

# Raumvergleich Russland – China

Der Raumvergleich ist wie die Raumanalyse eine Methode zur Erschließung von Raumstrukturen. Beim Vergleichen werden Sachverhalte einander gegenübergestellt, um Übereinstimmungen und Unterschiede festzustellen und daraus weitere Fragen abzuleiten, die genauere Erklärungen und Bewertungen ermöglichen. Über den Vergleich wird somit ein vertieftes Verständnis erreicht, das die unterschiedlichen Strukturen von Gebieten aufdeckt und gleichzeitig Charakteristika und Gesetzmäßigkeiten erkennen lässt. Grundlage der nachfolgenden Vergleiche sind Materialien aus dem Haack-Weltatlas sowie dem TERRA Themenband SII „Russland und China – Zwei Weltmächte im Wandel“ (vgl. dort S. 18ff.).

In einigen Bundesländern schreiben die Vorgaben für das Abitur einen Raumvergleich vor, z. B. 2009 und 2010 in Niedersachsen den der beiden Weltmächte Russland und China. Dabei geht es jedoch nicht um eine komplexe Untersuchung aller Raumstrukturen der beiden Großräume. Der Vergleich zielt vielmehr auf eine Erhellung ausgewählter Raumgegebenheiten, um so z. B. das unterschiedliche Raumpotenzial der Länder bewerten zu können. Eine methodische Voraussetzung für diesen Vergleich ist eine thematische Raumanalyse entsprechend der Schritte aus Übersicht 1.

**Übersicht 1: →**

**Ablauf einer thematischen Raumanalyse**

- 1. Schritt: Bestimmung des Themas:** Klärung der inhaltlichen Zielstellung und der räumlichen Dimension der Untersuchung; Formulierung einer Leitfrage
- 2. Schritt: Überblick zum Raum:** Gewinnung einer ersten Vorstellung über den Untersuchungsraum, z. B. mithilfe eines Atlases
- 3. Schritt: Erstellung eines Arbeitsplans:** Zerlegung der Leitfrage in Teilfragen, Auswahl der Indikatoren, mit denen das Untersuchungsziel am effektivsten erreicht werden kann; Festlegung der Arbeitsschritte, Hilfsmittel und Methoden
- 4. Schritt: Analyse der Geofaktoren:** Sichtung und Auswertung von Quellen, z. B. Karten, Literatur, Internetrecherche. Empfehlung: zunächst einzelne Geofaktoren getrennt un-

tersuchen, z. B. Relief, Klima, Siedlungen, Landwirtschaft, Industrie, ehe diese zueinander in Beziehung gesetzt werden.

**5. Schritt: Synthese der Analyseergebnisse:** Bewertung der erhobenen Daten und Interpretation dieser Bewertung; integrative Beschreibung der Raumstrukturen auf der Grundlage der Einzelanalysen

**6. Schritt: Reflexion der Arbeitsergebnisse:** Kritischer Rückblick auf die Leitfrage, z. B.: Wurde das Wesen des Raumes, der Kern der Problematik getroffen? War seine Abgrenzung richtig gewählt? Überprüfung der angewandten Methoden, Hilfsmittel, Quellen etc.; Aufdecken inhaltlicher Lücken; Erörterung der Relevanz der Untersuchung für weiterführende Fragen oder ähnlich geartete Räume.

**Übersicht 2: Ansatzpunkte für eine vergleichenden Raumanalyse zu Russland und China – Vergleich des naturräumlichen Potenzials**

Mögliche Arbeitsaufträge zu	Arbeitsgrundlagen (Fundstellen jeweils Seite, K=Karte) für				Verwendung der Ergebnisse, z. B.
	Russland		China		
	Haack Weltatlas	TERRA SII/ Russld./China	Haack Weltatlas	TERRA SII/ Russld./China	
Lage im Gradnetz	S. 130f.	S. 5	S. 138f.	S. 5, S. 11	Rückschlüsse auf das Klima ableiten
Fläche und Größenverhältnisse	S. 244f.	S. 10, S. 12	S. 244f.	S. 11, S. 13	Bezüge zur Bevölkerungszahl und -verteilung ziehen
Relief und Großlandschaften	S. 130f.	S. 19	S. 138f.	S. 74	markante Unterschiede in der Topografie der Länder herausstellen
Klima	S. 68, S. 92f., S. 218f., S. 220, S. 222/K2	S. 20f., S. 27	S. 150/K1, S. 218f., S. 220, S. 222/K2	S. 75	Wirkungen klimatischer Unterschiede herausarbeiten
Böden	S. 96/K2, S. 133/K1, S. 224/K1	S. 22f.	S. 224/K1	S. 75	Bedeutung der Bodentypen für die Landwirtschaft erarbeiten
Anbaugrenzen/natürliche Hemmnisse	S. 225/K5	S. 27f.	S. 148/K1, S. 225/K5	S. 76, S. 86	Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Anbaugrenzen erkennen
Natürliche Ressourcen	S. 110f., S. 136/K1-4	S. 24ff.	S. 140/K1, S. 142f.	S. 74f., S. 127	Arten, Menge, Verteilung von Ressourcen als Grundlage wirtsch. Entwicklung herausstellen

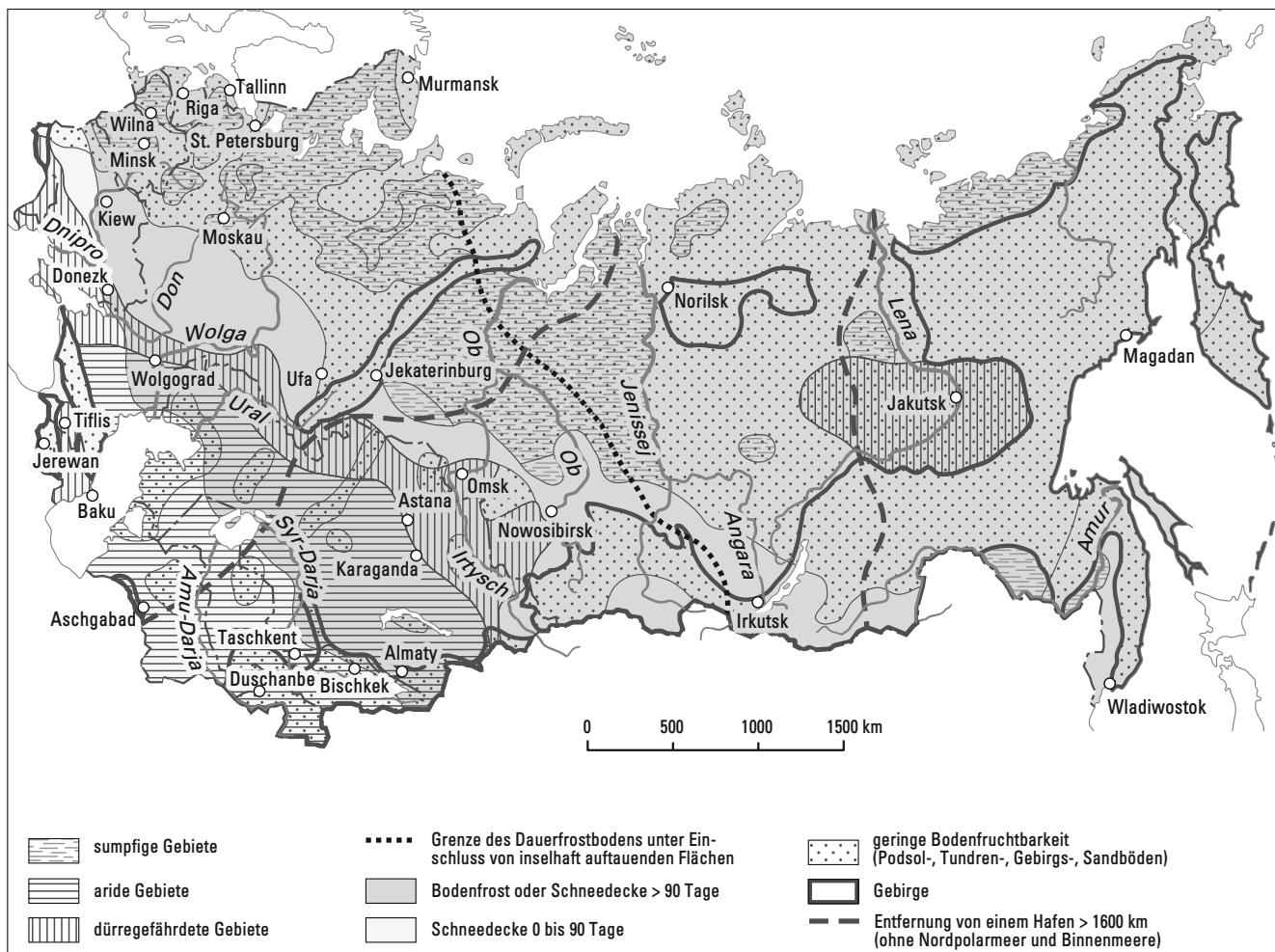
Der Autor: Dr. Franz X. Heckl ist Studiendirektor am Schyren-Gymnasium in Pfaffenhofen/Ilm. Er ist für den Verlag tätig als Autor in der Oberstufe und hat z. B. an folgenden Titeln mitgearbeitet: FUNDAMENTE Kursthemen: „Der asiatisch-pazifische Raum“ und TERRA SII Themenband Russland/China. Die Erwartungshorizonte zu den folgenden Arbeitsblättern finden Sie online unter dem Online-Link W400280-0002.

# Natürliche Grenzen und Möglichkeiten der agrarischen Nutzung in Russland und China

## Aufgaben:

- 1 a) Das Kerngebiet der ackerbaulichen Nutzung Russlands wird häufig mit dem Ausdruck „Agrardreieck“ beschrieben. **Ermitteln** Sie dieses Dreieck anhand von M1.
- 1 b) **Ermitteln** Sie mithilfe von M4 die ackerbaulich genutzten Gebiete, die als „gelbes“ bzw. als „grünes“ China bezeichnet werden.
- 2 a) **Erarbeiten** Sie anhand der Materialien M1 bis M5 Gründe dafür, dass aufgrund des naturräumlichen Potenzials die Flächen in Russland und China, die für eine ackerbauliche Nutzung geeignet sind, sehr begrenzt sind.
- 2 b) **Stellen** Sie Gemeinsamkeiten und Unterschiede der erarbeiteten Faktoren in einer Übersicht **dar**.

M1 Naturhemmnisse in Russland



M2 Einflussfaktoren auf das Klima Russlands

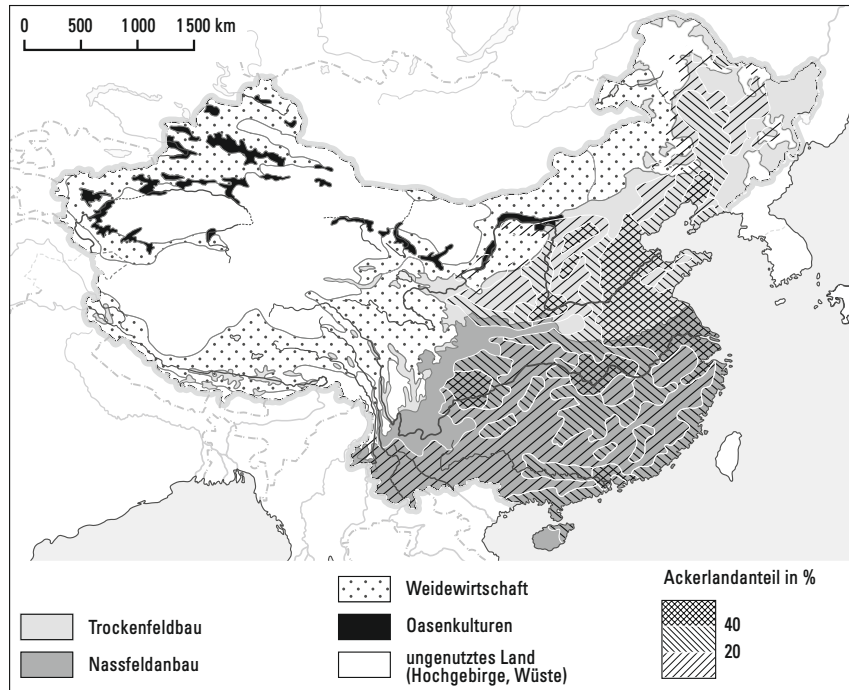
Die wichtigsten Erklärungsfaktoren für die klimatischen Gegebenheiten Russlands sind:

- die nördliche Lage im Gradnetz,
- die kontinentale Tiefe des Raumes nach Osten, die Lage zu den Randmeeren des Arktischen und Pazifischen Ozeans, das Fehlen breitenparallel verlaufender Gebirge,
- die Luftdruck- und Zirkulationsverhältnisse (z. B. Asiatisches Kältehoch im Winter).

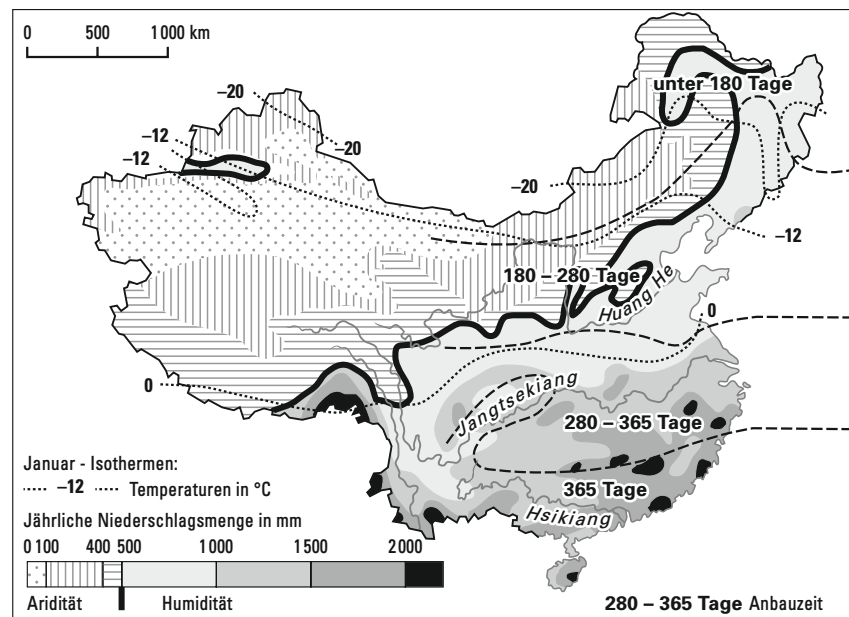
### M3 Chinas Naturraum im Überblick

- a) **Relief:** Chinas Landoberfläche sieht wie eine Treppe aus, die von Westen nach Osten stufenweise abfällt. Zirka ein Drittel des Areal wird von steilen Hochgebirgen eingenommen, 26% sind mit Abtragungsschutt gefüllte Hochflächen. 10% sind Berg- und Hügelland. Solche Gebiete sind aufgrund des Reliefs bzw. der Erosionsgefährdung nur bedingt landwirtschaftlich nutzbar. Gut geeignet sind für die landwirtschaftliche Nutzung die großen Schwemmlandebenen des Ostens, wie z. B. die Große Ebene.
- b) **Klima:** Relief, zunehmende Kontinentalität in Richtung Westen und monsunale Winde sind Ursachen für die klimatische Zweiteilung. Die 500-mm Jahresniederschlagsgrenze bildet die agronomische Trockengrenze. Im Winter führt das Kältehoch über Zentralchina bzw. Sibirien zu einer trockenen Luftströmung von Nordwesten nach Südosten. In den Sommermonaten bringt ein Tiefdruckgebiet über dem östlichen China in der Regel hohe Niederschläge vom Chinesischen Meer bzw. vom Pazifik in den Osten Chinas. Hinzu kommt eine von Nord nach Süd zunehmende Wärmegunst.
- c) **Böden:** Die agrarisch nutzbaren Böden Chinas sind sehr ungleich verteilt. Auf den Böden der west- und nordwestchinesischen Halb- und Randwüsten (z. B. Gobi) ist aufgrund des Bewuchses mit Gras und Büschen zum Teil noch Weidewirtschaft möglich. In den Vollwüsten (10% des Staatsgebietes) erschweren selbst in den Oasen Salzkrusten und Gipsanreicherungen die Nutzung. Die humide Osthälfte des Landes bietet eine große Bodenvielfalt. Von Norden nach Süden folgen Braunerden, Schwarzerden, Alluvialböden, Podsole und ferralitische

### M4 Chinas Agrarzonen



### M5 Anbaurelevante Klimafaktoren in China



- Böden nacheinander. Die fruchtbare Lössebene des Nordens ist jedoch stark zerklüftet aufgrund von Erosion. Das Qin-Ling-Gebirge bildet eine Trennungslinie zwischen den stark ausgewaschenen, sauren Böden des Südens und den trockeneren, kalkhaltigeren Böden des Nordens.
- d) **Flüsse:** Die großen chinesischen Flüsse bringen Segen und Fluch. Ersteres, wenn ausreichend Was-

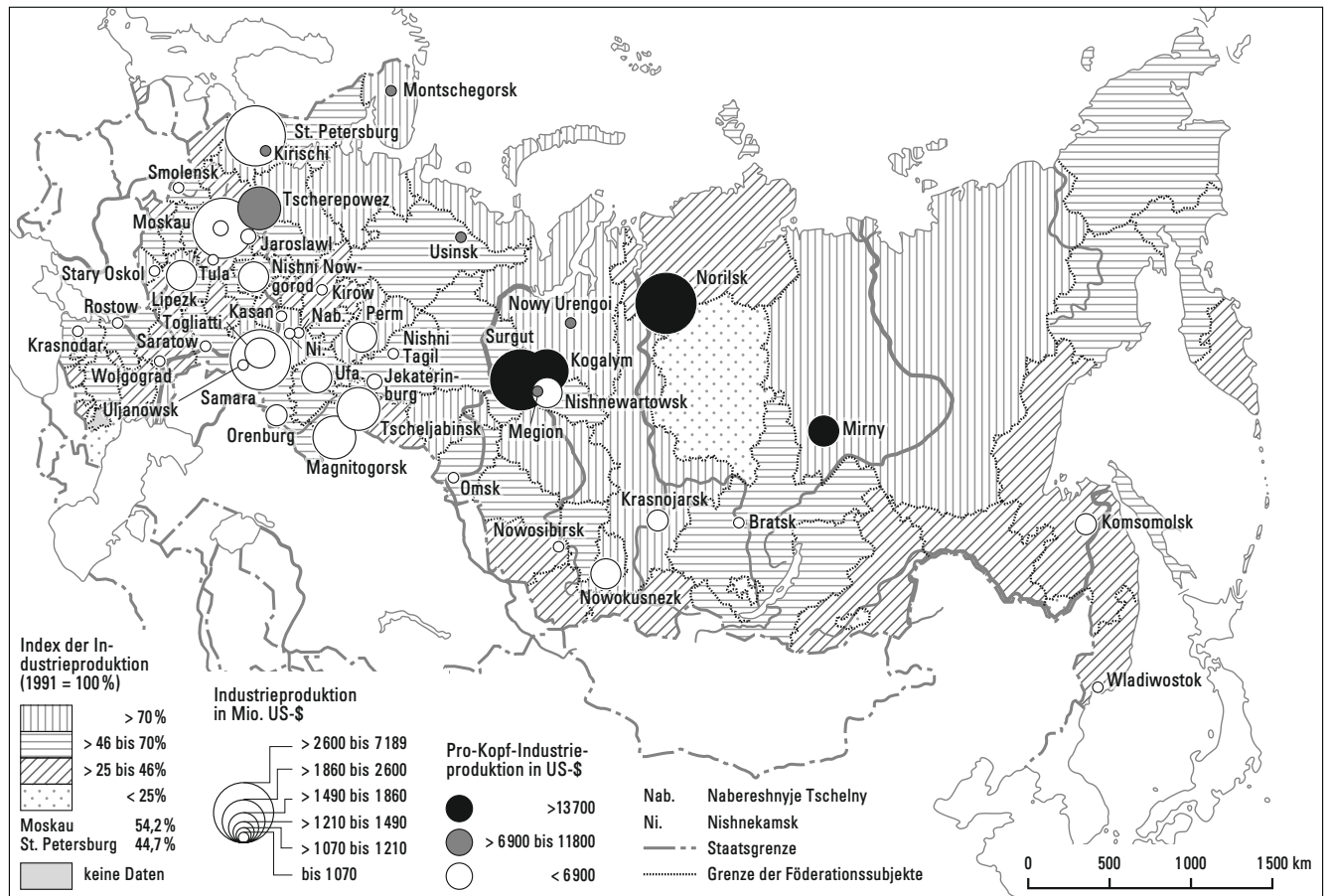
ser vorhanden ist, um gute Ernten zu erzielen. Da die Flüsse dann reichhaltig Schwebmaterial mitführen, erfolgt bei Überschwemmungen regelmäßig eine Düngung der Felder. Fluch bringen die großen Flüsse dann, wenn Katastrophenhochwasser das Land verheeren. Deshalb sind Bewässerung und Hochwasserschutz seit Jahrtausenden zentrale Fragen in China.

# Standortmuster der Industrie in Russland und China

## Aufgaben:

- 1 a) **Arbeiten** Sie aus M1 die wichtigsten Wirtschaftsräume Russlands heraus und listen Sie anschließend mithilfe einer Atlaskarte (z. B. Haack Weltatlas, S. 136, Karte 1) die dort jeweils dominierenden Industriezweige auf.
- 1 b) **Charakterisieren** Sie zusammenfassend das räumliche Verteilungsmuster hinsichtlich der Branchen.
2. **Erklären** Sie anhand von M4 und M5 sowie einer Atlaskarte (z. B. Haack Weltatlas, S. 140, Karte 1) das Verteilungsmuster chinesischer Industriestandorte.
3. **Stellen** Sie Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Industriestandortverteilung der beiden Länder **dar** und **erklären** Sie diese.

## M1 Russlands größte Industriestandorte



## M2 Standortentwicklung in Russland

Zum Zeitpunkt der russischen Revolution (1917) war das Land noch ein Agrarstaat und die wenige Industrie konzentrierte sich auf Moskau, St. Petersburg und das Donezbecken. Jedoch war mit dem Bau der Transsibirischen Eisenbahn (1891 bis 1916) schon ein wesentlicher Grundstein für die wirtschaftliche Erschließung Sibiriens gelegt worden. Im Rahmen der sowjetischen Planwirtschaft wurde eine Reihe von Produktionskombinaten im asiatischen

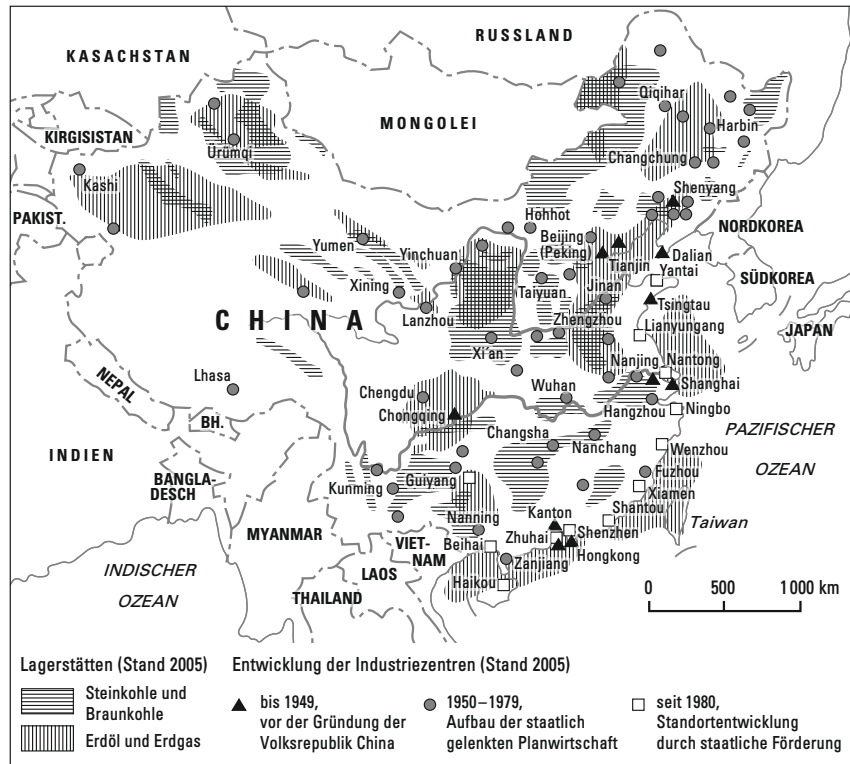
Teil des Landes errichtet, um die Rohstoffe Sibiriens industriell zu nutzen. Im europäischen Teil der Sowjetunion wurde der Schwerpunkt der Entwicklung auf den Aufbau nicht energie- bzw. rohstoffabhängiger Branchen gelegt. Durch die Auflösung der Sowjetunion und des RGW (Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe) wurden ab 1990 die Wirtschaftsbeziehungen traditionell zusammenhängender Standorte aufgelöst. Auch die Ein-

führung der Marktwirtschaft mit ihrer Gewinnerorientierung hat zu einer Neubewertung von Standortvor- und -nachteilen geführt. Zu einer Neubewertung der Standorte haben auch der Bedeutungsverlust der Rüstungsindustrie sowie die Öffnung des russischen Marktes für westliche Güter beigetragen. Trotzdem: Das derzeitige Muster der Industriestandorte Russlands spiegelt die Entwicklung der letzten 90 Jahre wider.

### M3 Standortveränderungen in China

Chinas Industrie war bis zur Machtübernahme durch die Kommunisten (1949) auf den Küstenraum konzentriert: Mehr als zwei Drittel der Produktion entfielen auf 7 östliche Provinzen bzw. auf ca. 10% der Landesfläche. Mit der Einführung der Zentralverwaltungswirtschaft (Planwirtschaft) nach sowjetischem Vorbild ging die Förderung des Binnenlandes durch 700 industrielle Großprojekte, insbesondere der Schwerindustrie, einher. Zwei Drittel der Investitionsmittel flossen in so genannte Key-Point-Städte im Hinterland, die positive wirtschaftliche Ausstrahlung auf das Umland haben sollten. Um die weitere Industrialisierung zu forcieren, wurden ebenso eine Reihe rohstofforientierter Kombinate errichtet, die häufig über tausende von Kilometern hinweg zusammenarbeiten mussten. Gleichzeitig wurde eine Autarkiepolitik verfolgt, die China unabhängig vom Ausland machen sollte. Zeitweise wurde auch eine unabhängige Industriestruktur auf Provinz-, Stadt- oder Kreisbasis angestrebt, weshalb im ganzen Land schwerindustrielle Kleinbetriebe (z. B. Minihochöfen) errichtet wurden. Ab 1978 erfolgte eine grundlegende Reform des chinesischen Wirtschaftssystems hin zur Sozialistischen Marktwirtschaft. Ab 1980 wurden an der Ostküste Wirtschaftssoonderzonen, ab 1984 geöffnete Küstenstädte zugelassen, in denen ausländische Unternehmen in Joint Ventures mithilfe billiger chinesischer Arbeitskräfte Produkte für den Export herstellen können. Dadurch erfährt der Raum an der Ostküste einen starken wirtschaftlichen Aufschwung, der bis heute anhält. Die vom Staat geförderten Regionen sollen Vorbildfunktion für die wirtschaftliche Entwicklung des Hinterlandes haben. China ist zu einem der wichtigsten Zielgebiete Ausländischer Direktinvestitionen

### M4 Industrientwicklung Chinas



### M5 Wirtschaftsstruktur Chinas



geworden, allerdings konzentrieren sich diese hauptsächlich auf die östlichen Provinzen. Waren es bei Beginn der Öffnung des Landes einfache Produkte, die ausländische

Unternehmen in China herstellen ließen, so ist China zwischenzeitlich zu einem wichtigen Standort der Hightech-Industrie und zum Forschungsstandort geworden.