

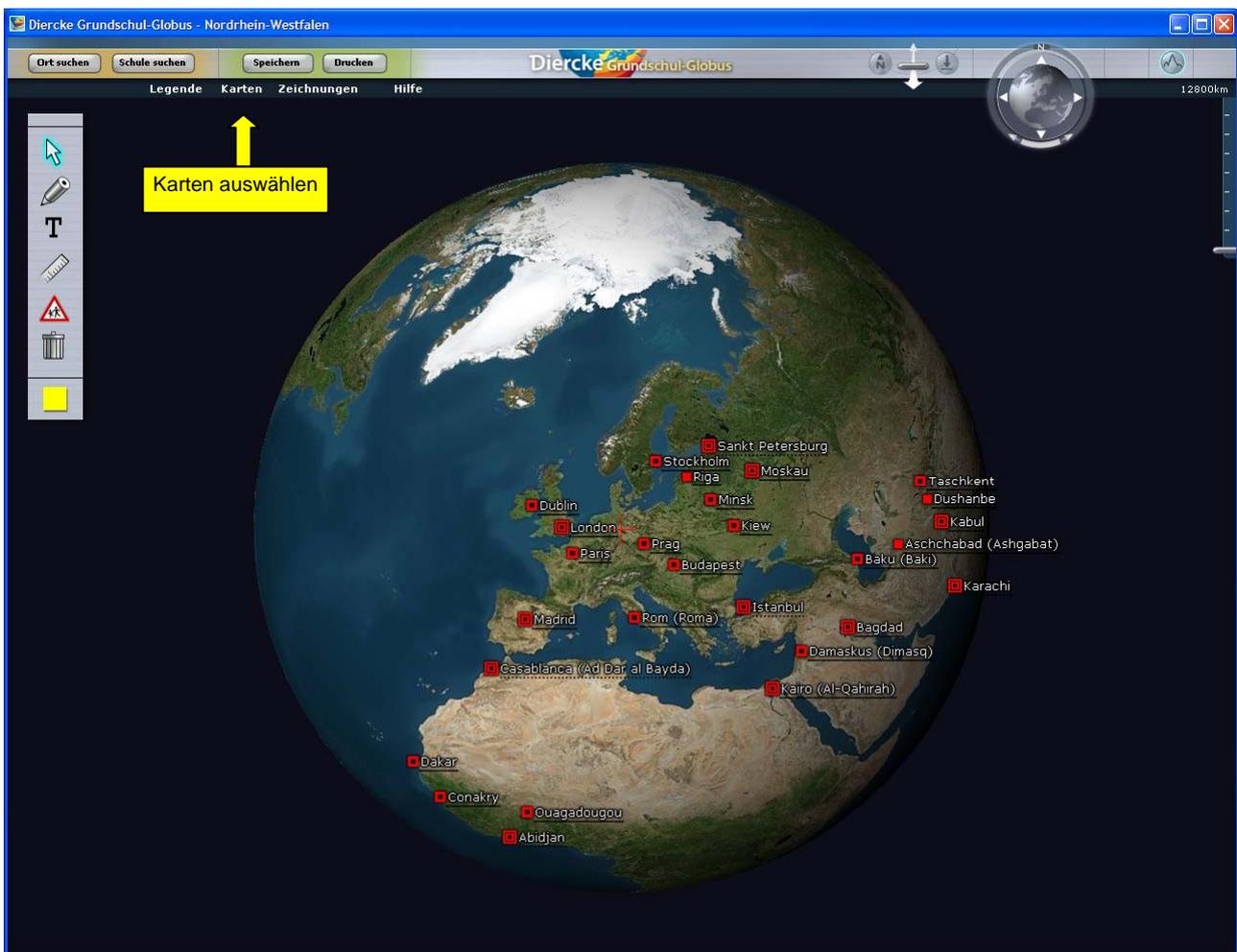


Unterrichtskonzept zur Nutzung von Atlaskarten

Der Diercke Grundschul-Globus ist eine Geographiesoftware zur maßstabsfreien Betrachtung der Erde in Satelliten- bzw. Luftbildern. Hiermit lassen sich neben der Suche und Betrachtung von Schulstandorten, inkl. der Möglichkeit zum Zeichnen eines Schulweges und der digitalen Kartierung des Schulgeländes, auch ausgewählte Karten aus den Diercke Grundschulatlanten anzeigen. Dies erfolgt in Verbindung mit dem Internetportal www.diercke-grundschule.de. Die folgende Einführung legt Schritt für Schritt dar, wie die Funktionen des Diercke Grundschul-Globus im Einzelnen genutzt werden können, um Atlaskarten auszuwählen und mit den dahinter liegenden Bilddaten (Satelliten- bzw. Luftbildkarte) zu vergleichen. Darüber hinaus können auf Atlaskarten auch Zeichnungen angelegt werden, wie dies in den Unterrichtskonzepten zur Erstellung eines beliebigen (Schul-)Weges und der Kartierung eines beliebigen (Schul-)Geländes erläutert wird.

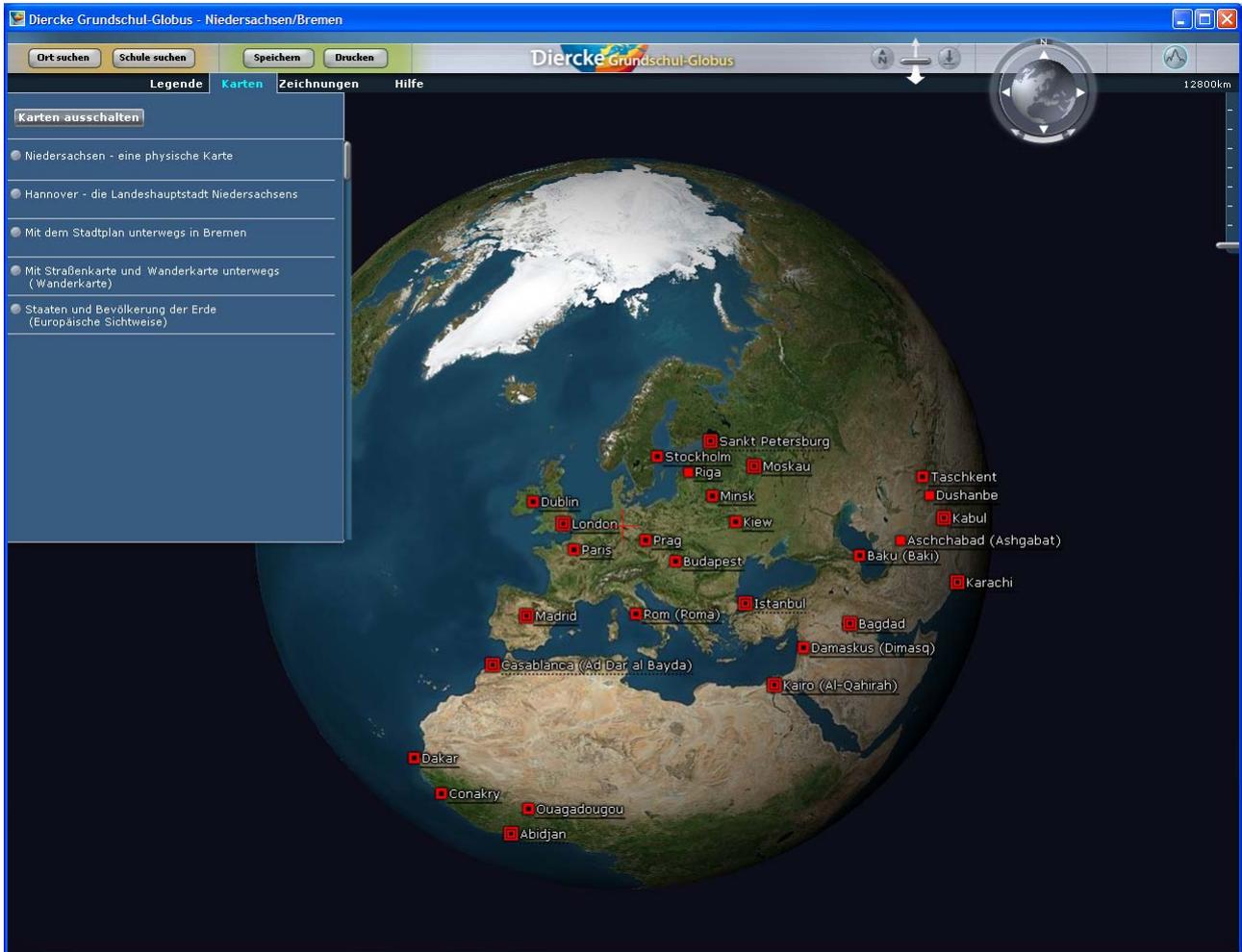
Erster Schritt:

Nachdem der Diercke Grundschul-Globus gestartet wurde (mittels Klick auf das Desktop-Icon oder Aufruf der Programmgruppe), kann mit Klick auf den Menüpunkt „Karten“ eine von vier freigegebenen Atlaskarten ausgewählt werden.



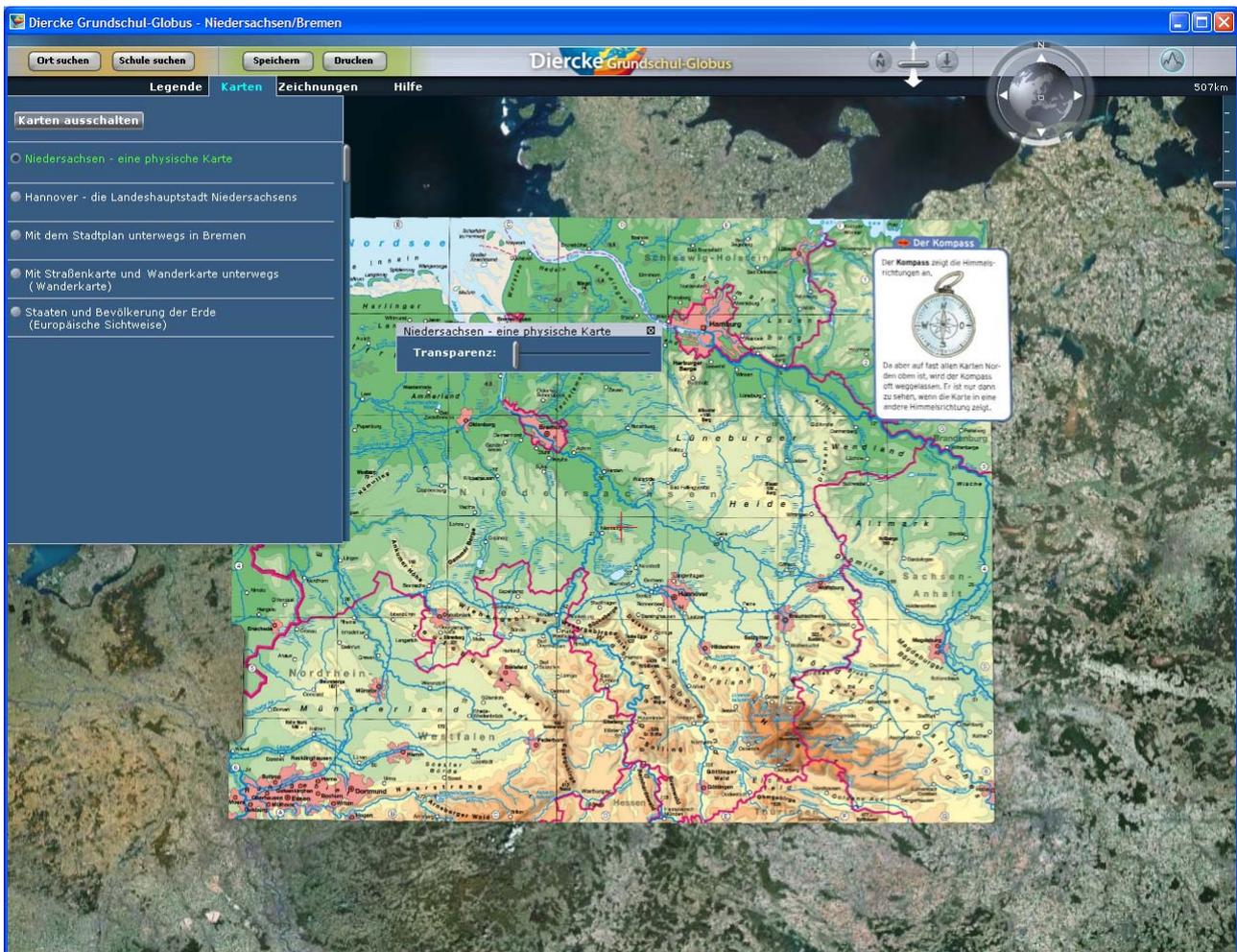


Das Bundesland, aus dessen Diercke Grundschulatlas die Kartenauswahl stammt (hier Niedersachsen/Bremen), wird vom Nutzer während der Installation ausgewählt.



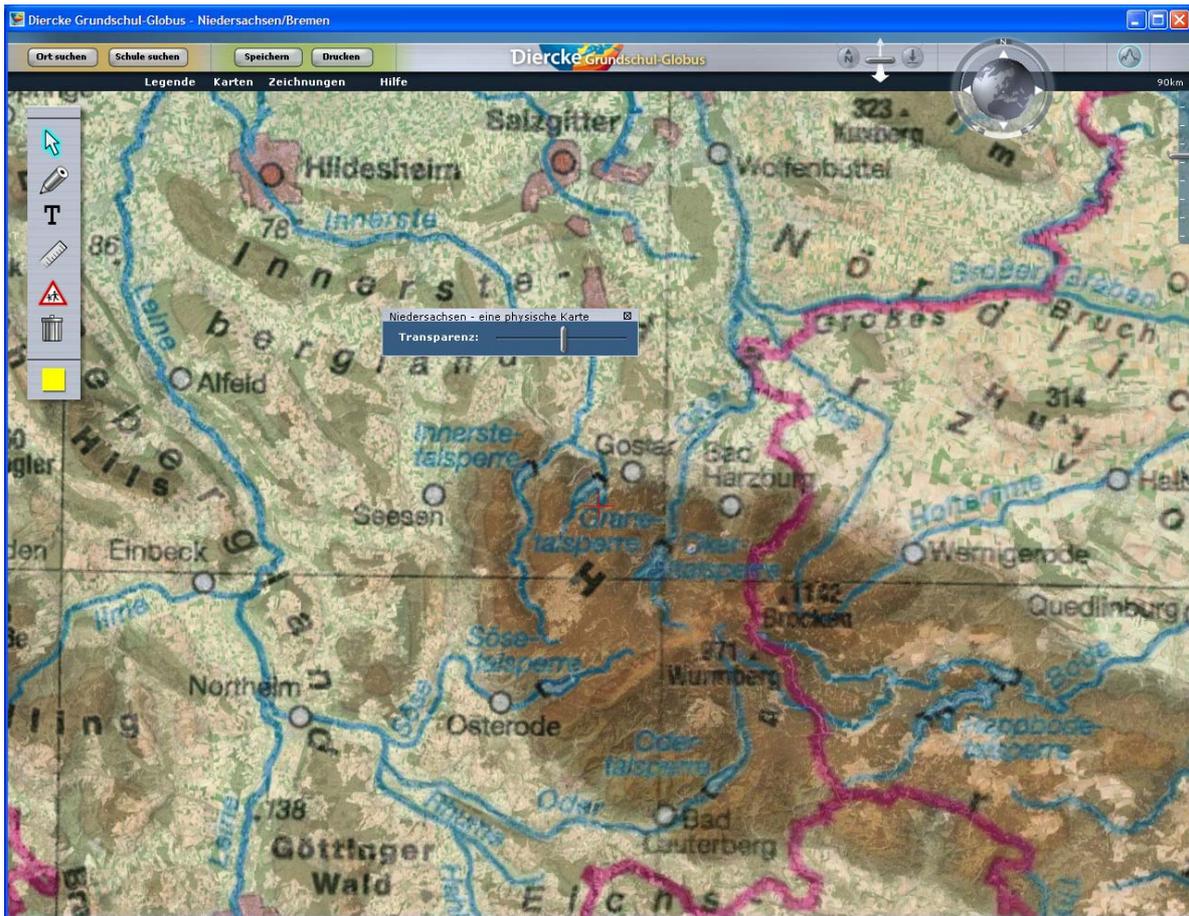
Da der Diercke Grundschulatlas Niedersachsen auch Karten zu Bremen und Bremerhaven enthält, erscheint neben der Karte des Verdichtungsraums Hannover auch der Stadtplan von Bremen. Somit werden für dieses Bundesland fünf Karten zur Betrachtung angeboten.

Zunächst entscheiden wir uns für die physische Karte von Niedersachsen (und damit auch von Bremen und den Grenzregionen der benachbarten Bundesländer und Staaten):

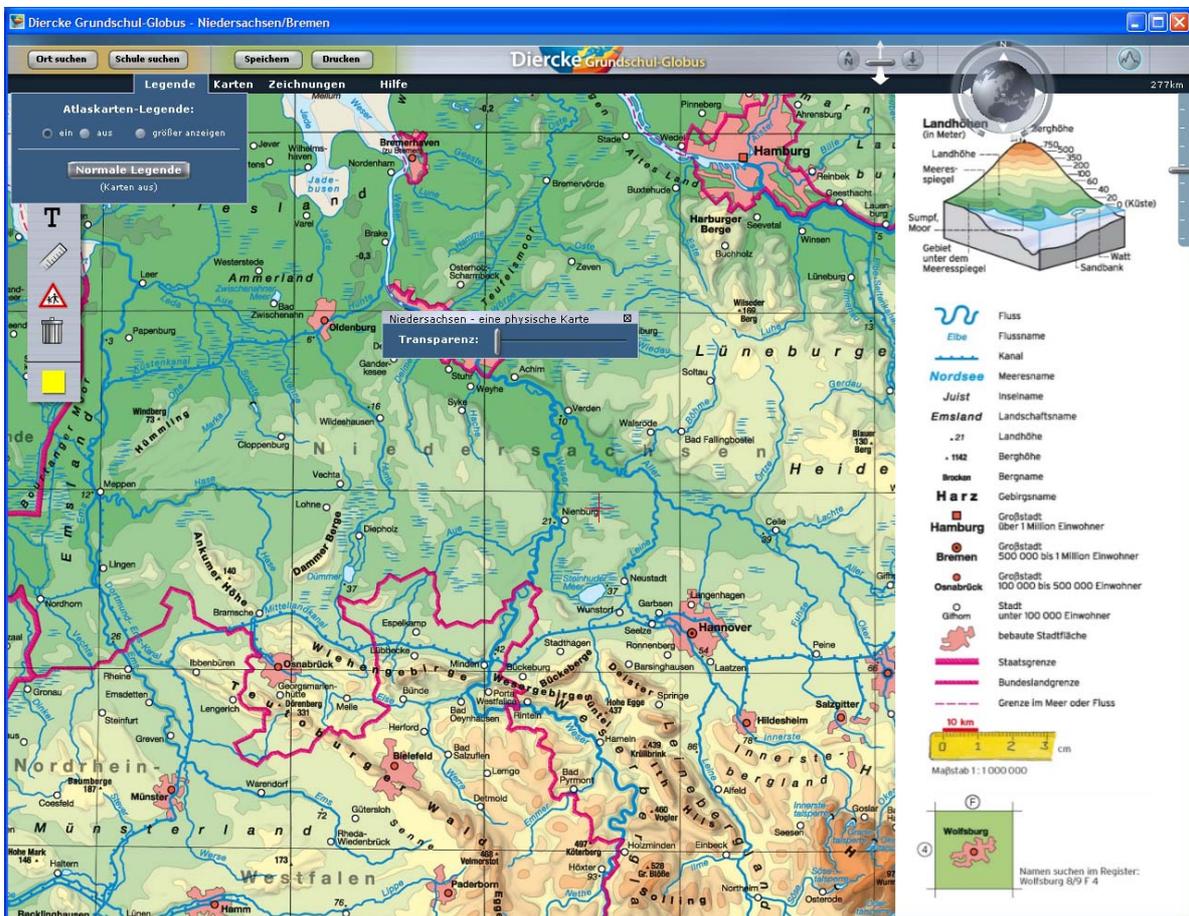


Im Hintergrund der Karte liegt das Satellitenbild der Erde, welches bis zu einer Betrachtungshöhe von maximal 12 km herunter reicht. Für Deutschland stehen zusätzlich noch besser aufgelöste Luftbilder zur Verfügung (bis maximal 300 m Höhe). Das Satellitenbild stammt von der NASA und wurde für die gesamte Welt vereinheitlicht, was aus unterrichtlicher Sicht den Vorteil hat, dass die Bildstrukturen und -farben in allen Regionen der Erde identisch und damit thematisch vergleichbar sind. Damit unterscheidet sich der Diercke Grundschul-Globus von anderen Online-Globen, die im Unterricht eingesetzt werden: Der Wald im Harz hat also denselben Farbton wie am Kilimandscharo oder in der kanadischen Taiga.

Mit einem Klick auf das Menü „Karten“ wird das Auswahlfenster wieder zugeklappt und man kann nun den Transparenzregler langsam von links (100% Karte) nach rechts (100% Satellitenbild) schieben und dabei sehr schön die Höhenstufen der physischen Karte mit der Bodennutzung im Satellitenbild vergleichen. Es ist jederzeit möglich, die Ansicht mit dem Mausekranz zu vergrößern (Rad nach unten, zum Nutzer hin drehen) oder zu verkleinern (Rad nach oben, vom Nutzer weg drehen). Insbesondere in den Mittelgebirgsregionen ergibt sich häufig eine schöne Übereinstimmung von Höhenstufe und Waldbedeckung, so z.B. im Harz und im westlichen Harzvorland:



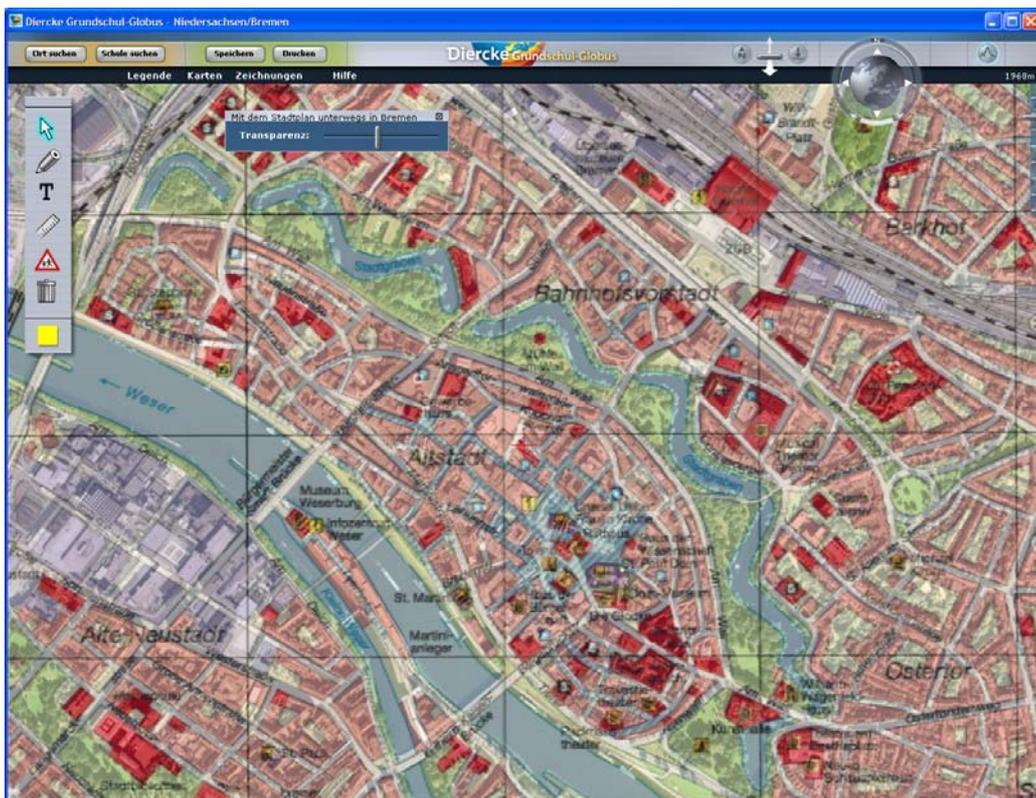
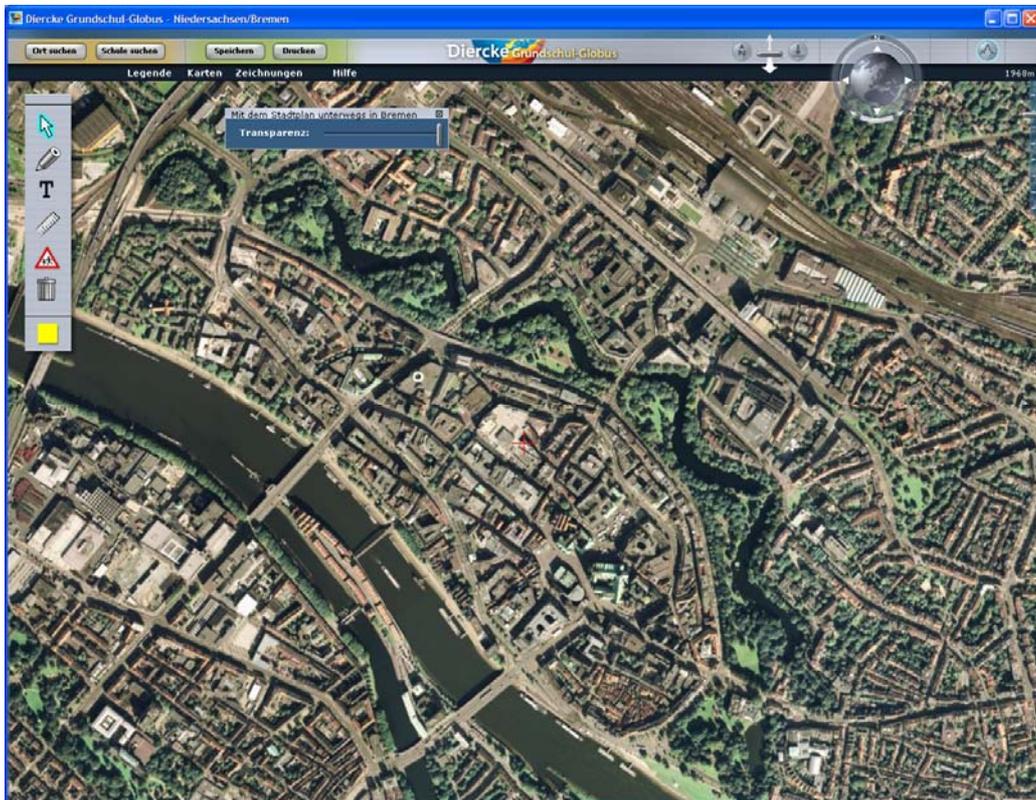
Ergänzt werden kann die Kartendarstellung nun durch ihre Legende aus dem Grundschulatlas:

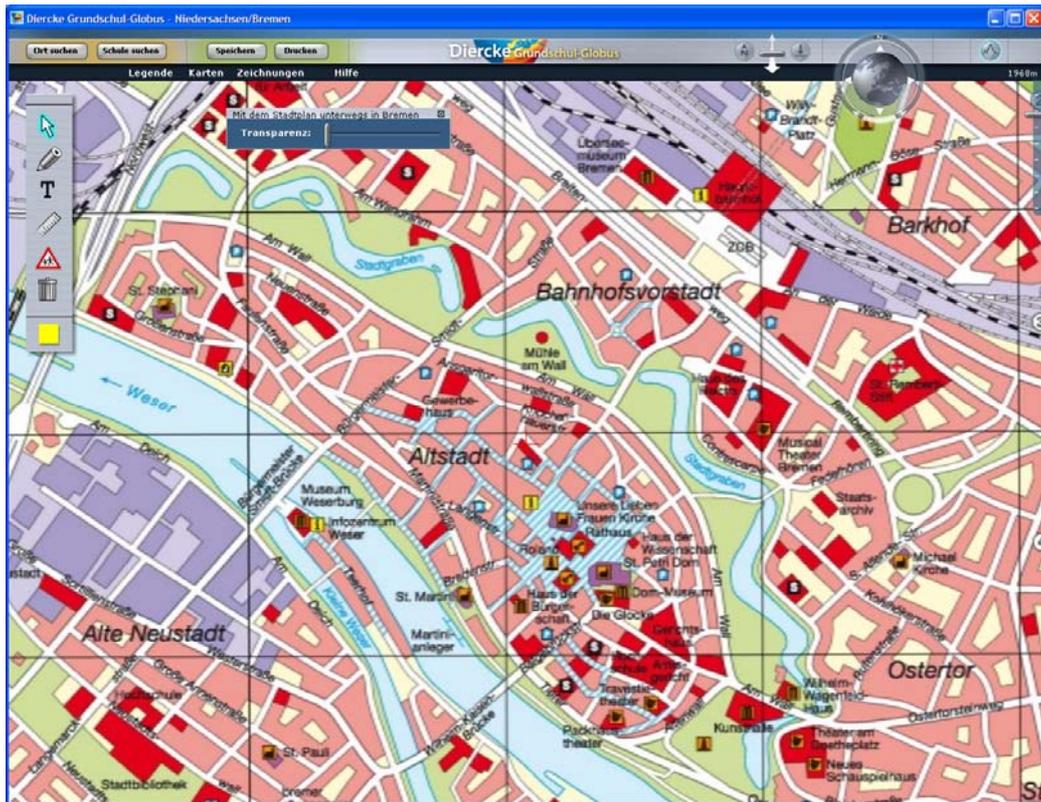




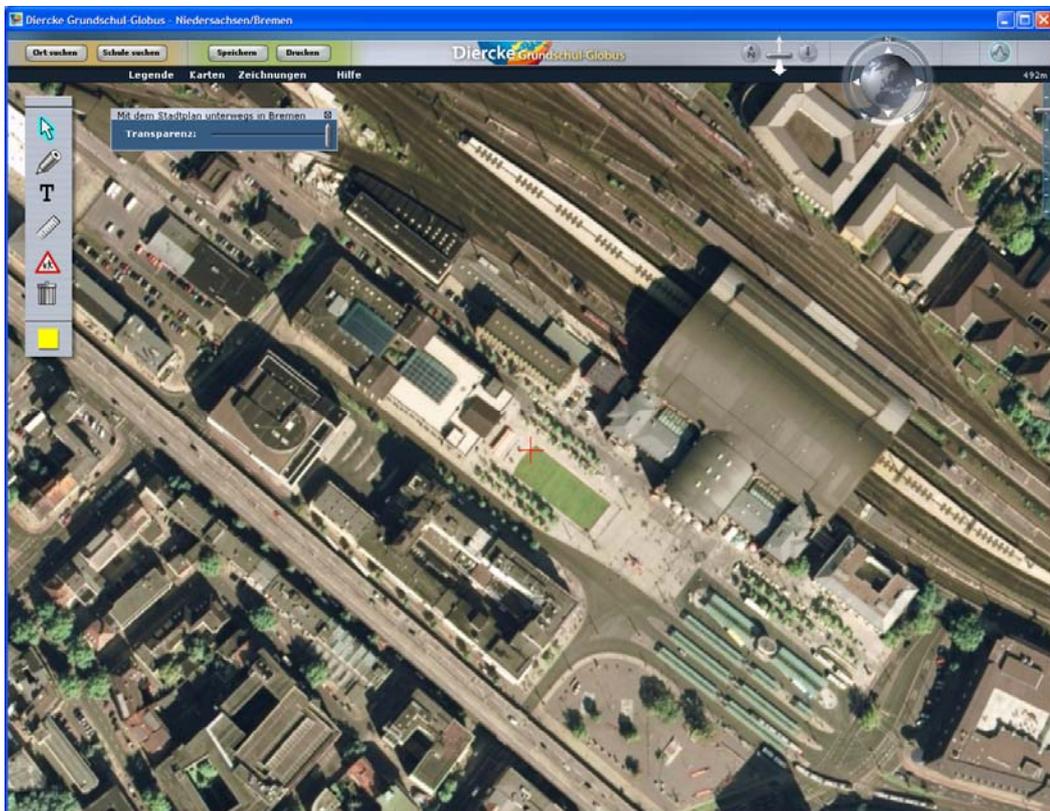
Zweiter Schritt:

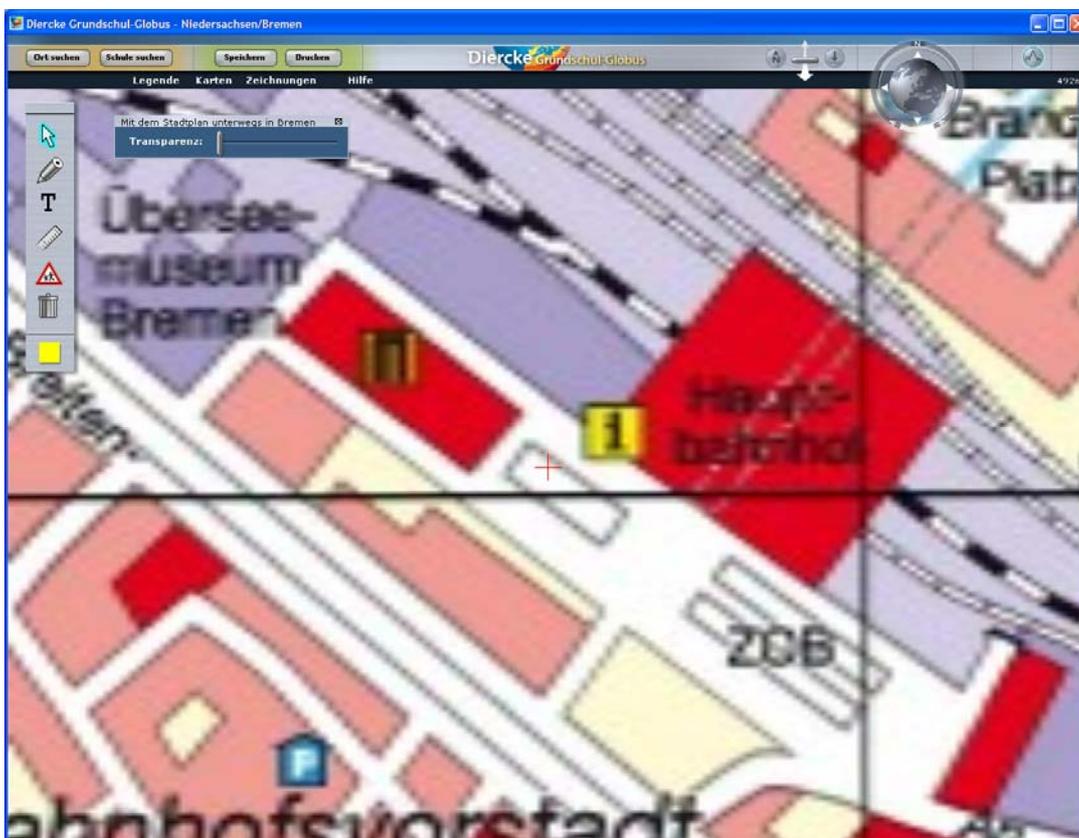
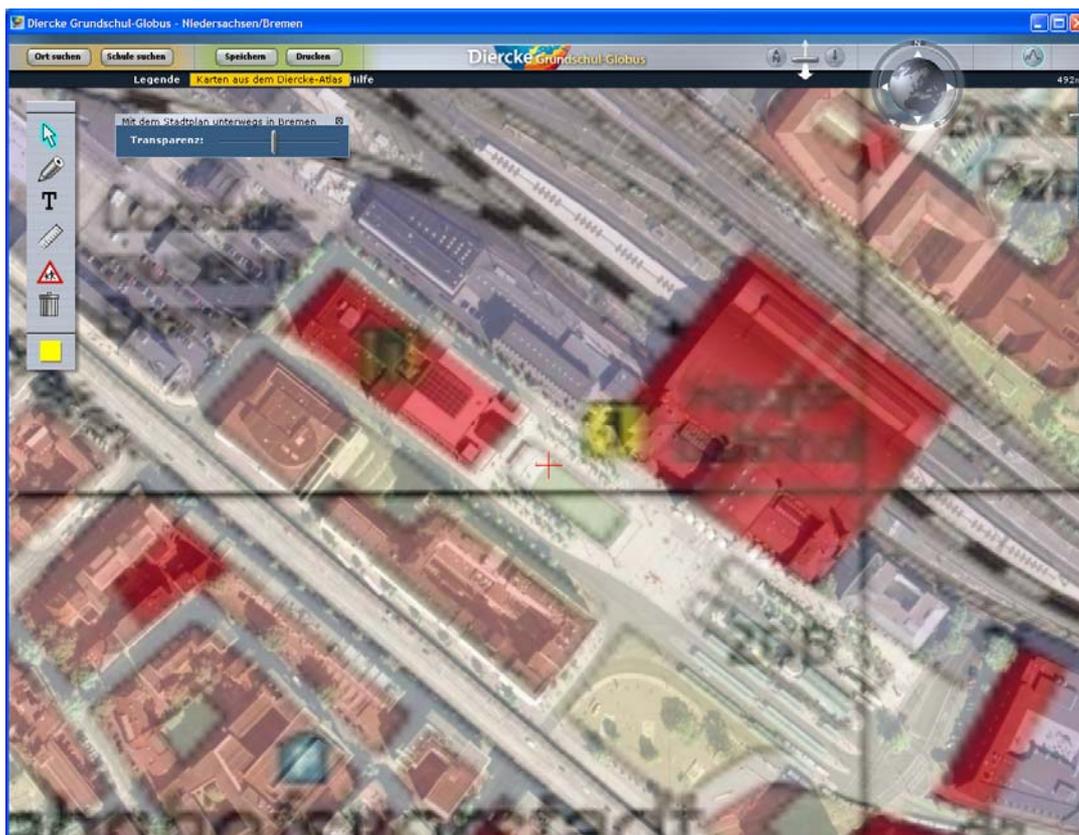
Für den Nahraum, z.B. die Bremer Altstadt aus dem Stadtplan auf Seite 24/25 des Diercke Grundschulatlas Niedersachsen, kann eine interaktive Darstellung zum Thema „Vom Luftbild zur Karte“ erzeugt werden, indem der Transparenzregler nach dem Laden der Karte ganz nach rechts geschoben wird, dann allmählich in die Mitte (ca. 50% Kartensichtbarkeit) und dann langsam nach links, bis die Karte das Luftbild komplett überdeckt.

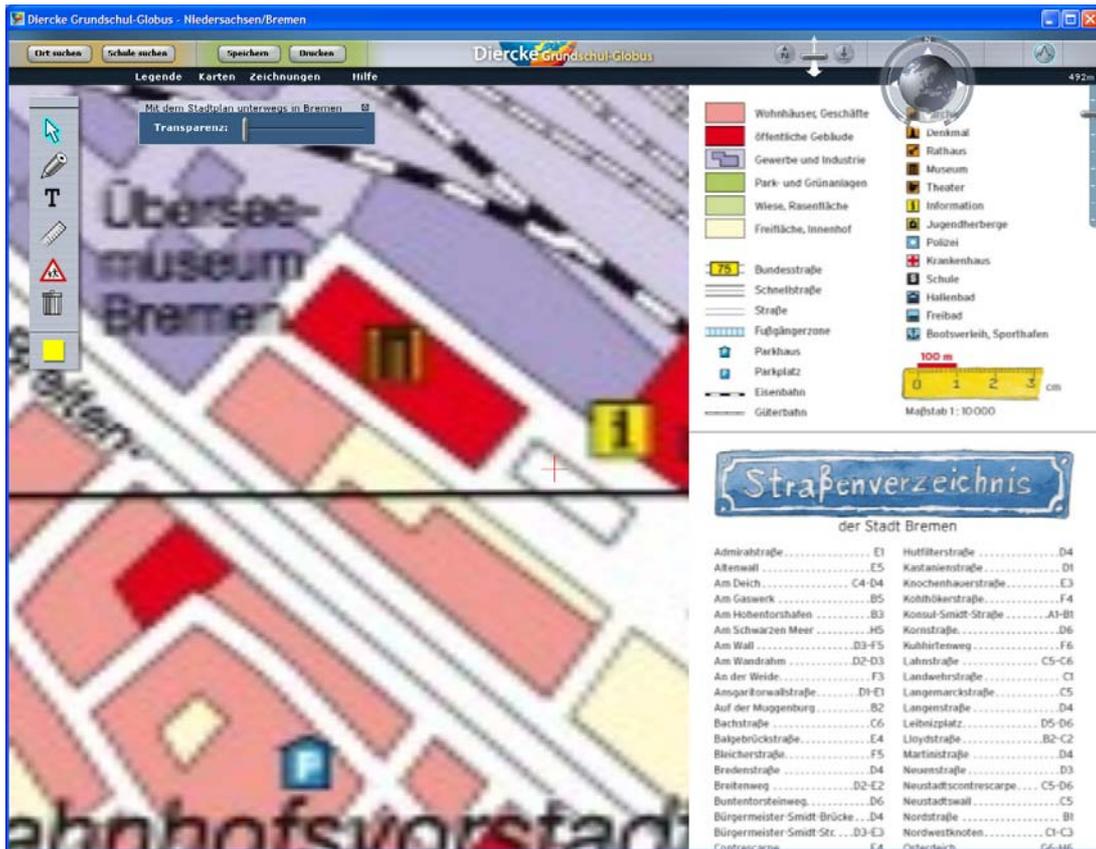




Zoomt man noch weiter auf den Bahnhofsvorplatz, so wird der Übergang zwischen dem realen Luftbild und der abstrakten, aus dieser Betrachtungshöhe allerdings bereits unscharfen Atlaskarte immer deutlicher. Einzelne Gebäude entsprechen nun einzelnen Farbflächen, deren Bedeutung der optional einblendbaren Legende entnommen werden kann:

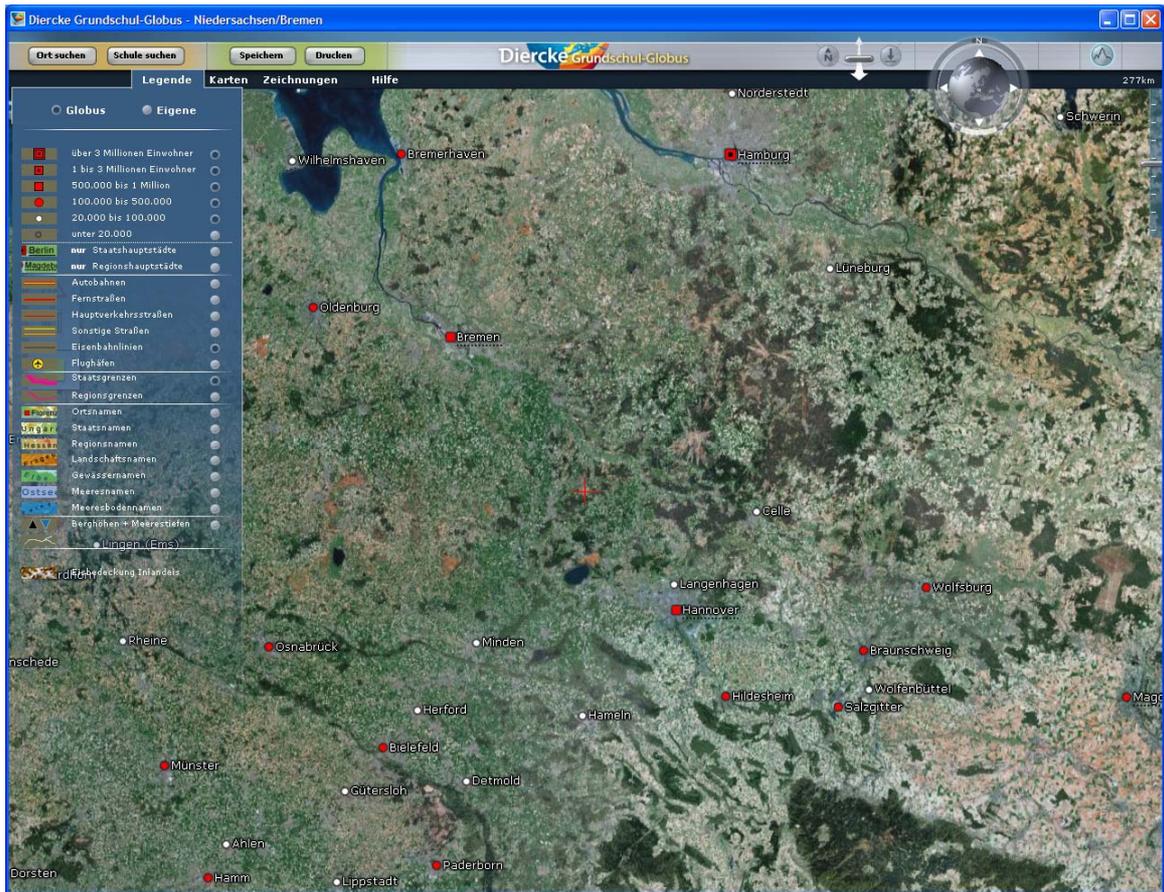




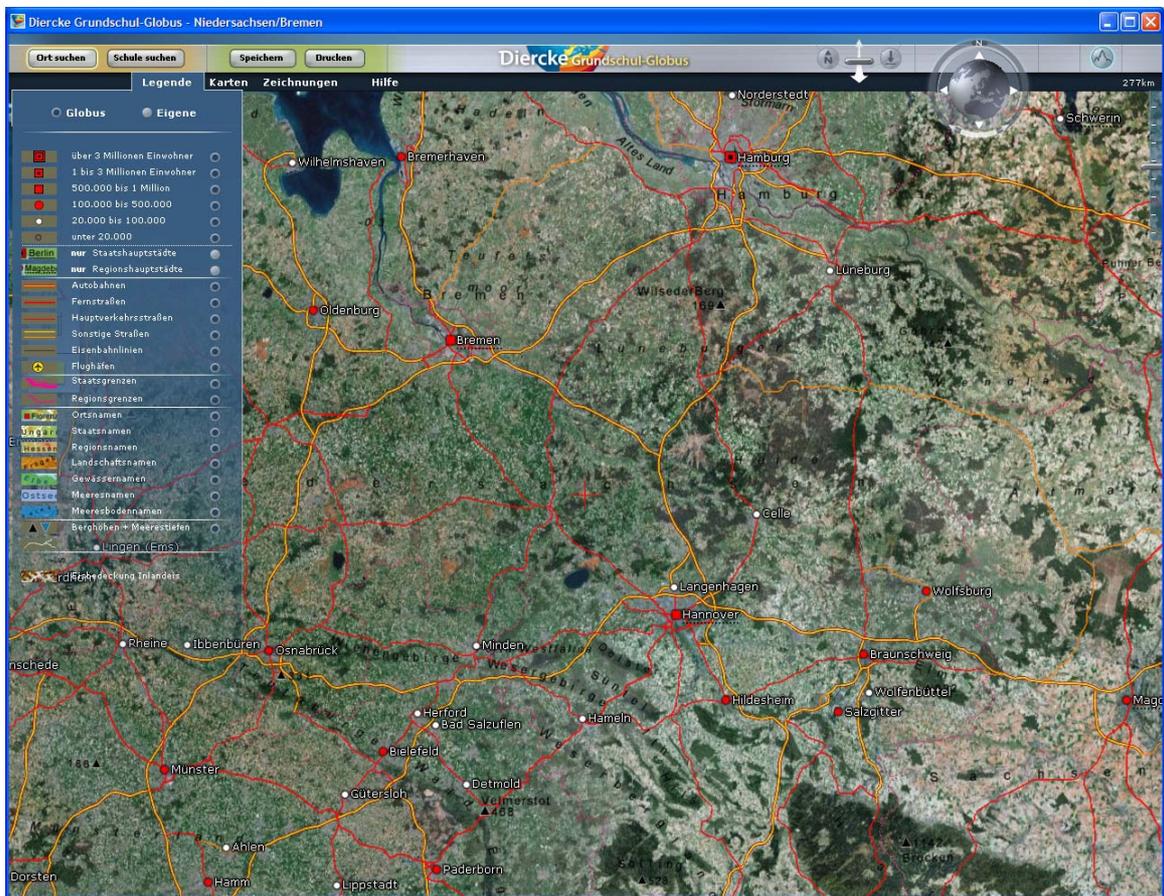


Dritter Schritt:

Kehren wir nun zur physischen Kartenansicht für ganz Niedersachsen, Bremen und die angrenzende Regionen zurück. Mit Klick auf den entsprechenden Kartennamen im Menü „Karten“ wird weit aus Bremen heraus gezoomt und dabei die Atlaskarte erneut durch die Satellitenbildkarte ersetzt. Nachdem die physische Niedersachsen-Karte auf die Satellitenbildkarte gelegt wurde, kann im Menü „Legende“ mit einem Klick auf die Schaltfläche „Normale Legende“ die Legende der Satellitenbildkarte aufgerufen werden. Daraufhin wird die Atlaskarte wieder automatisch ausgeschaltet, da für sie eine andere Legende passt. Die Satellitenbildlegende enthält folgende Inhalte, die mit Klick auf den zugehörigen Radiobutton an- bzw. ausgeschaltet werden können:

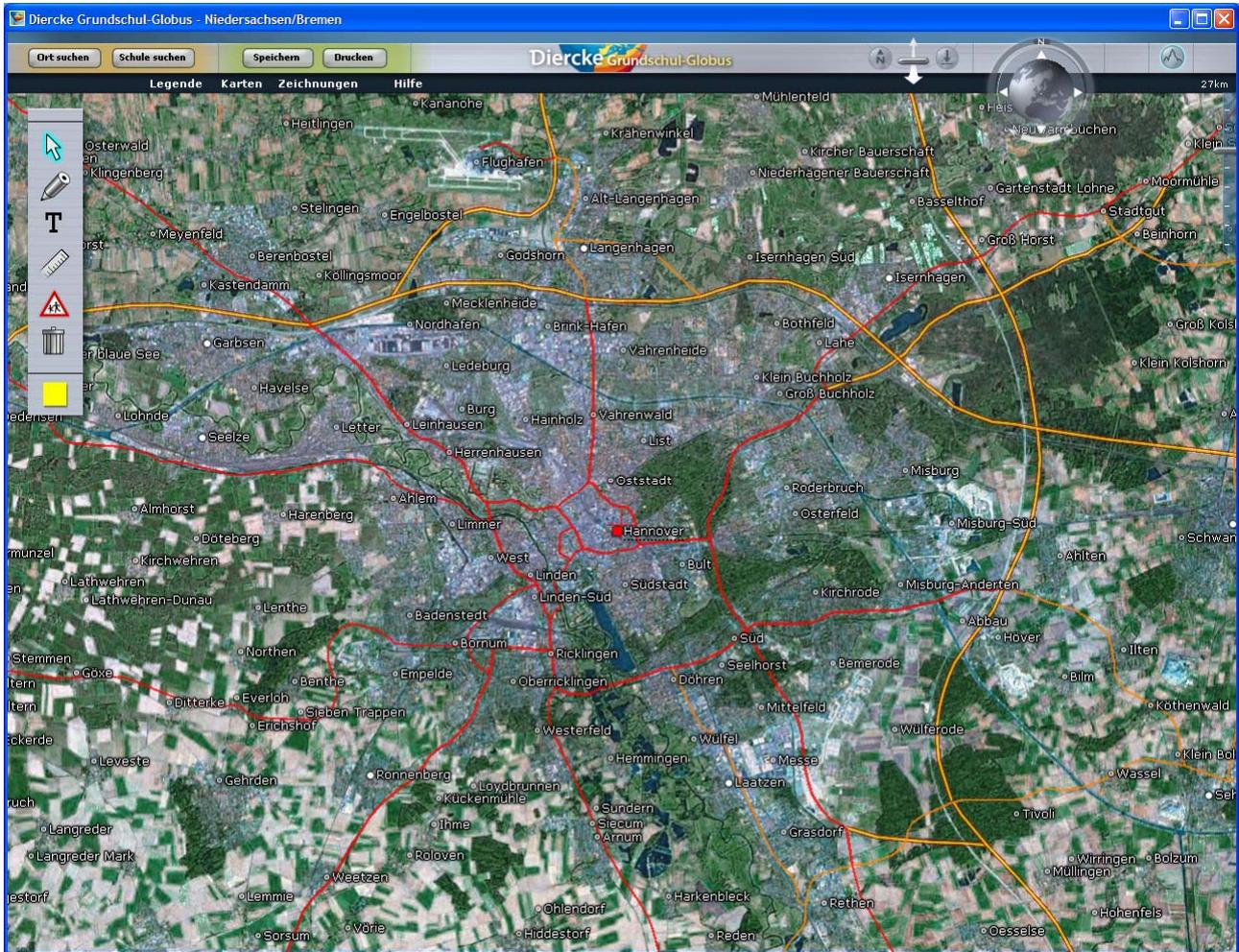


Wenn alle Legendenpunkte aktiviert sind, sieht die Satellitenbildkarte für denselben Bildausschnitt wie folgt aus:

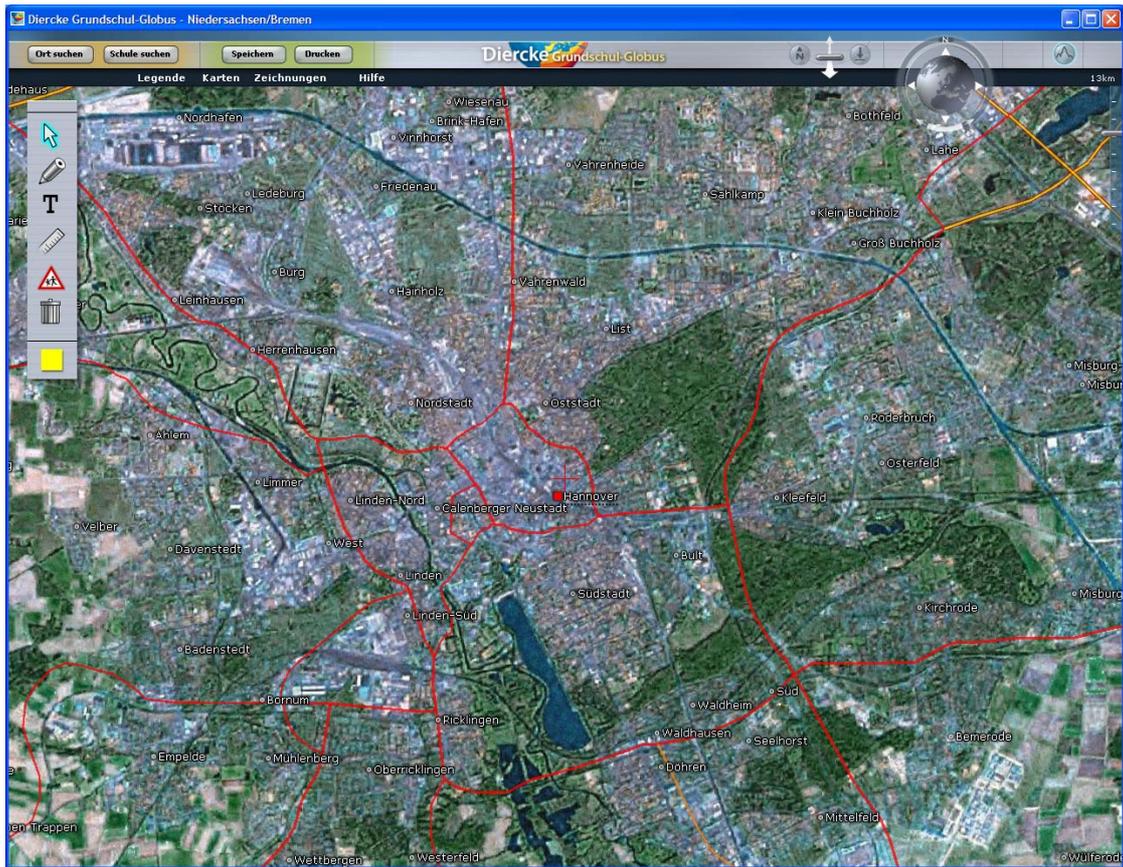




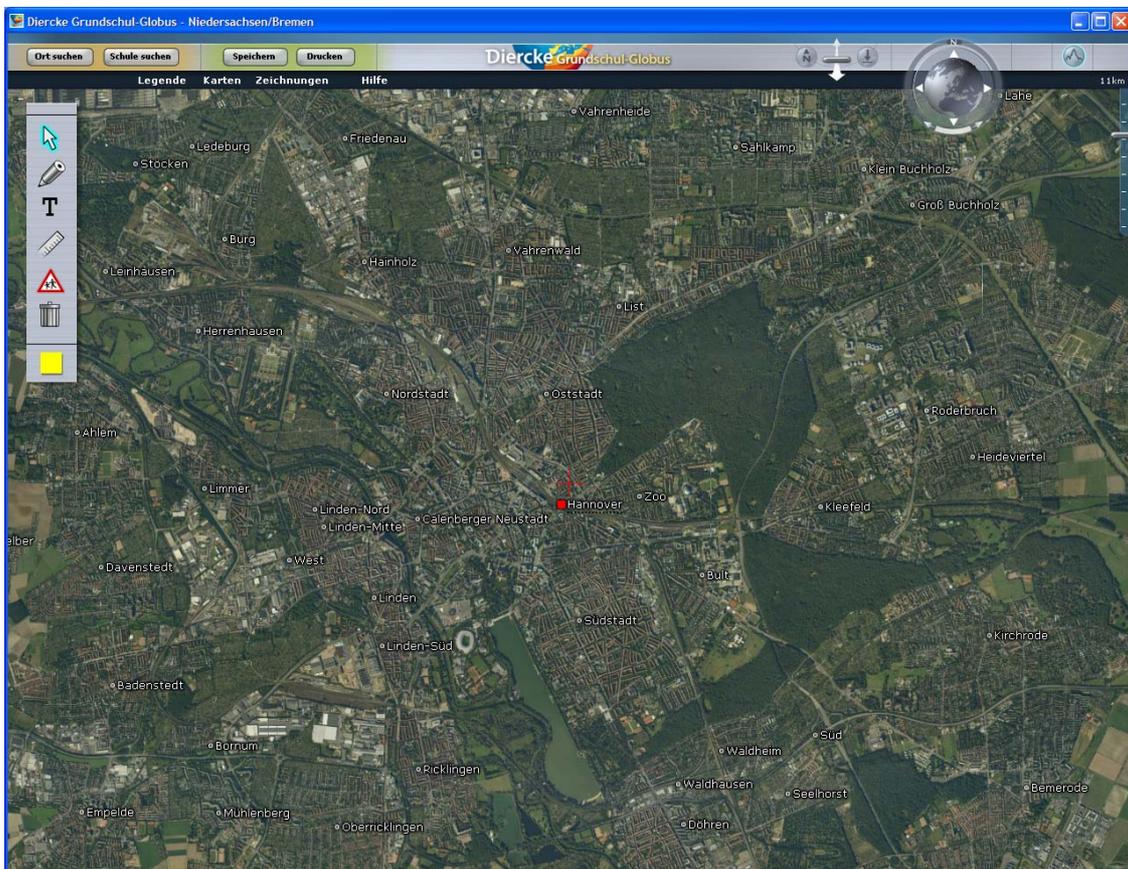
Die Legendeninhalte – insbesondere Straßen und Orte – verhalten sich beim Zoomen dynamisch, d.h. sie dünnen aus, sobald aus der Satellitenbildkarte ausgezoomt wird (kleiner Maßstab) und verdichten sich, sobald eingezoomt wird (großer Maßstab), was aus der folgenden Abbildung für die Region Hannover (27 km Betrachtungshöhe) ersichtlich wird:



Auf der Luftbildkarte, die ab einer Betrachtungshöhe von ca. 12 km die Satellitenbildkarte ablöst, werden viele Legendeninhalte der Satellitenbildkarte nicht mehr angezeigt, da sie auf den fein aufgelösten Luftbildern zu grob und ungenau wirken. Dies ist auf den beiden nachfolgenden Abbildungen erkennbar – zunächst die bereits grob aufgelöste Satellitenbildkarte aus 13 km Betrachtungshöhe mit den in der Legende eingestellten Straßen und Orten/Ortteilen (inkl. Beschriftung):



In der nächst höheren Zoomstufe (11 km) wird das Satelliten- gegen das Luftbildmosaik ausgetauscht, während gleichzeitig die Straßendarstellung aufgrund der erwähnten Ungenauigkeiten in diesem Maßstab entfällt. Die Ortsauswahl und -beschriftung wird hingegen zur besseren Orientierung beibehalten:



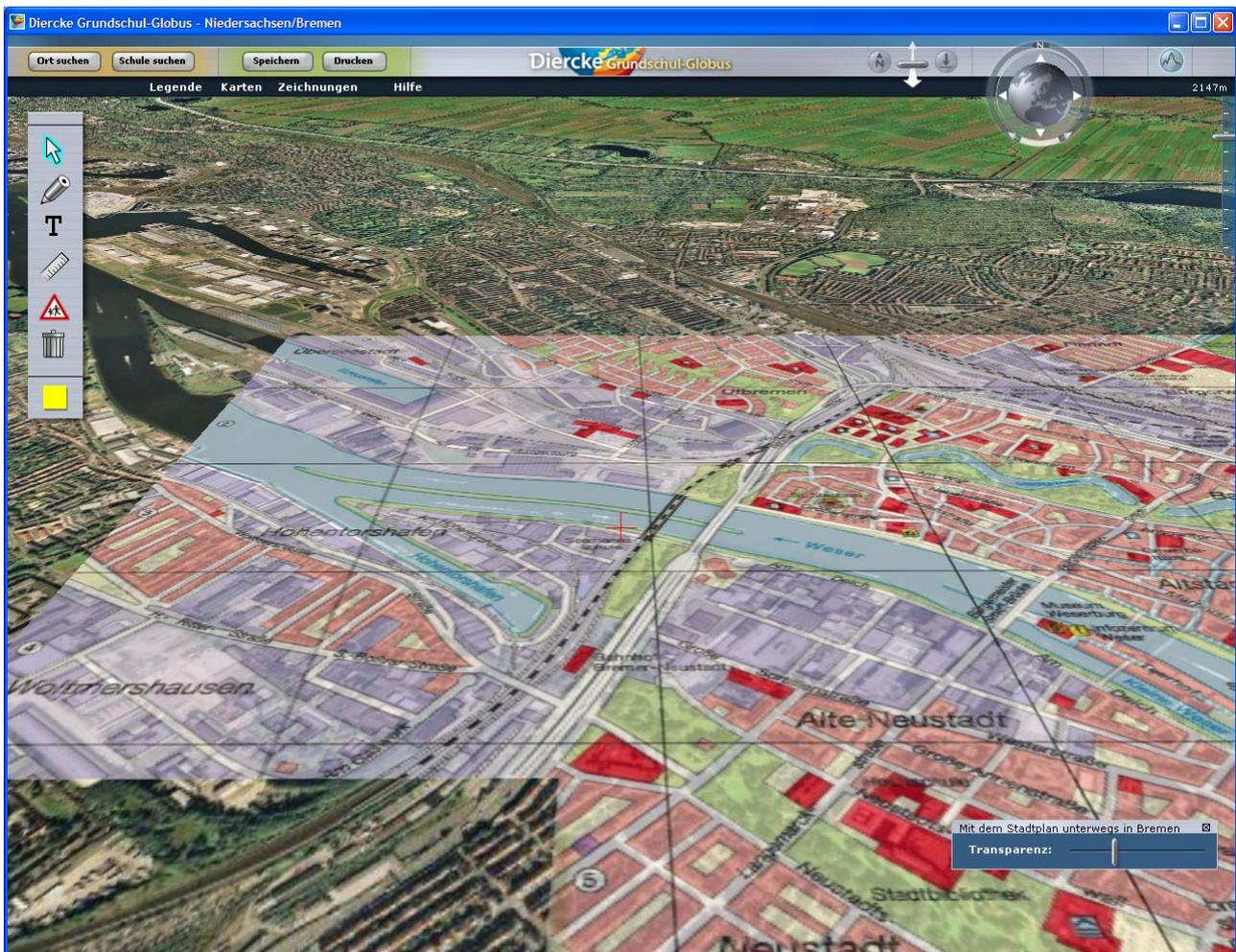


Vierter Schritt:

Nun können drei weitere Funktionen des Diercke Grundschul-Globus genutzt werden, um die Luftbild- bzw. Satellitenbildkarte aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten. Dies betrifft die Funktionen rechts oben:

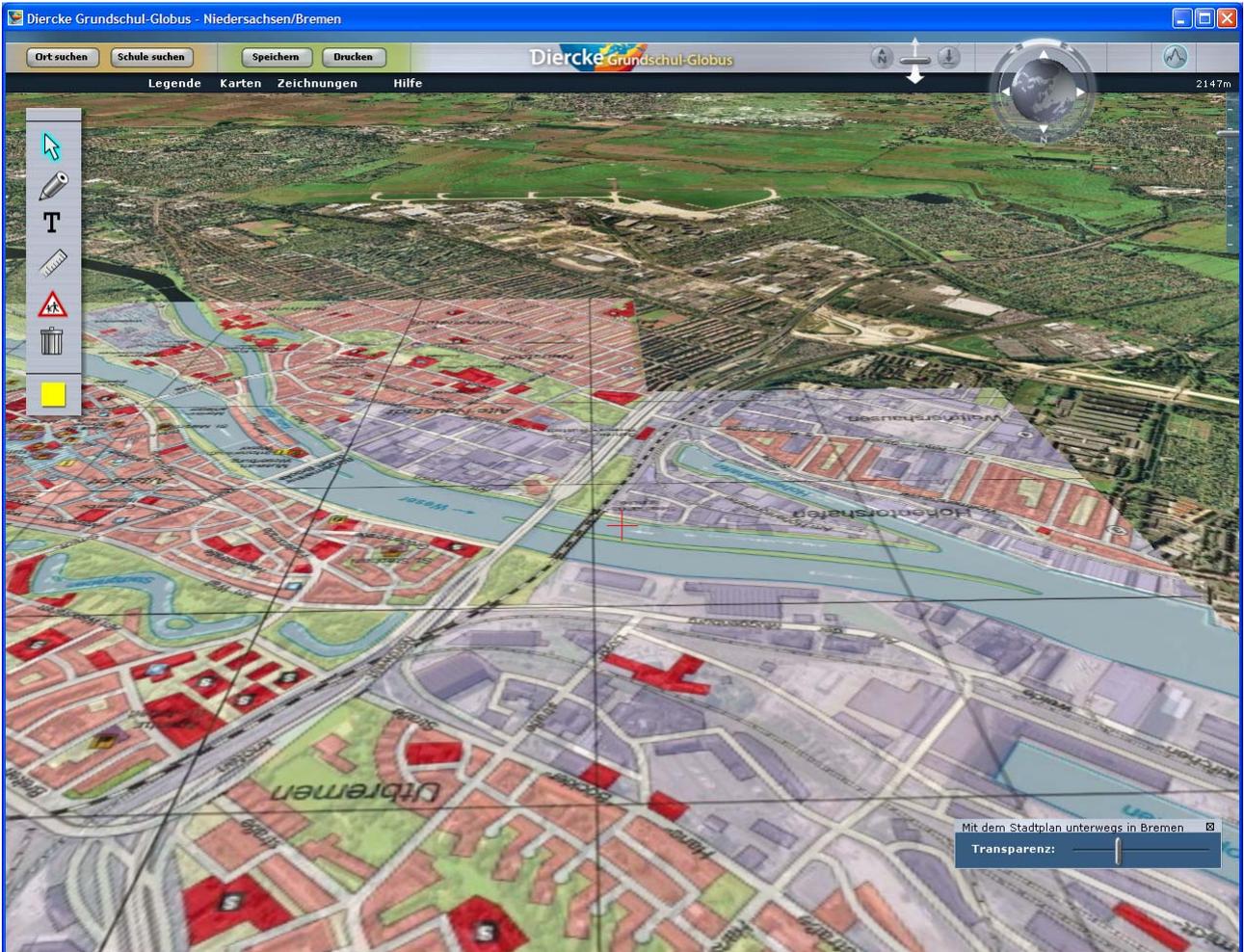


Mit diesem Werkzeug kann die Satelliten- bzw. Luftbildkarte mit oder ohne aufgelegter Atlaskarte gekippt und damit von der Vogel-/Senkrechtperspektive in die Schrägsicht überführt werden. Ziehen Sie dabei den Schieber mit gedrückter linker Maustaste zu sich (in Richtung des breiten Pfeils), wird die Ansicht immer weiter gekippt, d.h. der Betrachtungswinkel wird kleiner. Ziehen Sie den Schieber hingegen von sich weg (in Richtung des schmalen Pfeils), wird die Ansicht immer mehr in die Senkrechte gebracht, d.h. der Betrachtungswinkel wird größer. Mit dem „Pfeil-Knopf“ rechts stellen Sie automatisch die Senkrechtperspektive wieder her, mit dem „N-Knopf“ links wird die Karte hingegen automatisch genordet. Hier eine Beispielansicht für den Stadtplan Bremen mit ca. 30% Transparenz:



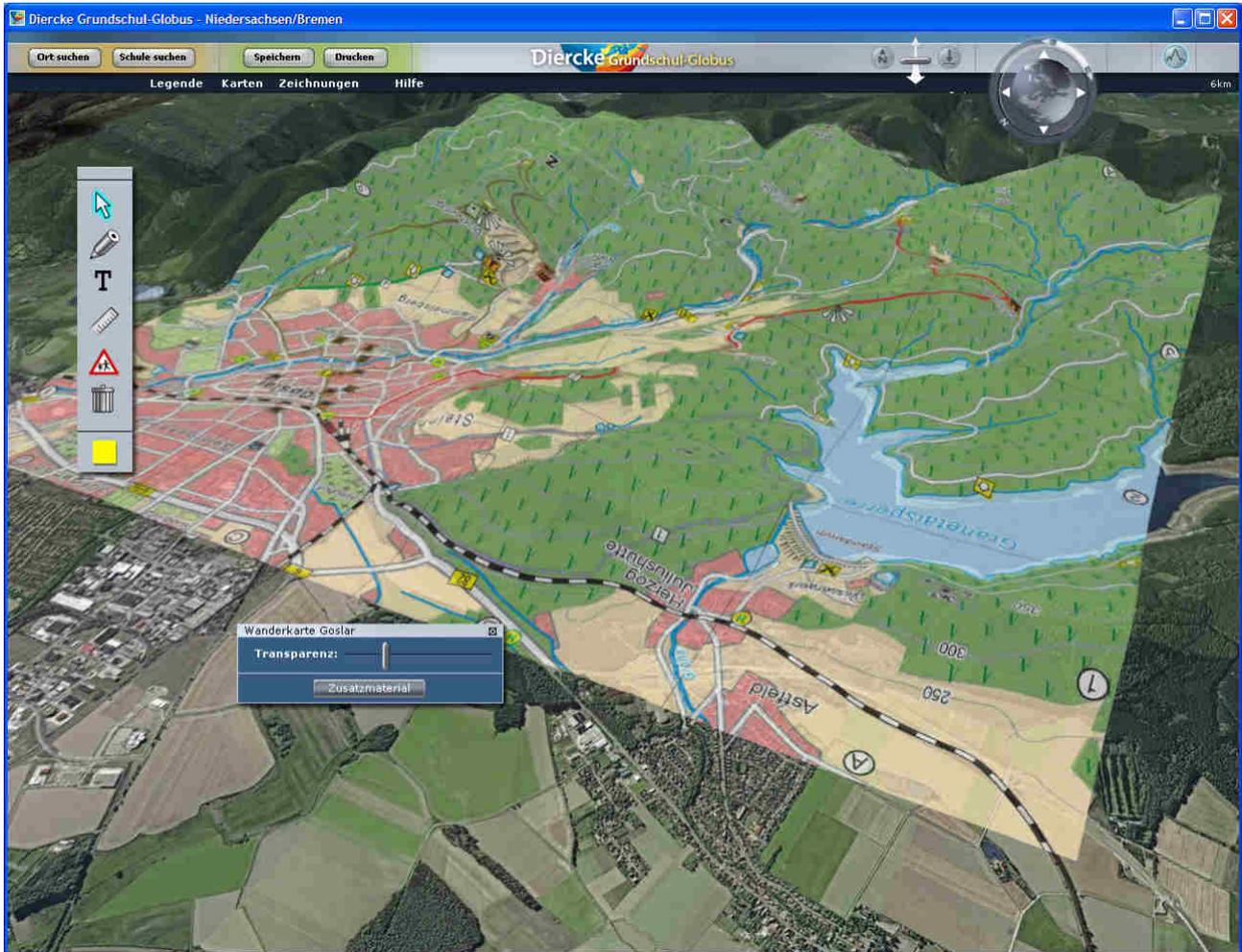


Wenn Sie den Ring um den Globus mit der linken Maustaste anklicken, diese gedrückt halten und den Ring dann verdrehen, ändert sich die automatisch voreingestellte Nordausrichtung der Karte. Dazu wurde die vorherige Ansicht nach Süden gedreht, so dass man in Richtung Flughafen sieht und die Schriften der Atlaskarte entsprechend auf dem Kopf stehen:





Mit Klick und hellblauer Hervorhebung dieses Werkzeugs ist der 3D-Effekt bei der Betrachtung von Schrägansichten eingeschaltet. Dies ist ab Sommer 2009 neben der Satellitenbildkarte mit einer Zoomstufe von max. 12 km Höhe auch für die Luftbildkarte bis max. 300 m Höhe möglich. Dann wird die jeweils überlagerte Atlaskarte auch an das Relief angepasst, also verzerrt und gestaucht. Dazu eine Beispielsicht der Wanderkarte von Goslar am nördlichen Harzrand, wo zwischen dem Vorland und den ersten Harzhöhen ein Höhenunterschied von ca. 400 m besteht:





Fünfter Schritt:

Um den Globus einmal als Ganzes zu betrachten und damit von der regionalen auf die globale Ansicht zu wechseln, laden wir aus dem Menü „Karten“ die Darstellung „Staaten der Erde“:



Auch hier kann der Transparenzregler eingesetzt werden, um die globale Bodenbedeckung der Satellitenbildkarte im Ansatz zu thematisieren. Interessanter aber noch ist das freie Spiel mit den Himmelsrichtungen, das zum Experimentieren mit unterschiedlichen Weltansichten einlädt:





Dazu muss die Erdkugel einfach an einer beliebigen Stelle „angefasst“ werden und dann bei gedrückter, linker Maustaste mit einem kräftigen Ruck in eine beliebige Richtung gedreht werden. Der Globus läuft daraufhin aus, bevor er an der neuen Position zum Stillstand kommt.

Sechster Schritt:

Über die Atlaskartenauswahl im Internetportal www.diercke-grundschule.de können auch Karten aus anderen Bundesländern ausgewählt und im Diercke Grundschul-Globus – soweit dieser bereits vorinstalliert wurde – angezeigt werden. Klicken Sie dazu neben „... eine Karte aus dem Diercke Grundschulatlas ansehen?“ auf „Weiter“ oder gleich oben im Menü auf „Atlaskarten“:



Klicken Sie dann in der Karte oder unter dem Menü „Bitte wählen“ auf das gewünschte Bundesland:





... und weiter auf die gewünschte Karte aus diesem Bundesland:

westermann

Diercke
Grundschulatlas

Start Atlaskarten Schulsuche Diercke Grundschul-Globus Lehrer

Klicke nun auf den Titel der Karte, den du sehen möchtest.

Zooplan

Physische Karte

Stadtplan

Staaten der Erde

Hinweise für Lehrpersonen
Um diese Karten anzusehen, muss zuvor der Diercke Grundschul-Globus installiert werden. Die kostenfreie Software kann unter [diesem Link](#) herunter geladen werden. Die Systemvoraussetzungen sind wie folgt:

... die dann im automatisch geöffneten Diercke Grundschul-Globus angezeigt wird:

Diercke Grundschul-Globus - Niedersachsen/Bremen

Ort suchen Schule suchen Speichern Drucken

Diercke Grundschul-Globus

Legende Karten Zeichnungen Hilfe

Mit dem Wegeplan im Zoo
Transparenz: