



Der BayernViewer



Inhaltsverzeichnis

1 Produktinformation.....	3
2 Benutzeroberfläche.....	3
2.1 Auswahlfelder.....	4
2.2 Darstellungsart.....	5
2.3 Navigationsbereich.....	6
2.3.1 Zoomen.....	6
2.3.2 Navigieren.....	6
2.3.3 Vergrößerung des Kartenfensters.....	6
2.4 Messwerkzeuge.....	7
2.4.1 Strecke messen.....	7
2.4.2 Fläche messen.....	8
2.5 Weitere Symbole.....	9
3 Nutzung des BayernViewers für Webseiten.....	9
4 Legende zur Digitalen Ortskarte (DOK).....	11



1 Produktinformation

Der BayernViewer ist ein Viewer für Karten und Luftbilder mit Ortssuche. Er enthält

- amtliche Topographische Karten in den Maßstäben 1:500.000 (ÜK500), 1:200.000 (TK200), 1:50.000 (TK50), 1:25.000 (TK25) sowie im Maßstab 1:10.000 (DOK)
- aktuelle maßstabsgetreue Luftbilder (Orthophotos) mit einer Bodenauflösung bis zu 40 Zentimetern
- eine kombinierte Karte (sog. „Hybrid“-Darstellung), bestehend aus Topographischen Karten und dem Luftbild / Orthophoto
- historische Karten: die in den Jahren 1817 - 1841 gezeichneten Urpositionsblätter (M=1:25.000) waren ursprünglich nicht zur Vervielfältigung bestimmt; sie dienten dem Kupferstecher als Vorlage für den Topographischen Atlas des Königreichs Bayern 1:50 000

Die Daten sind schnell und einfach abrufbar. Durch Eingabe des Ortsnamens bzw. der Adresse gelangt man direkt zum gewünschten Ziel. Zusätzlich ist es möglich, nach einem Berg, einem Gewässer oder einer Schule zu suchen.

Mit dem BayernViewer können des Weiteren Strecken und Flächen gemessen werden.

Technische Voraussetzung: ein javascript-fähiger Browser. Die Anwendung ist derzeit optimiert auf folgende Browser:

- Microsoft Internet Explorer Versionen 6.X und 7.X
- Firefox ab Version 1.5

2 Benutzeroberfläche

The screenshot displays the BayernViewer interface. On the left, there are search fields labeled 'Auswahlfelder' and 'Darstellungsart' (Map, Luftbild, Hybrid). Below these is a search box 'SUCHE NACH...' with fields for 'Adresse', 'PLZ', 'Ort', 'Straße', and 'Nr', and buttons for 'neue Suche' and 'suchen >'. A 'Bayernübersicht' map is shown below the search fields. The main area is a detailed street map with various labels like 'Maximilianstr.', 'Promenadeplatz', and 'Frauenplatz'. Navigation controls are at the top, and a scale bar at the bottom right is labeled 'Maßstabsleiste' and 'Kartenfenstergröße'.



2.1 Auswahlfelder

In dem Menü 'Suche nach...' kann durch Klick auf das Drop-Down-Feld neben dem Standardsuchkriterium „Adresse“ ein anderes Suchkriterium angewählt werden. Hier ist zusätzlich die Möglichkeit gegeben, nach einem Berg, Gewässer, Ort oder einer Schule zu suchen.

The screenshot shows the search interface with the following fields: 'Adresse' (dropdown menu), 'PLZ' (input field), 'Ort' (input field), 'Straße' (input field), and 'Nr' (input field). There are two buttons at the bottom: 'neue Suche' and 'suchen >'.

The screenshot shows the search interface with the 'Ort' field containing 'München'. A dropdown list of suggestions is visible, including: München/München, München (Stadt); Hutthurm/München, Passau; Hirschbach/München, Amberg-Sulzbach; Garmisch-Partenkirchen/Münchener Haus; Waldsassen/Münchenreuth, Tirschenreuth; Feilitzsch/Münchenreuth, Hof.

Anschließend können die betreffenden Daten eingegeben werden. Bitte wählen Sie aus der erscheinenden Liste die genauen Angaben aus. Die Auswahl aus dieser Liste ist durch Klick mit der linken Maustaste auf das gewünschte Objekt ausführbar.

Falls andere Eingabedaten gewünscht sind, werden durch Klick auf 'neue Suche' die vorhandenen Daten aus der Auswahlmaske gelöscht und die Eingabe kann neu beginnen. Nach erfolgter Eingabe aller Daten wird durch Anwahl des Schalters 'suchen' mit der linken Maustaste das gewünschte Gebiet geladen.

The screenshot shows the search interface with the following data entered: 'PLZ' is 80538, 'Ort' is München/München, München, 'Straße' is Alexandrastraße, and 'Nr' is 4. The 'suchen >' button is highlighted.



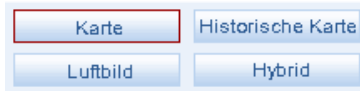
Das Ergebnis erscheint im Kartenfenster. Durch Klick auf das 'x' wird die Info-Box ausgeblendet.

Ein Gebiet kann auch direkt durch Klick auf den entsprechenden Bereich der Bayernübersicht (unterhalb der Auswahlfelder) geladen werden.

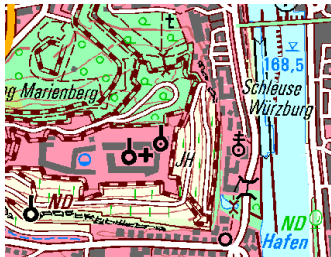


2.2 Darstellungsart

In der linken oberen Ecke kann die Art der Darstellung ausgewählt werden.



- Bei Anwahl des Schalters 'Karte' wird die Topographische Karte (TK) angezeigt.
- Das Luftbild des gewünschten Bereichs ist durch Selektion des Schalters 'Luftbild' erhältlich.
- Durch Wahl des Schalters 'Historische Karte' werden Ihnen die historischen Karten / Urpositionsblätter angezeigt.
- Die 'Hybrid'-Darstellung ermöglicht die Anzeige als kombinierte Karte, auf welcher im Hintergrund das Luftbild, im Vordergrund Topographie-Elemente (wie z. B. Straßenverläufe) dargestellt werden.



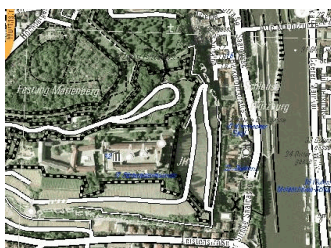
Topographische Karte



Luftbild



Historische Karte



Hybrid



2.3 Navigationsbereich

2.3.1 Zoomen



Die aktuelle Zoomstufe ist rot hinterlegt. Das Kartenbild wird in vordefinierten Stufen u.a. durch Klick auf den jeweiligen Balken in der Zoomleiste bzw. durch Nutzung des Scrollrades der Computermaus verkleinert oder vergrößert.

Auswahl	dargestellte Karte
	Übersichtskarte ÜK500
	Topographische Karte TK200
	Topographische Karte TK50
	Topographische Karte TK25
	Digitale Ortskarte DOK



Zusätzlich ist ein Verkleinern bzw. Vergrößern durch Nutzung dieser beiden Knöpfe möglich.



Mit Hilfe des Buttons 'Rahmen vergrößern' gelangt man in Karten anderer Maßstäbe, indem man nach Anwahl im Kartenfenster mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen aufzieht.

2.3.2 Navigieren

Zum Navigieren können die Pfeile am Rand des Kartenfensters verwendet werden. Durch Betätigung dieser Pfeile wird das Kartenbild in die jeweilige Himmelsrichtung verschoben.



Ein direktes Verschieben ist durch Anwahl der 'Hand' möglich. Hierzu zuerst den Schalter aktivieren, anschließend den Cursor in das Kartenfenster fahren und mit gedrückter linker Maustaste den ausgewählten Bereich in eine beliebige Richtung verschieben.

2.3.3 Vergrößerung des Kartenfensters

Das Kartenfenster kann über den Knopf am rechten unteren Bildrand weiter aufgezogen werden.



Durch Anfahren und Verschieben des Knopfes kann mit gedrückter linker Maustaste das Kartenfenster größer oder kleiner aufgezogen werden.



2.4 Messwerkzeuge

2.4.1 Strecke messen

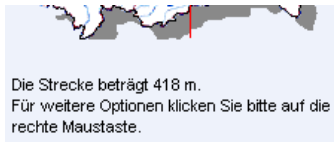


Die Länge von Strecken und Linienzügen wird bei jedem Kartenwerk durch Anwahl dieses Schalters bestimmt.

Nach Aktivierung dieses Buttons in der Karte mit Linksklick den Anfangspunkt markieren, danach die jeweiligen Knickpunkte sowie den Endpunkt. Die Zwischenentfernung wird unterhalb des Cursors angezeigt. Mit der rechten Maustaste wird der Linienzug beendet.

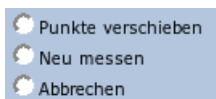
Die gesetzten Punkte erscheinen türkis, die Linien dazwischen in einem Rotton.

Es ist zu beachten, dass die ermittelte Entfernung von der Genauigkeit des Setzens der jeweiligen Punkte abhängig ist.



Das Ergebnis erscheint in der linken Spalte unter der Bayernübersicht.

Durch Rechtsklick innerhalb des Kartenfensters öffnet sich ein Auswahlmnü, worauf weitere Aktionen ausführbar sind.



- Punkte verschieben: vorhandenen Punkt durch kurzen Linksklick markieren, anschließend durch Linksklick neue Position festlegen
- Neu messen: Neuer Linienzug wird gestartet
- Abbrechen: Abbruch der Aktion 'Strecke messen'

Durch Linksklick neben diesem Auswahlfeld bzw. Verschieben des Cursors außerhalb des Kartenfensters wird das Auswahlfeld wieder ausgeblendet.



2.4.2 Fläche messen

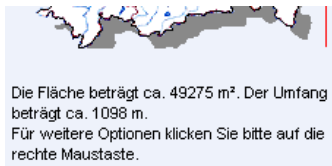


Eine Bestimmung von Flächen ist in jedem gewählten Maßstab durch Anwahl dieses Buttons ausführbar.

Nach Aktivierung des Schalters wird in der Karte durch Linksklick an der betreffenden Stelle der erste Punkt des Umfangspolygons markiert. Die weiteren Eckpunkte werden ebenfalls durch Klick mit der linken Maustaste hinzugefügt. Soll der Linienzug geschlossen werden, durch kurzen Rechtsklick den letzten gewählten Punkt mit dem Anfangspunkt verbinden. Sogleich wird die Fläche berechnet.

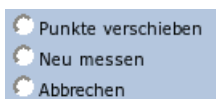
Die Eckpunkte des Umfangspolygons werden türkis, die Seitenlinien rot dargestellt. Zusätzlich wird die Fläche orange schraffiert.

Wie auch bei der Streckenmessung ist zu beachten, dass das ermittelte Ergebnis von der Genauigkeit des Setzens der jeweiligen Eckpunkte abhängig ist.



Das Ergebnis erscheint in der linken Spalte unter der Bayernübersicht. Hier ist die Flächengröße sowie die Länge des Umfangs angegeben.

Durch Rechtsklick innerhalb des Kartenfensters öffnet sich ein Auswahlfenster, analog zu 'Strecke messen', worauf weitere Aktionen ausführbar sind.



- Punkte verschieben: vorhandenen Punkt durch kurzen Linksklick markieren, anschließend durch Linksklick neue Position festlegen
- Neu messen: Neue Flächenberechnung wird gestartet
- Abbrechen: Abbruch der Aktion 'Fläche messen'

Werden Punkte verschoben, erscheint die neue Flächenangabe sowie der neue Umfang unterhalb des Cursors, solange man sich innerhalb des Kartenfensters bewegt.



2.5 Weitere Symbole



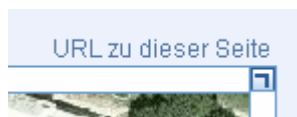
Durch Klick auf das Wappen des Freistaates Bayern gelangt man direkt auf die Internetseite der Bayerischen Staatsregierung.

3 Nutzung des BayernViewers für Webseiten

Die Verlinkung von einer beliebigen Webseite auf den BayernViewer mit der direkten Darstellung eines bestimmten Kartenausschnitts ist sehr einfach zu realisieren.

Hierzu muss man zuerst im Viewer zum gewünschten Kartenausschnitt navigieren sowie die Art der Kartendarstellung wählen.

Verlinkung über die Koordinate:



Nach Aufruf eines bestimmten Gebiets im BayernViewer kann man sich mit dem Button „URL zu dieser Seite“ die URL in der Adressleiste des Browsers anzeigen lassen und diese dann als Linkziel direkt weiter verwenden. Bei der Verlinkung wird dann sofort der gewünschte Bereich dargestellt.

Bsp.:

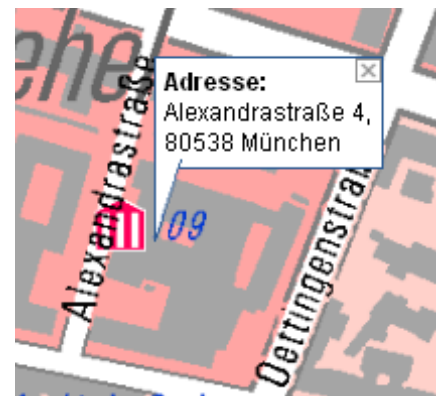
<http://www.geodaten.bayern.de/BayernViewer2.0/index.cgi?rw=4469680&hw=5333780&layer=TK&step=1>

Erläuterung zu den einzelnen Parametern:

URL- Parameter	Werte	Bedeutung
rw =	Koordinate (gerundet auf 10 m)	Rechtswert des Bildmittelpunkts/
hw =	Koordinate (gerundet auf 10 m)	Hochwert des Bildmittelpunkts
layer =	TK, DOP, Hybrid, Hist	Kartendarstellung
step =	64/ 32/ 16/ 8/ 4/ 2/ 1/ 0,5/ 0,25	Zoomstufen entsprechend der 9 Balken

Optional kann auf dem angezeigten Kartenausschnitt eine Informationsfahne mit der entsprechenden Adresse (bzw. sonstigem Text) positioniert werden. Dazu werden an die generierte URL die gewünschten Parameter durch "&" getrennt angehängt.

Bsp.: ... &plz=80538&ort=M%FCnchen&str=Alexandrastra%DFe&nr=4





Verlinkung über die Adresse:

Alternativ kann man auch direkt auf eine Adresse verlinken.

Bsp.:

<http://www.geodaten.bayern.de/dyn/view/location?plz=80538&ort=M%FCnchen&str=Alexandrastra%DFe&nr=4>

Erläuterung zu den einzelnen Parametern:

URL- Parameter	Werte	Bedeutung
plz =	Zahl	Postleitzahl
ort =	Name	Ortsname
str=	Name	Straßenname
nr =	Zahl	Hausnummer (Koordinaten in der DFK)

Allgemeine Hinweise:

- mit „?“ wird der Datenteil mit Parametern und Werten eingeleitet
- die einzelnen Parameter werden durch „&“ getrennt
- das „=“ steht zwischen dem Parameter und seinem Wert
- die Regeln des „URL Encodings“:
bestimmte Zeichen (%, #, ! usw.) sind reserviert oder müssen kodiert werden

Ä	ä	Ö	ö	Ü	ü	ß	-
%c4	%e4	%d6	%f6	%dc	%fc	%df	%2d



4 Legende zur Digitalen Ortskarte (DOK)

Siedlung			
SELB	Name einer Stadt	<i>LEHEL</i>	Name eines Stadtteils
Polling	Name einer Gemeinde	<i>Haslach</i>	Name eines Gemeindeteils
<i>Borstei</i>	Volkstümlicher Siedlungsname	<i>Römerturm</i>	Objektbezeichnung
Die Schriftgröße der Ortsnamen richtet sich nach der Einwohnerzahl.			
	Siedlungsfläche / mit besonderer Funktion		Industrie- und Gewerbefläche
	Gebäude / großes Gebäude / Hochhaus		Torturm, Stadtturm mit Mauer
	Große Kirche / Kapelle		Zaun / Stützmauer
	Kirche / mit zwei Türmen		Steingrab / Grabhügel / Findling
	Kirche / Kapelle mit Namen		Denkmal / Bildstock / Gipfelkreuz
	Krankenhaus / Rathaus / Landratsamt		Friedhof christlich / nicht christlich
	Grund-, Hauptschule		Grünanlage, Park
	Hochschule, Schule mit Bezeichnung		Sportanlage mit Spielfeldern
	Museum / Polizeidienststelle		Campingplatz / Schwimmbad
	Schutzhütte		Sprungschanze
	Gewächshaus		Schießstand
	Schloss, Burg / Ruine		
	Turm / Aussichtsturm		
	Römisches Lager / Ringwall / Archäologische Fundstätte		
Trigonometrische Punkte			
	Bodenpunkt mit Höhenangabe		Kapelle / Denkmal
	Hochpunkte: Kirche / Turm		Gipfelkreuz / Sendemast
Ver- und Entsorgung			
	Bergwerk in Betrieb / außer Betrieb		Kraftwerk
	Stollenmundloch, Höhle / Schachtöffnung		Schornstein / Kühlturm
	Erdöl- / Erdgasförderanlage		Windmühle / Windrad
	Steinbruch, Tagebau, Grube		Sendeturm
	Torfstich		Sendemast / Antenne
	Förderband / Rohrleitung		Wasserbehälter / Brunnen / Wasserturm
	Hochspannungsleitung mit Mast und Umspannwerk		Pumpwerk / Wasserwerk / Wasserrad
			Kläranlage / mit Absetzbecken



Verkehr

	Straße mit Fahrbahntrennung		Eisenbahn mit Brücke
	Straßen ohne Fahrbahntrennung		Bahnhof mit Anschlussgleis / Haltepunkt
	Befestigter / unbefestigter Wirtschaftsweg		Hauptbahnhof / Güterbahnhof
	Fußweg, Radweg / Klettersteig		Straßenbahn, Stadtbahn, U-Bahn
	Brücke / Steg		Personen- / Materialseilbahn
	Tunnel		Skilift, Sessellift
	Autobahnnummer / Autobahnanschlussstelle		Segelfluggelände / Hubschrauberlandeplatz
	Europastraßen- / Bundesstraßennummer	Verkehrsbedeutung Fernverkehr Regionalverkehr Fußgängerzone	
	Staatsstraßen- / Kreisstraßennummer		
	Parkplatz		

Vegetation

	Laubwald / Nadelwald		Ackerland, Grünland
	Mischwald / Schneise		Baumschule
	Laubholz / Nadelholz		Obstbauplantage
	Streuobst		Hopfen / Wein
	Gartenland		Brachland, Ödland
	Hervorragender Laubbaum / Nadelbaum		Heide
	Baumreihe / Naturdenkmal		Moor, Moos
	Hecke mit Wall		Sumpf, nasser Boden
	Hecke ohne Wall		Schilf, Röhricht
			Sand / Steine, Schotter, Geröll

Gewässer

	Fluss mit Fließrichtungspfeil, Kilometerangabe und Bühnen		Ufermauer
	Fluss mit Kilometerangabe, Wehr und Stromschnellen		Mole
	Bach mit Wehr		Anlegestelle
	Unterirdischer Wasserlauf		Eisenbahn- / Auto- / Personenfähre
	Quelle / Bach, Graben / nicht ständig wasserführend		Leuchtturm / Leuchtfeuer / Bake
	Wasserfälle		Kanal mit Schleuse
	Binnensee mit Staudamm / 355,1 Wasserspiegelhöhe / 348,2 tiefster Punkt im See		Sicherheitstor / Düker
			Pegel
			Bach / Weiher



Relief					
Höhenlinien /	im Gewässer		(in Meter)		
		Zähllinie	50		Geländekante / Böschung
		Hauptlinie	10		Damm, Deich
		1. Hilfslinie	5		Kessel, Senke / Doline
		2. Hilfslinie	1		Höhenpunkt mit Höhenangabe
					Felsen

Grenzen			
	Staatsgrenze mit Grenzübergang		Nationalparkgrenze
	Landesgrenze		Naturschutzgebietsgrenze
	Regierungsbezirksgrenze		Naturschutzgebiet
	Landkreisgrenze, Grenze einer kreisfreien Stadt		Truppenübungsplatzgrenze, Standortübungsplatzgrenze
	Gemeindegrenze		

Abkürzungen			
<i>A</i>	Alm, Alpe	<i>JVA</i>	Justizvollzugsanstalt
<i>AK AD AS</i>	Autobahnkreuz, -dreieck, -anschlussstelle	<i>KD</i>	Kulturdenkmal
<i>...b, B</i>	Berg	<i>...m, M</i>	Mühle
<i>...hs, Hs ...h, H</i>	Haus, Hütte	<i>SM, SW</i>	Sägemühle, -werk
<i>JH</i>	Jugendherberge	<i>StÜbPl TrÜbPl</i>	Standort-, Truppenübungsplatz