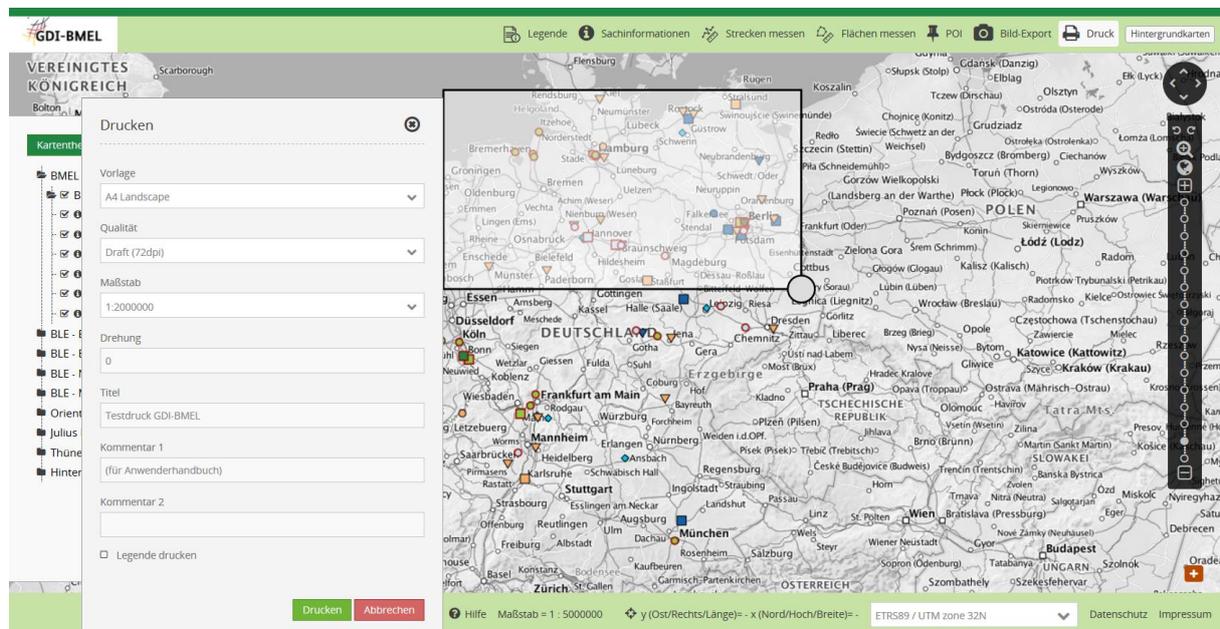


Abb. 2: GDI-BMEL, Karten (-ausschnitt) drucken

Der durch die aktuelle Konfiguration definierte Kartenausschnitt wird im Kartenbild des Geodatenviewers mit einem schwarzen Rahmen markiert und die eingeschlossene Fläche wie durch ein Milchglas angezeigt. Sobald Sie einen der Parameter „Vorlage“, „Maßstab“ oder „Drehung“ verändern, sehen Sie die Auswirkungen unmittelbar an diesem Rahmen. Die so dargestellte umrahmte Fläche können Sie per Drag-and-drop im Kartenbild frei verschieben, so dass genau der für den Ausdruck gewünschte Kartenausschnitt ausgewählt wird.

Die folgenden Parameter stehen Ihnen zur Konfiguration zur Verfügung:

### Vorlage

Aktuell stehen vier verschiedene Vorlagen zur Verfügung, von denen Sie zunächst eine auswählen müssen (Pfeil nach unten, rechts im Feld):

- „A4 Portrait“ (Hochformat),
- „A4 Landscape“ (Querformat),
- „A3 Portrait“ (Hochformat) und
- „A3 Landscape“ (Querformat)

### Qualität

Hier stehen zwei Alternativen zur Verfügung: „Draft (72dpi)“ und „Document (288dpi)“.

Benutzen Sie „Draft“ für erste Versuche. Für qualitativ ansprechende Ausdrücke benötigen Sie „Document“.

### *Hinweise:*

- Da der Abruf der Kartendaten über den jeweiligen Dienst für beide Qualitätstufen unterschiedlich und z.T. in unterschiedlichen (Abruf-) Maßstäben erfolgt, kann sich auch das Kartenbild zwischen „Draft“ und „Document“ unterscheiden!
- Je nach (Daten-) Umfang der aktiven Kartenebenen, Größe des Dokumentes und des Kartenausschnitts kann es einige Sekunden dauern, bis der Ausdruck (die PDF-Datei) erstellt ist. In seltenen Fällen kann es zu Zeitüberschreitungen („Timeout“) kommen. Versuchen Sie es dann erneut mit weniger Kartenebenen, einem kleineren Ausschnitt oder A4 statt A3 als Ausgabeformat.

### Maßstab

Hierüber legen Sie den Ausgabemaßstab fest (Pfeil nach unten, rechts im Feld). Insgesamt stehen Ihnen 14 Maßstabsstufen (1:1.000 bis 1:5.000.000) zur Verfügung. Mit jeder vorgenommenen Maßstabsänderung ändert sich automatisch der Kartenausschnitt (s.o.). Der Ausgabemaßstab ist vollkommen unabhängig vom aktuell gewählten Anzeigemaßstab des Geodatenviewers.

### Drehung

Hier können Sie einen beliebigen ganzzahligen Winkel (in Altgrad) angeben, um den der zu druckende Kartenausschnitt im Uhrzeigersinn gedreht werden soll. Mit jeder vorgenommenen Änderung des Winkels ändert sich automatisch der Kartenausschnitt (s.o.).

### Titel

Hier können Sie einen beliebigen Titel festlegen, der auf dem Ausdruck ausgegeben werden soll. Die maximale Textlänge ist abhängig von der gewählten Vorlage (ca. 50 bis 100 Zeichen).

### Kommentar 1 und Kommentar 2

Hier können Sie beliebige Texte festlegen, die auf dem Ausdruck ausgegeben werden sollen. Die maximale Textlänge ist abhängig von der gewählten Vorlage (jeweils ca. 50 bis 100 Zeichen).

### Legende drucken

Wenn Sie hier ein Häkchen setzen, werden zusätzlich zur erzeugten Karte alle zu den aktivierten Kartenthemen/-layern verfügbaren Legenden gedruckt, auch zu ggf. von anderen Layern verdeckten Ebenen. Die Ausgabe erfolgt grundsätzlich auf einer (ggf. mehreren) zusätzlichen Seite(n). Da die Legenden weitgehend von den jeweiligen Diensten erzeugt werden, können sie optisch sehr uneinheitlich erscheinen und sich mitunter Bereiche

überdecken. Insgesamt ist das Ausgabebild (wie bei allen Geodatenviewern mit eingebundenen Darstellungsdiensten unterschiedlicher Quelle) leider nicht immer befriedigend.

### Hintergrundkarten

Über diesen Button kann ein Kartendienst ausgewählt werden, dessen Kartenbild (Layer, Ebene) hinter allen anderen Ebenen dargestellt wird, die ggf. über den Ebenenbaum (Linke Bildschirmseite: Kartenthemen) ausgewählt wurden. Aktuell sind fünf Alternativen verfügbar (Quellen: BKG: <https://sg.geodatenzentrum.de>, OpenStreetMap Deutschland: <https://www.mundialis.de/ows-mundialis> und <http://www.terrestris.de>):

- \*TopPlus-Web Graustufen (BKG 2019)
- TopPlusOpen Graustufen (BKG 2019)
- OpenStreetMap WMS Deutschland (© OpenStreetMap Contributors)
- \*WebAtlasDE (BKG 2019) = Web Map Service WebAtlasDE des BKG
- \*Luftbildkarte (DOP 20, BKG 2019) = Web Map Service Digitale Orthophotos – Bodenauflösg. 20 cm

Voreingestellt ist die „TopPlus-Web Graustufen“. Die jeweils aktive Option ist in Schwarz auf Weiß dargestellt, inaktive Optionen in Weiß auf Grau.

*Hinweis:* die mit „\*“ markierten Dienste des BKGs werden nur angezeigt, wenn <https://sg.geodatenzentrum.de> beim Start des Geodatenviewers zur Autorisierung ein Session-Cookie setzen kann. Dazu muss Ihr Browser das Setzen von Cookies durch Drittanbieter erlauben. Gegebenenfalls müssen Sie im Browser zunächst eine Ausnahmeerlaubnis für <https://sg.geodatenzentrum.de> setzen. Fragen Sie ggf. Ihren Systemadministrator! Sehen Sie z.B. nach Aufruf des Geodatenviewers spätestens nach einigen Sekunden statt des Hintergrundkartensbildes nur eine rosa Fläche oder überhaupt keine Karte, so sind Sie vermutlich von dieser Thematik betroffen. Alternativ können Sie eine der beiden anderen Hintergrundkarten auswählen.

### Linke Bildschirmseite: Kartenthemen

Hier können Sie aus den verfügbaren Kartenthemen eines oder mehrere für die Darstellung im Kartenbild auswählen. Außerdem können Sie die Reihenfolge bestimmen, in der ggf. die verschiedenen Ebenen übereinander gezeichnet werden. Zusätzlich sind hier, abhängig vom jeweiligen Dienst, weitere Informationen und Einstellmöglichkeiten verfügbar.



Der Ebenenbaum mit den Kartenthemen lässt sich über Anklicken des „-“ auf orange-braunem Grund (am rechten Rand des Fensters) zum linken Bildschirmrand hin minimieren. Durch Anklicken des dann dort stattdessen befindlichen „+“ auf orange-braunem Grund lässt er sich wiederherstellen.

Allgemein sind die „Kartenthemen“ in bis zu drei Hierarchieebenen gegliedert. Innerhalb der jeweiligen Ebene können Sie die einzelnen Einträge (Ordner, Ebenen/Layer) per Drag-and-drop beliebig verschieben. Dieses Verschieben wirkt sich unmittelbar auf die Reihenfolge aus, in der die aktivierten Kartenebenen übereinander gezeichnet werden und sich die Objekte ggf. gegenseitig verdecken. Sie können sich dies wie übereinanderliegende Diafolien vorstellen. Die unter „Kartenthemen“ aufgeführten und aktivierten Ebenen werden von unten nach oben gezeichnet. Der erste (oberste) Eintrag in der Liste wird also zuletzt über alles andere gezeichnet.

Auf jeder Ordner-Ebene kann ein Thema aktiviert/deaktiviert werden; ein Kartenlayer ist nur dann sichtbar, wenn er selbst und alle darüber liegenden Ordner-Ebenen aktiviert sind. Die Aktivierung erfolgt durch Anklicken des kleinen Quadrates (Checkbox) vor der Themenbezeichnung. In der Default-Einstellung sind alle jeweils übergeordneten Ordner-Ebenen bereits aktiviert, so dass jeder einzelne Layer mit nur einem zusätzlichen Klick aktiviert/sichtbar gemacht werden kann.

### Oberste Ordner-Ebene (Ordner)

In der obersten Ebene gibt es jeweils einen Ordner für ein Oberthema oder eine Behörde bzw. ein Institut des Geschäftsbereiches des BMEL.

Ein Sonderfall ist der Ordner „Orientierungshilfen“. Hier stehen einige Überlagerungskarten des „Digitalen Landschaftsmodells DLM25“ des BKG zur Verfügung. Sie sind besonders dann hilfreich, wenn andere Dienste mit flächendeckenden (ggf. sogar intransparenten) Layern/Ebenen aktiviert wurden, die keine ausreichende Durchsicht auf die Hintergrundkarte zulassen. Zur Orientierung in der Karte könnte in diesem Falle z.B. der Layer „grosse Städte (GN250)“ aktiviert werden, welcher dann über den/die anderen aktiven Layer gelegt wird und der Orientierung dienen kann.

### Mittlere Ordner-Ebene (Ordner oder Layer)

In der mittleren Ebene sind i.d.R. die einzelnen Webdienste (WMS) aufgeführt.

Sofern ein Dienst nur eine einzige Ebene anbietet (oder von diesem Dienst nur eine Ebene im Geodatenviewer zur Verfügung steht), kann diese hier unmittelbar aktiviert werden in dem durch Anklicken (linke Maustaste) die Checkbox (das kleine Quadrat vor dem Text) mit einem Haken versehen wird. Sofern der Dienst für den aktuellen Maßstab und Ausschnitt Daten liefert und diese nicht von anderen Ebenen durch die Zeichenreihenfolge (s.o.) verdeckt werden, werden diese dadurch unmittelbar in der Karte angezeigt.

Sofern der Dienst mehrere Ebenen/Layer anbietet wird statt des kleinen Quadrates hier ein Ordnersymbol angezeigt. Eine Checkbox zum Aktivieren des gesamten Ordners befindet sich dann rechts neben dem Ordnersymbol (bei einigen Diensten kann der Ordner nicht insgesamt deaktiviert werden. Die [De-] Aktivierung erfolgt dann auf Layer-Ebene). Durch Anklicken kann der Ordner geöffnet bzw. geschlossen werden. Im geöffneten Zustand wird die dritte Ordner-Ebene mit den zur Verfügung stehenden Kartenebenen/Layern sichtbar.

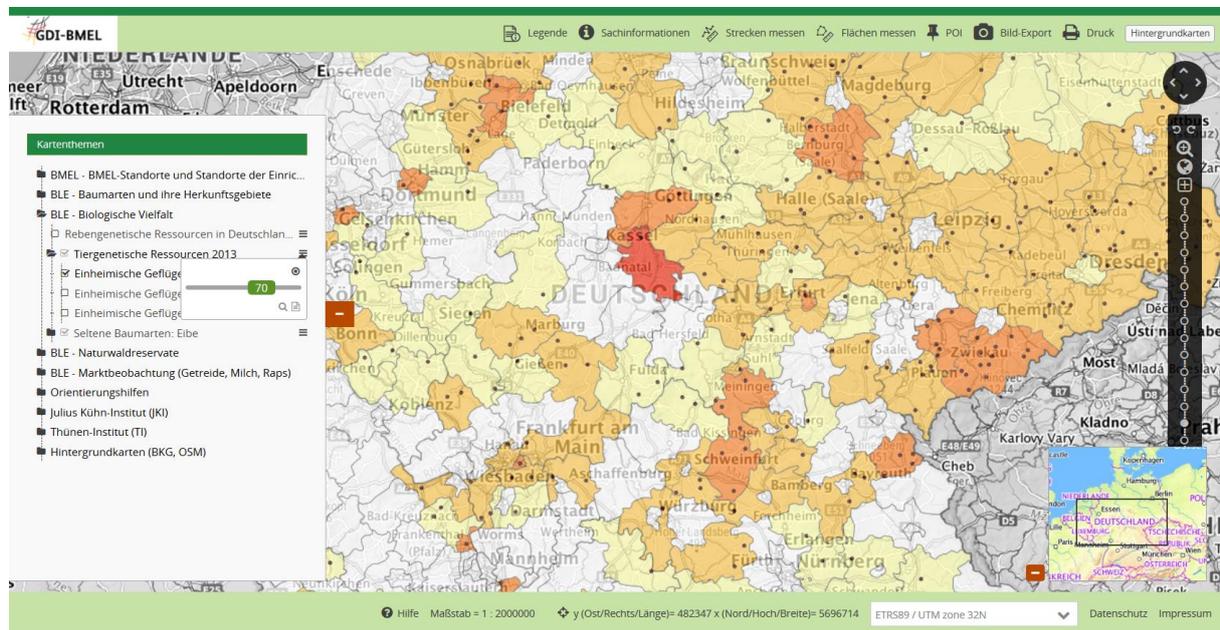


Abb. 3: GDI-BMEL, Optionen zu Kartenthemen

☰ Am rechten Rand des „Kartenthemen“-Fensters neben der Dienst-/Layerbezeichnung finden Sie drei kleine waagerechte Striche. Wenn Sie hierauf klicken, öffnet sich ein kleines Popup. Hier stehen Ihnen i.d.R. drei weitere Optionen zur Verfügung:

- Schieberegler / Deckkraft: durch Verschieben des Reglers per Drag-and-drop können Sie die Transparenz/Deckkraft für von diesem Dienst erzeugte Kartenbilder einstellen (Wertebereich 0 bis 100%).

- Lupe („Zoom auf Ebene“): Durch Klicken auf dieses Symbol werden Maßstab und Kartenausschnitt der Gesamtkarte automatisch so gewählt, dass die gesamte Ebene des Dienstes so gerade vollständig dargestellt wird. Innerhalb der GDI-BMEL entspricht dies meist der Grundeinstellung, welche auch über das „Erdkugel“-Symbol im Navigationswerkzeug am rechten Bildschirmrand erreicht werden kann. Dies deshalb, weil die meisten Karten der GDI-BMEL genau das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland umfassen. Bei einem Dienst, der z.B. nur Daten für das Saarland liefert, wird mit dieser Lupe auf das Saarland gezoomt und zentriert (Beispiel: „BLE - Naturwaldreservate“ → „Saarland: Naturwaldzellen“).
- Textseiten-Symbol: Hierüber werden in einem weiteren Popup die Metadaten zum jeweiligen Kartendienst (WMS) angezeigt, die dieser zur Verfügung stellt („GetCapabilities“ des WMS). Dies bitte nicht mit den Metadaten verwechseln, die in den Metadatenkatalogen der GDI-DE zu jedem Dienst hinterlegt werden!

Über das kleine „x“ in der rechten oberen Ecke (oder durch Öffnen des Popups eines anderen Dienstes) kann das Popup wieder geschlossen werden.

### Untere Ordner-Ebene (Layer)

In dieser Ebene werden die verfügbaren Layer/Ebenen der Dienste aufgeführt und lassen sich aktivieren/deaktivieren, sofern dies nicht bereits in der zweiten Ordner-Ebene der Fall ist und deshalb gar keine dritte Ordner-Ebene existiert.

 Auch hier befinden sich am rechten Rand des „Kartenthemen“-Fensters neben der Layerbezeichnung drei kleine waagerechte Striche. Wenn Sie hierauf klicken, öffnet sich das bereits aus der mittleren Ordner-Ebene bekannte Popup. Hier stehen allerdings i.d.R. nur zwei weitere Optionen zur Verfügung, der Schieberegler für die Transparenz fehlt hier. Die Transparenz lässt sich nicht pro Layer, sondern nur pro Dienst (WMS), also in der mittleren Ordner-Ebene einstellen. Die beiden anderen Optionen sind dieselben wie auf der mittleren Ordner-Ebene.

  Vor einigen Layernamen (Themenkarten) sehen Sie ein „i“. Hierüber können Sie steuern, ob beim Abruf von Sachinformationen (GetFeatureInfo, siehe oben) für den betreffenden Layer Informationen ausgegeben werden (weißes „i“ in schwarzem Kreis) oder nicht (fettes schwarzes „i“). Durch einfachen Mausclick können Sie zwischen beiden Optionen hin- und herschalten.

*Hinweise:* Damit eine Kartenebene tatsächlich sichtbar ist, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Der Dienst muss tatsächlich online verfügbar sein.
- Bestimmte Eigenschaften des Dienstes dürfen sich seit der letzten Konfiguration des GDI-BMEL-Geodatenviewers nicht verändert haben.
- Die einzelnen Dienste werden im Internet von verschiedenen Anbietern unter unterschiedlichen Domains zur Verfügung gestellt. Sowohl Ihr Browser als auch ggf. das Intranet, in dem Sie sich bewegen, muss den Zugriff auf diese Domains (URLs) erlauben. Fragen Sie ggf. Ihren Systemadministrator!
- Der Dienst bzw. Layer muss für den aktuellen Maßstabsbereich verfügbar sein. Probieren Sie ggf. mit verschiedenen Maßstäben!
- Der Dienst muss im aktuell gewählten räumlichen Referenzsystem verfügbar sein (s.u.).
- Um tatsächlich aktiviert zu sein, müssen unter „Kartenthemen“ alle maximal drei Ordner-Ebenen aktiviert sein, in denen sich der Layer befindet.
- Der betreffende Layer (das Kartenthema, die Kartenebene) darf nicht von anderen, darüber liegenden aktivierten Layern verdeckt sein. Vertauschen Sie ggf. die Reihenfolge der Layer (s.o.) oder erhöhen Sie die Transparenz darüber liegender Layer!

### Rechte Bildschirmseite: Navigation

#### Navigationswerkzeug

Das Navigationswerkzeug ist nicht verschieb- oder ausblendbar. Es besteht aus zwei Teilen:



**Verschieben:** durch Klick auf einen der vier Pfeile im Kreis (unter dem Button „Hintergrundkarten“) lässt sich der Kartenausschnitt auf dem Bildschirm verschieben. Alternativ ist dies per Drag-and-drop (linke Maustaste und Ziehen) möglich.

**Zoomen:** hier stehen im senkrechten Zoom-Balken mehrere Möglichkeiten zur Verfügung:



Klick auf die Weltkugel: Standard-/Default-Ausschnitt; der Gesamtbereich wird sichtbar und zentriert



Lupe mit „+“: Durch einfachen Mausclick links plus Ziehen wird ein Ausschnitt (Rechteck) aufgezogen, auf den der Viewer anschließend zoomt.



Durch Klicken auf das „+“ (im Rechteck oben) oder das „-“ (im Rechteck unten) wird der Kartenausschnitt auf die jeweils nächsthöhere oder –niedrigere Zoomstufe vergrößert/verkleinert. Alternativ kann mit Doppelklick in die Karte eine Stufe näher hineingezoomt werden (Herauszoomen geht auf diese Weise nicht).



Der senkrechte Zoom-Balken besteht aus 16 aneinandergeschlossenen „Perlen“ (Kreisen). Jeder Kreis steht für eine Zoomstufe zwischen 1:750 und 1:8.000.000. Durch Klick auf eine dieser Perlen kann unmittelbar auf die jeweilige Stufe gezoomt werden (Maßstabsstufe wird bei „Mouse Over“ über jeder „Perle“ angezeigt.)



Ganz oben innerhalb des Zoom-Balkens befinden sich noch zwei kreisförmige Pfeile, „Zurück“ und „Vor“. Durch Anklicken von „Zurück“ lässt sich der/die jeweils zuletzt gewählte Kartenausschnitt/Zoomstufe wiederherstellen. Innerhalb der Historie verschiedener von Ihnen ausgewählter Ausschnitte/Zoomstufen lässt sich mit diesen beiden Tools hin und her bewegen. Sonstige Einstellungen (z.B. ausgewählte Kartenebenen) werden nicht wiederhergestellt/verändert.

### Übersichtskarte



Durch Klick auf das weiße „+“ im orange-braunen Button im Kartenbild ganz unten rechts lässt sich eine Übersichtskarte von Deutschland in Form des WMS „TopPlus Web farbig“ (BKG) einblenden. In ihr wird die Position des gerade aktiven Kartenausschnittes der Hauptkarte als Rechteck oder (bei größeren Maßstäben) als Symbol angezeigt.

Durch Drag-and-drop dieses Rechtecks bzw. Symbols lässt sich der Kartenausschnitt der Hauptkarte verschieben.

Durch Klick auf den links unten neben der Übersichtskarte erscheinenden orange-braunen „-“-Button kann die Übersichtskarte wieder ausgeblendet werden.

### Unterer Bildschirmrand: Informationen und Einstellungen

#### ? Hilfe

Durch Klick auf diesen Button wird das PDF-Dokument angezeigt, welches Sie gerade lesen.

## Maßstab

Hier wird der aktuell eingestellte Maßstab angezeigt. Normalerweise ist dies einer der 16 zur Verfügung stehenden Zoomstufen (1:750 bis 1:8.000.000).

Der Defaultmaßstab bei Start der Anwendung ist i.d.R. 1:5.000.000, kann aber je nach Bildschirmfenster-Format davon abweichen.

*Hinweis:* Im Kartenbild unten links ist eine einfache Maßstabsleiste angegeben. Bei geöffneter Seitenleiste (Fenster „Kartenthemen“) ist die Maßstabsleiste ggf. verdeckt und kann durch Schließen der Seitenleiste sichtbar gemacht werden.

## Koordinate an Mausposition

Hier wird das Koordinatenpaar des Punktes angegeben, auf den aktuell der Cursor zeigt. Die angegebenen Werte beziehen sich jeweils auf das aktuell ausgewählte räumliche Referenzsystem (s.u.).

Dabei bedeutet...

...bei Referenzsystem „ETRS89 / UTM zone 32N“:

y = Ost/East

x = Nord/North

...bei Referenzsystem „DHDN 3-degree Gauss Kruger zone 2“ bis „...zone 5“:

y = Rechtswert

x = Hochwert

...bei Referenzsystem „WGS84“:

y = Geographische Länge

x = Geographische Breite

## Auswahl des räumlichen Referenzsystems (Projektion/Koordinatensystem; SRS Selector)

Hier ist das aktuell gewählte räumliche Referenzsystem angegeben (Default: „ETRS89 / UTM zone 32N“). Bei Bedarf stehen Ihnen zusätzlich noch die früher in (West-) Deutschland gebräuchlichen Gauss-Krüger-Systeme für die Zonen 2 bis 5 zur Verfügung sowie WGS84, mit welchem Deutschland aber recht verzerrt abgebildet wird. Sie können diese hier alternativ auswählen (Pfeil nach unten, rechts im Feld).

Hinweise zu den zur Verfügung stehenden Referenzsystemen:

Bezeichnung im Geodatenviewer	Entspricht SRS (EPSG-Code)	Verwendung
ETRS89 / UTM zone 32N	EPSG:25832	Europe between 6°E and 12°E: Austria; Belgium; Denmark – onshore and offshore; Germany – onshore and offshore; Norway including – onshore and offshore; Spain – offshore.
DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 2	EPSG:31466	Germany – former West Germany onshore west of 7°30'E – states of Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland.
DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 3	EPSG:31467	Germany – former West Germany onshore between 7°30'E and 10°30'E – states of Baden-Wurtemberg, Bayern, Bremen, Hamberg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rhineland-Pfalz, Schleswig-Holstein.
DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 4	EPSG:31468	Germany – former West Germany onshore between 10°30'E and 13°30'E – states of Bayern, Berlin, Niedersachsen, Schleswig-Holstein.
DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 5	EPSG:31469	Germany – former West Germany onshore east of 13°30'E – state of Bayern.
WGS 84	EPSG: 4326	World - Used by the GPS satellite navigation system and for NATO military geodetic surveying.

*Hinweis:* Zu beachten ist, dass von den gewählten/aktivierten Kartendiensten bzw. Layern nur die angezeigt werden, die in der Lage sind, ihre Daten im ausgewählten räumlichen Referenzsystem zu liefern. So sind z.B. nicht alle Kartendienste (WMS) in der Lage, ihre Daten in allen Gauss-Krüger-Streifen zu liefern.

## Impressum

Bei Betätigung dieses Buttons öffnet sich ein neues Browserfenster mit Angaben zu Impressum und Urheberrecht bezüglich der GDI-BMEL insgesamt.

---

## Index

Ausschnitt, Kartenausschnitt.....	3, 4, 8, 9	Maßstabsbereich .....	2, 8
Bild-Export .....	4	Mausposition.....	10
Cookies .....	6	Metadaten.....	8
Drehung .....	5	Navigation.....	9
Druck .....	4	PDF-Datei .....	5
Drucken.....	4	POI.....	3
Ebenenbaum.....	6	Referenzsystem .....	8, 10, 11
E-Mail .....	3	Reihenfolge .....	6
Flächen messen .....	3	rosa Fläche .....	6
GetFeatureInfo .....	2	Sachinformationen .....	2
Hilfe .....	9	Strecken messen.....	3
Hintergrundkarten .....	6	Transparenz.....	7, 8
Impressum.....	11	Überlagerungskarten .....	7
Kartenthemen .....	6, 7, 8	Übersichtskarte .....	9
Konfiguration.....	8	Urheberrecht .....	11
Koordinatensystem.....	3	WMS .....	7, 8
Legende.....	2, 5	Zoomen .....	8, 9
Mapbender3 .....	1	Zoomstufen .....	9, 10
Maßstab.....	5, 8, 10		

*Stand: 12.09.2019 (Version 1.0.3)*

*Dipl.-Geogr. Martin Arimont (martin.arimont@ble.de),*

*Produktentwicklung, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Bonn*